

CENTRO UNIVERSITÁRIO FILADÉLFIA

ANAIS-V PRÊMIO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA

Ano VI – No. 6 – de 03 a 07 outubro de 2011



APOIO



ANAIS-V PRÊMIO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA

Ano VI – No. 6 – de 03 a 07outubro de 2011

REALIZAÇÃO DO EVENTO

Pró-Reitoria de Extensão e Assuntos Comunitários - PROEAC

Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação - PROPG

Prof.^a Dra. Damares Tomasin Biazin

COORDENADOR DO EVENTO

Prof. Dr. Leandro Henrique Magalhães

COMISSÃO ORGANIZADORA DO EVENTO

Juliana Prado Lopes

Cristiane Aparecida Batini

EDITOR

Prof. Dr. Leandro Henrique Magalhães

MEMBROS DO CONSELHO CIENTÍFICO

Prof. Dr. Lupércio Luppi

Prof.^a Dra. Miriam Maiola

Prof. Dr. João Antonio Cyrino Zequi

Prof.^a Dra. Suhaila Mahmoud Smaili Santo.

Prof.^a Ms. Maria Augusta Gorini

Prof.^a Ms. Karina Toledo

Prof. Dr. João Juliani

Prof. Ms. Mauro Duarte

Prof. Ms. Eduardo Costa

Prof.^a Ms. Rosália Hernandez Fernandez Vivan

Prof.^a Ms. Luciana Mendes

Prof. Ms. André R. Berto

Prof.^a Ms. Zuleide Maria Janesch

Prof.^a Ms. Mirtz Nakamura

Prof.^a Ms. Camila Atem

Prof.^a Ms. Rosangela Galindo de Campos

SECRETARIA

Juliana Prado Lopes

PROJETO GRÁFICO E EDITORAÇÃO

Ellen Marques do Prado

ENTIDADE MANTENEDORA INSTITUTO FILADÉLFIA DE LONDRINA

Diretoria:

Sra. Ana Maria Moraes Gomes	Presidente
Sr. Claudinei João Pelisson	Vice-Presidente
Sr. Edson Aparecido Moreti	Secretário
Sr. José Severino	Tesoureiro
Dr. Osni Ferreira (Rev.)	Chanceler
Dr. Eleazar Ferreira	Reitor

Reitor

Dr. Eleazar Ferreira

Pró-Reitor de Ensino de Graduação e Ação Acadêmica

Prof. Ms. Lupércio Fuganti Luppi

Coordenadora de Controle Acadêmico

Esp. Alexandra Pires Lucinger

Pró-Reitora de Pesquisa e Pós-Graduação

Prof.^a Dra. Damares Tomasin Biazin

Pró-Reitor de Extensão e Assuntos Comunitários

Prof. Dr. Mario Antônio da Silva

Coordenador de Extensão e Assuntos Comunitários

Prof. Dr. Fernando Pereira dos Santos

Coordenadora de Projetos Especiais e Assessora do Reitor

Josseane Mazzari Gabriel

Coordenadora Geral da UniFil VIRTUAL

Ilvili Andréa Werner

Coordenador de Publicações Científicas e Coordenador Geral Acadêmico da UniFil VIRTUAL

Prof. Dr. Leandro Henrique Magalhães

COORDENADORES DE CURSOS DE GRADUAÇÃO

- Administração - Prof.^a Esp. Denise Dias Santana
 - Agronomia - Prof. Dr. Fabio Suano de Souza
- Arquitetura e Urbanismo - Prof.^o Ms. Ivan Prado Junior
 - Biomedicina - Prof.^a Ms. Karina de Almeida Gualtieri
- Ciências Biológicas - Prof. Dr. João Antônio Cyrino Zequi
 - Ciência da Computação - Prof. Ms. Sergio Akio Tanaka
- Ciências Contábeis - Prof.^o Ms. Eduardo Nascimento da Costa
 - Direito - Prof.^o Dr. Osmar Vieira
- Educação Física - Prof.^a Ms. Joana Elisabete Guedes
- Enfermagem – Prof.^a Ms. Rosângela Galindo de Campos
 - Engenharia Civil - Prof. Ms. Paulo Adeildo Lopes
- Estética e Cosmética - Prof.^a Esp. Mylena C. Dornellas da Costa
 - Farmácia – Prof.^a Dra. Gabriela Gonçalves de Oliveira
 - Fisioterapia – Prof.^o Ms. Fernando Kenji Nampo
- Gastronomia - Prof.^a Esp. Cláudia Diana de Oliveira Hintz
 - Gestão Ambiental - Prof.^o Dr. Tiago Pellini
 - Logística – Prof. Esp. Pedro Antonio Semprebom
- Medicina Veterinária - Prof.^a Ms. Maira Salomão Fortes
 - Nutrição – Prof.^a Ms. Elis Carolina de Souza Fatel
- Pedagogia – Prof.^a Ms. Ana Cláudia Cerini Trevisan
 - Psicologia – Prof.^a Dra. Denise Hernandes Tinoco
- Sistema de Informação – Prof. Dr. Rodrigo Seabra
 - Teologia – Prof. Dr. Mário Antônio da Silva

Sumário

PREMIOS HONRA AO MÉRITO

A EVOLUÇÃO HISTÓRICA DAS EDIFICAÇÕES DE USO MISTO
Ana Carolina Cruciol Vecchiatti e Suelly de Oliveira Figueiredo Puppi

ANÁLISE DE GENÓTIPOS DE FEIJOEIRO SUBMETIDOS AO ESTRESSE
ABIÓTICO DE CHUVA ANTES DA COLHEITA COM AS SEMENTES AINDA
NO INTERIOR DAS VAGENS
Tiago Adalberto de O. Franco Rossetto, Luiz Miguel de Barros, Gidiane Prado
Ribeiro

ANÁLISE QUALITATIVA DE FLAVONÓIDE EM CULTIVARES DE FEIJÃO
(PHASEOLUS VULGARIS) E AVALIAÇÃO DA AÇÃO ANTIMICROBIANA IN
VITRO
Pedro Henrique Alcade do Nascimento, Rafael Carvalho de Freitas, Lenita
Brunetto Bruniera

ESTUDO SOBRE CLASSIFICAÇÃO E FATORES DO DESEMPREGO NO
BRASIL
Dhiully Francini Rolandi Arruda, Vanessa Ribeiro Beluco e Maria Eduvirge
Marandola

VIVÊNCIAS TEATRAIS EM SALA DE AULA: UMA POSSIBILIDADE NO
PROCESSO DE ENSINO/APRENDIZAGEM FORMAL
Thainá Albertassi e Denise Martins Américo Souza

INTERVENÇÃO NA ORLA FERROVIÁRIA DO MUNICÍPIO DE
BANDEIRANTES - PARANÁ
Malu Ohira e Joseane Pivetta

O CURSO DE PEDAGOGIA SOB O OLHAR DOS ACADÊMICOS: UMA
ANÁLISE CRÍTICA
Nathália Delgado Bueno da Silva e Ana Cláudia Ceirini Trevisan

OS MARCOS REFERENCIAIS URBANOS
Otávio Vitor Gomes e Roberto Mititaka Ikeda

3º Lugar

PRINCIPAIS PORTOS BRASILEIROS, SUAS INFRA-ESTRUTURAS,
PROBLEMAS E POSSÍVEIS SOLUÇÕES
Arilson Araújo, Mauro Rodrigo, Sueli Aparecida Castanheira, Angélica Araújo,
Marlon Franco

TOXIDEZ DE ALUMÍNIO EM GENÓTIPOS DE FEIJOEIRO DO GRUPO
COMERCIAL CARIOCA CULTIVADOS EM SOLUÇÃO NUTRITIVA

Douglas Mariani Zeffa, Renato Sandoli Filho, Sebastião Soares de Oliveira Neto

PEDAGOGIA UERÊ-MELLO: UM EXEMPLO DE INTEGRAÇÃO DE CONHECIMENTOS EM PROL DA MELHORIA DE QUALIDADE DE VIDA DA POPULAÇÃO BRASILEIRA

Pâmela Cristina Salles Pereira e Eliane Belloni

2º Lugar

PERFIL ANTROPOMÉTRICO E DISLIPIDÊMICO EM CRIANÇAS PORTADORES DE SÍNDROME DE DOWN

Érica Caroline de Santis, Lara Ribeiro Sisti, Luisa Philippsen

PREVALÊNCIA DA AUTOMEDICAÇÃO ENTRE ESTUDANTES DE CURSO SUPERIOR - CENTRO UNIVERSITÁRIO FILADÉLFIA

Rosimeiri Aparecida Lopes de Souza, Érica Carvalho Lamari, Tatiana Martins de Souza e Oliveira

1º Lugar

ANÁLISE DA PERCEPÇÃO DO MONITORAMENTO NA ATENÇÃO PRIMÁRIA DE UMA REGIONAL DE SAÚDE NO PARANÁ

Regina Hitomi Fukuda Ohira, Luiz Cardoni Junior, Mara Lúcia Garanhani, Sonia Giacomini dos Santos, Lúcia Helena Machado do Carmo

Apoio





ESTUDO SOBRE CLASSIFICAÇÃO E FATORES DO DESEMPREGO NO BRASIL

Dhiully Francine Rolandi Arruda; Vanessa Ribeiro Beluco - Centro Universitário Filadélfia de Londrina - UniFil

Orientadora: Profa. Ms. Maria Eduvirge Marandola - Centro Universitário Filadélfia de Londrina - UniFil

RESUMO:

É comum conhecer ou ter alguém desempregado na família. Esse é um ponto de reflexão que atualmente nos leva a indagar sobre as causas do desemprego. Situações permanentes de desequilíbrio são frequentemente observadas no mercado de trabalho. Tal desequilíbrio se materializa no excesso de oferta de mão-de-obra, há pessoas que desejam trabalhar e não conseguem. Essa situação, denominada desemprego, costuma estender-se por longos períodos de tempo. Esse trabalho tem por objetivo de forma ampla fazer uma explanação sobre a classificação do desemprego e os seus principais fatores no Brasil.

PALAVRAS-CHAVE: Desemprego, Mercado, Qualificação, Benefícios e Competitividade.

Segundo MOCHÓN (2007), o desemprego é causado pelos desajustes e fricções que surgem quando se tenta compatibilizar demanda e oferta de trabalho, enquanto, em outros casos, o elemento determinante é a rigidez salarial.

A taxa de desemprego contabiliza aqueles indivíduos que estão aptos, saudáveis e buscando trabalho, mais que não encontram ocupação à taxa de salários vigente no sistema econômico. Essa taxa inclui o que se denomina desemprego aberto, a qual expressa em patamar mínimo de subutilização da mão-de-obra, já que o subemprego existe no mercado de trabalho.

Estatisticamente, a taxa de desemprego é a relação entre o número de desempregados(D) e o total da força de trabalho (PEA), ou seja:

$$T_d = D/PEA = D/E+D$$

D= Desemprego

E= Empregados



PEA= Força de Trabalho

Nos últimos anos a taxa de desemprego no Brasil oscilou entre 6 e 13%, como pode ser observado no gráfico 1:

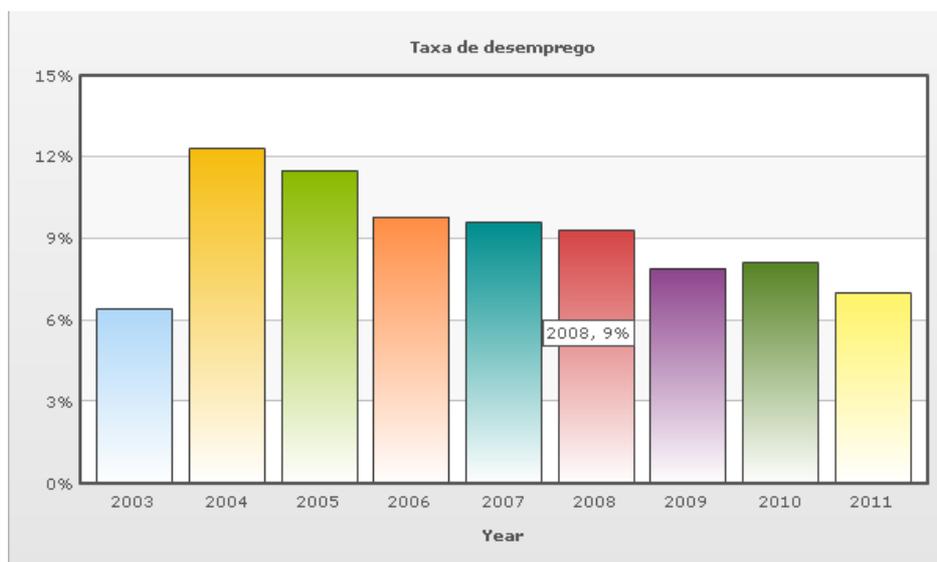


GRÁFICO 1 - Taxa de desemprego no Brasil, nos últimos 09 anos
 FONTE: CIA World Factbook. Index mundi, 2011.

No Brasil o último relatado em 6,2 por cento em junho de 2011. De 2001 até 2010, taxa de desemprego média no Brasil 9,95 por cento atingindo um máximo histórico de 13,10 por cento em agosto de 2003 e um recorde de baixa de 6,80 por cento em dezembro de 2008.

CLASSIFICAÇÕES DE DESEMPREGO

De acordo com VASCONCELOS E PINHO, existem diversas classificações de desemprego. As principais são:

- desemprego involuntário: ocorre quando o indivíduo deseja trabalhar a taxa de salários vigente no sistema econômico, mas não encontra ocupação. É também denominado desemprego cíclico ou desemprego conjuntural;



- desemprego estrutural: acontece quando o padrão de desenvolvimento econômico adotado exclui uma parcela dos trabalhadores do mercado de trabalho; e,
- desemprego friccional: surge em decorrência do processo dinâmico que caracteriza o mercado de trabalho no qual o sistema de informações sobre a oferta de vagas disponíveis no sistema produtivo é imperfeito;
- desemprego sazonal: ocorre devido à sazonalidade de determinados tipos de atividade econômica;

A maior parte dos brasileiros atribui o desemprego à falta de qualificação ou experiência. Segundo dados divulgados na última quarta-feira (19) pelo Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA), tal motivo foi apontado por 23,7% das pessoas que se encontram nesta situação. A falta de trabalho na área ou a concorrência foi a segunda explicação mais dada, sendo mencionada por 17,2% dos entrevistados, enquanto os processos seletivos complicados, demorados e custosos foram citados por 13% dos participantes. Na tabela abaixo é possível conferir os motivos mais citados

TABELA 1 - Fatores apontados como os maiores responsáveis pelo desemprego

RAZÕES	%
Falta de qualificação e experiência	23,7%
Falta de trabalho na área e concorrência	17,2%
Processos seletivos complicados, demorados e custosos	13%
Salários baixos	11,8%
Discriminação	10,1%
Falta de dinheiro para procurar trabalho	6,5%
Querer começar negócio próprio, mas não ter recurso	5,3%
Local de trabalho longe	4,7%
Não sabe onde procurar	4,1%
Jornada de trabalho inadequada	1,8%
Quer começar um negócio, mas acha demorado e complicado	1,2%
Quer começar negócio, mas não sabe como	0,6%
FONTE: IPEA	

FONTE: (<http://www.labor.com.br/noticias/maior-parte-dos-brasileiros-atribui-desemprego-a-falta-de-qualificacao-e-experiencia>).

O DESEMPREGO E PROGRAMAS SOCIAIS



O risco de se juntar ao exército de desempregados constitui uma das fontes mais freqüentes de estresse nas sociedades modernas. Mas nem sempre esse medo nasce de forma espontânea e se apresenta com risco real. Embora os níveis de desemprego atuais no Brasil sejam equivalentes aproximadamente aos de dez anos atrás, observa-se um aumento da sensação de insegurança. (Revista FAE, 2002).

O governo brasileiro criou um programa que aumenta a quantidade de desemprego friccional, sem ter intenção de fazê-lo, é o seguro desemprego. Esse programa foi concebido para oferecer aos trabalhadores uma proteção parcial contra a perda do emprego.

Os desempregados que deixaram seu emprego voluntariamente, foram demitidos por justa causa ou acabaram de ingressar na força de trabalho não podem usufruir. Os benefícios são pagos apenas aos desempregados que foram demitidos porque seus antigos empregadores não necessitavam mais de seus serviços. Embora os termos do programa variem ao longo do tempo e de estado para estado.

Dentre outros programas que o governo implantou tais como: bolsa escola, bolsa família, auxílio reclusão, vale gás, luz fraterna e outros. Não sabemos até que ponto esses benefícios trazem ao desempregado e pai de família a vontade e o interesse por trazer o sustento do seu lar nos lugares com maior índice de escassez de recursos e empregos. Seria necessário investir na qualificação das pessoas para que elas possam alcançar seus objetivos, ensinando literalmente o pescador a pescar com a sua própria vara sem que tenha o peixe sem nenhum esforço?

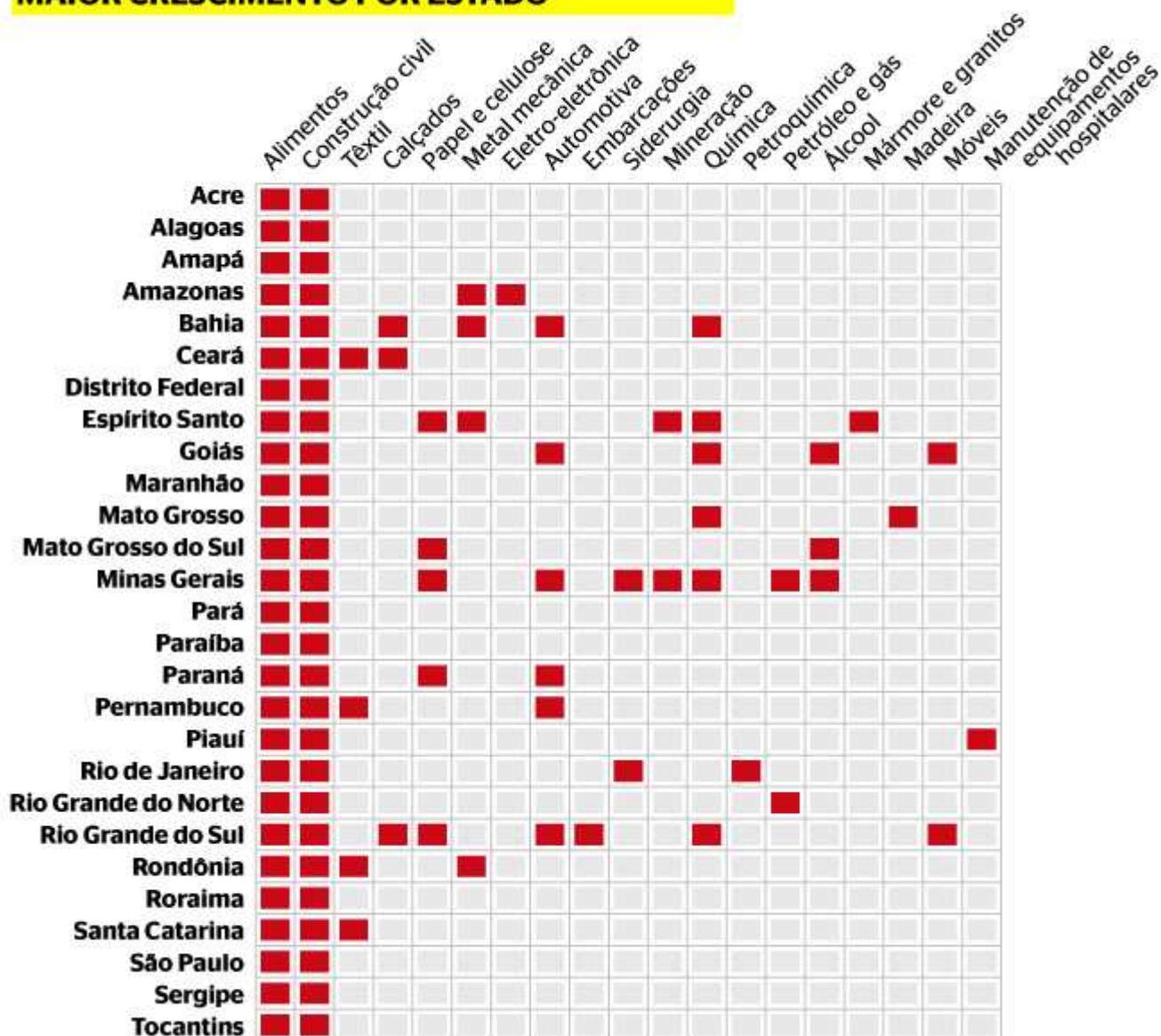
Contudo, não se deve escapar o fato de que a raiz de todo o problema pode estar diretamente ligada na má qualidade do ensino fundamental e pela ineficiência de um programa de educação continuada oferecida hoje no país. Quanto a nós trabalhadores, cabe a consciência de um novo lema! A reciclagem, o aprendizado e qualificação são ações essenciais e eternas, e a sua ausência impossibilitará qualquer chance de permanência no mercado de trabalho.

No quadro abaixo podemos observar que o Paraná irá apresentar um grande crescimento em diversas áreas Industriais:

TABELA 2: Setores de maior crescimento nos Estados brasileiros:



SETORES INDUSTRIAIS QUE IRÃO APRESENTAR MAIOR CRESCIMENTO POR ESTADO



fonte: Confederação Nacional da Indústria (CNI)

O mercado de tecnologia da informação (TI) enfrenta uma situação inusitada: sobram vagas, faltam profissionais. A situação é semelhante à vivida por outros setores da economia que buscam mão de obra qualificada. A área cresce 10% ao ano, em média, e a previsão é que chegue aos 12% em 2015, ante a uma expectativa de avanço do Produto Interno Bruto (PIB)



nacional de 4,5% em 2011. Só no ano passado, as companhias locais investiram cerca de 90 bilhões de reais em infraestrutura de TI, valor que deverá ser superado neste ano, uma vez que mais da metade delas pretende elevar seus orçamentos até dezembro, de acordo com a IDC Brasil – consultoria especializada na análise de mercados.

Quem decidir se aventurar por esse caminho, contudo, deve se preparar adequadamente. O setor não precisa apenas de profissionais. Precisa de bons profissionais. A má formação e a ausência de vocação estão na base da escassez de mão de obra. "Existe um descompasso entre as universidades e os cursos técnicos, de um lado, e o mercado, de outro. As instituições de ensino não estão conseguindo formar profissionais bons o suficiente para atender as demandas corporativas", diz Mauro Peres, presidente da IDC Brasil.

Há um grande aquecimento do mercado, na área da construção civil, porém, passou a exigir cada vez mais especialização dos profissionais da área. Estudo publicado este mês pela Fundação Getúlio Vargas, em parceria com o Instituto Votorantim, mostra que o problema de mão de obra qualificada no Brasil vai continuar nos próximos anos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com o termino deste estudo pode-se perceber a complexidade do fator desemprego no Brasil. Podemos conhecer as diversas formas de desemprego e apresentar dados que comprovam a oscilação desse aspecto.

Podemos observar as diferentes razões colocadas pela população como dificuldades na hora de procurar emprego, esse é um ponto muito importante; e o interessante é que realmente acontece. Por exemplo, a questão da discriminação.

Viu-se que os programas sociais do governo tem se solidificado e podemos dizer que de certa forma influência as famílias com menos instrução e escolaridade.

Contudo, podemos constatar que existe uma grande demanda em diversos Estados por profissionais de nível técnico.



REFERÊNCIAS

ADMINISTRADORES. Disponível em: <<http://www.administradores.com.br/informe-se/economia-e-financas>>. Acesso em: 18 de agosto de 2011.

CIA WORLD FACTBOOK. *Brasil Taxa de Desemprego*. Disponível: <http://www.indexmundi.com/pt/brasil/taxa_de_desemprego.html>. Acesso em 23 de agosto de 2011.

ESTADAO. Notícia. *Salário Mínimo em 2012 será de 616, diz Dilma*. Disponível em: <<http://economia.estadao.com.br/noticias/economia,salario-minimo-em-2012-sera-de-r-616-diz-dilma,56811,0.html>>. Acesso em 01 de outubro de 2011.

GREGORY, Mankin, *Introdução a economia*. Cengage Learning, 2004.

IBGE. *Taxa de desemprego aberto*. Disponível em: <<http://www.dieese.org.br>>. Acesso em 19 de agosto de 2011.

INFOMONEY. *Maior parte dos brasileiros atribui desemprego à falta de qualificação e experiência*. Notícia. Disponível em: <<http://www.labor.com.br/noticias/maior-parte-dos-brasileiros-atribui-desemprego-a-falta-de-qualificacao-e-experiencia>>. Acesso em 19 de agosto de 2011.

IPEA. Disponível em: <<http://www.ipea.gov.br/portal/>>. Acesso em: 19 de agosto de 2011.

KATO, Jerry Miyoshi; PONCHIROLLI, Osmar. O desemprego no Brasil e seus desafios éticos. *Revista FAE*, v.5, n.3, p. 96, 2002.

MOCHÓN, Francisco. *Princípios de Economia*. São Paulo: Person Hall, 2007.

OGLOBO. Notícia. *Sobram vagas no setor de construção civil, mas faltam profissionais*. Disponível em: <<http://oglobo.globo.com/economia/boachance/mat/2011/04/24/sobram-vagas-no-setor-de-construcao-civil-mas-faltam-profissionais>>. Acesso em: 19 de agosto de 2011.

PINHO, Diva Benevides; VASCONCELOS, Marco Antonio Sandoval de. *Manual de Economia*. São Paulo: Saraiva 2004.

SJE. Disponível em: <<http://www.sje.pe.gov.br>>. Acesso em: 19 de agosto de 2011.

VEJA. *Faltam profissionais e sobram oportunidades em TI*. Disponível em: <<http://veja.abril.com.br/noticia/vida-digital/faltam-profissionais-e-sobram-oportunidades-em-ti>>. Acesso feito em 19 de agosto de 2011.



ANÁLISE DE GENÓTIPOS DE FEIJOEIRO SUBMETIDOS AO ESTRESSE ABIÓTICO DE CHUVA ANTES DA COLHEITA COM AS SEMENTES AINDA NO INTERIOR DAS VAGENS

Tiago Adalberto de O. Franco Rossetto; Luiz Miguel de Barros – Universidade Estadual de Londrina – UEL

Gidiane Prado Ribeiro – Universidade Estadual do Oeste do Paraná – UNIOESTE

Orientador: Dr Nelson da Silva Fonseca Junior - Instituto Agrônômico do Paraná – IAPAR

RESUMO:

A perda por brotação das sementes de feijão ainda no interior das vagens, no campo antes da colheita é um risco frequente que os agricultores estão sujeitos. No melhoramento genético, normalmente esta característica não é sistematicamente avaliada, possibilitando que uma nova cultivar altamente produtiva, possa ter seu ganho comprometido por ocasião de chuva na época de colheita através da brotação das sementes ainda no interior das vagens. Desta forma o desempenho por ocasião da colheita, do material torna-se uma incógnita a ser descoberta pelo produtor. Visando verificar a existência de variabilidade genética entre genótipos de feijoeiro, foi estabelecido este estudo. Foram colhidas pelo menos cinco plantas de duas repetições do ensaio paranaense de genótipos em cultivo no estado, conduzido em blocos ao acaso em quatro repetições, na safra águas 2010 em Guarapuava, estado do Paraná. Estas plantas foram colhidas após a maturação fisiológica, ficando armazenadas em barracão ventilado, quando então se separou manualmente, de seis a dez vagens íntegras por planta. Foram avaliadas a brotação nas vagens em rolos de papel umedecidos, mantidos em germinador, nas temperaturas de 30 e 20°C ($\pm 3^\circ\text{C}$) por oito e 16 horas respectivamente, durante três e quatro dias. Em cada rolo, foram colocadas vagens de uma única planta. Anotou-se o número de vagens brotadas, o número de sementes germinadas por vagem e a intensidade de germinação de cada semente, com notas de zero a três, sendo 0, sem germinação, 1 para sementes com radículas menores de 0,5 cm, 2 entre 0,5 e 1,5 cm e 3 para radículas superiores a 1,5 cm e teste de germinação apenas das sementes. Os resultados indicaram variabilidade entre os genótipos, nas duas leituras efetuadas, no terceiro e quarto dias do teste.

PALAVRAS-CHAVE: Chuva na colheita, *Phaseolus vulgaris* L., estresse abiótico.

INTRODUÇÃO

A perda por brotação das sementes nas vagens, antes da colheita do feijão é um risco frequente que os agricultores sofrem (SILVA, 1996). No melhoramento genético,



normalmente esta característica não é sistematicamente avaliada, tornando o desempenho, da nova cultivar, uma incógnita a ser descoberta pelo produtor por ocasião da colheita.

No processo de indicação de uma nova cultivar de feijão para o estado do Paraná são necessários pelo menos três anos, após o período de ensaios preliminares, sendo um ano para ensaio intermediário e dois anos nos ensaios de determinação de valor de cultivo e uso, em diferentes locais e épocas de plantio. Após a conclusão desses ensaios, as linhagens com mérito para serem lançadas no mercado são mantidas nos ensaios de cultivares em cultivo, para que seu desempenho seja monitorado ao longo dos anos, o que indicará a sua manutenção ou retirada do mercado.

Nesses ensaios, além das variáveis normalmente observadas, como reação às doenças, ciclo, rendimento de grãos, está sendo realizada a avaliação da resistência à germinação precoce das sementes ainda no interior das vagens. Este problema é comum a diferentes leguminosas. Para o feijão já foi verificada a influência do balanço de água entre a vagem e o embrião, como controlador da germinação na vagem (FOUNTAIN et al., 2000), bem como a ação do etileno (FOUNTAIN et al., 1998). Para *Vigna radiata*, características morfológicas da vagem, como presença de camada pronunciada de cera na superfície da vagem e baixa absorção de água, reduzem a sensibilidade à germinação das sementes na vagem (NAIDU et al., 1996).

Há diferentes métodos de avaliação para estimar a germinação precoce das sementes, para *Vigna radiata* (CHERALU et al., 1999). Para gramíneas, como o trigo, há metodologia que detecta a ativação de alfa-amilase, presentes nas sementes, a serem colhidas (SKERRITT & HEYWOOD, 2000).

Um cuidado deve ser tomado, visando-se a uniformidade das amostras a serem coletadas para o teste, visto que pode haver variabilidade entre genótipos, entre plantas de um mesmo genótipo, entre vagens de mesma planta e entre sementes da mesma vagem (COSTE et al., 2001; CHEN et al., 1980). Caso não haja variabilidade genética disponível para esta característica, SATYANARAYANA (1988) sugeriu o uso de mutação por radiação gama e conseguiram sucesso para *Vigna radiata*, embora os grãos tenham permanecido com tegumento tenro, uma vez que, assim como para o feijão comum, o tempo de cozimento de grãos é critério de seleção, pois não adianta uma variedade ser resistente à germinação nas



vagens, porém com sementes duras, impermeáveis, que dificultam seu cozimento (CASTELLANOS et al., 1997).

No estado do Paraná, principalmente em sua região Centro-Sul, onde há o risco de chuvas por ocasião da colheita de feijão, os agricultores preferem variedades do grupo preto, que apresentam menor possibilidade de perda por manchamento dos grãos, como ocorrem no grupo comercial cores. Porém, o risco por brotação das sementes nas vagens ainda permanece. Visando estabelecer metodologia de teste e verificar a existência de variabilidade genética entre genótipos, foi estabelecido este trabalho.

MATERIAIS E MÉTODOS

Foram colhidas dez plantas de uma repetição do ensaio paranaense de genótipos em cultivo no estado, do grupo comercial cores. O ensaio foi conduzido em blocos ao acaso, em quatro repetições, na safra das águas/2010 em Guarapuava-PR. Estas plantas foram colhidas após a maturação fisiológica, ficando armazenadas em barracão ventilado (Figura 1). Foram amostradas quatro plantas por repetição, das quais foram separadas manualmente seis a dez vagens por planta.



FIG. 1: Plantas colhidas após a maturação fisiológica, armazenadas em barracão Ventilado.

Dessas amostras foram avaliadas:



a) Brotação das sementes, nas vagens fechadas: em rolos de papel, os quais foram umedecidos por capilaridade, mantidos em posição vertical dentro de um gerbox com água, que foram colocados em germinador (Figura 5), nas temperaturas de 30 e 20°C ($\pm 3^\circ\text{C}$) por oito e 16 horas respectivamente. Realizaram-se as leituras no terceiro e no quarto dia após a instalação do experimento. Após o terceiro e quarto dias no germinador, os rolos de papel umedecidos foram retirados dos mesmos e após uma observação cuidadosa, anotou-se a intensidade de germinação de cada semente, com notas de zero a três, sendo 0 sem germinação, 1 para sementes com radículas menores de 0,5 cm; 2 entre 0,5 e 1,5cm e 3 para radículas superiores a 1,5cm (Figura 2).

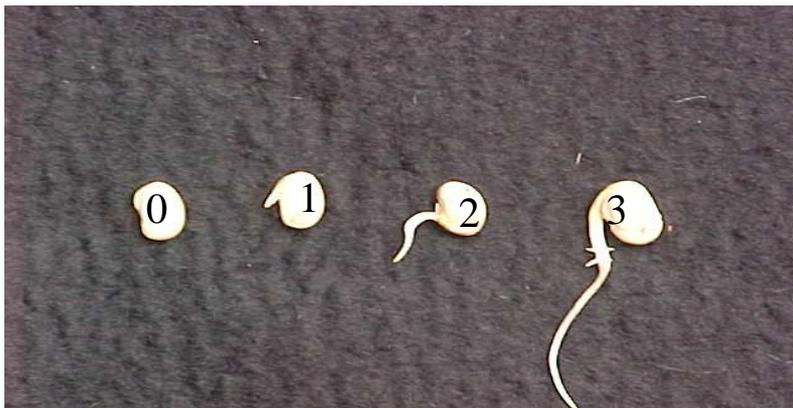


FIG. 2: Notas de 0 a 3, dadas às sementes pela intensidade de germinação.

b) Teste de germinação das sementes, em rolos de papel umedecidos, mantidos em germinador, nas temperaturas de 30 e 20°C ($\pm 3^\circ\text{C}$) por oito e 16 horas respectivamente, durante cinco dias. Foram feitos quatro rolos umedecidos de cada genótipo contendo 50 sementes (conforme a norma padrão de sementes). Desta forma então serão anotados o número de plântulas normais, plântulas anormais, plântulas infectadas e sementes mortas.

c) Brotação das sementes nas vagens abertas em rolos de papel, os quais são umedecidos por capilaridade pois são mantidos em posição vertical dentro de um gerbox com água, que são colocados em germinador, nas temperaturas de 30 e 20°C ($\pm 3^\circ\text{C}$) por oito e 16 horas respectivamente. Foram realizadas leituras no terceiro e no quarto dia após a instalação do experimento. Após os três dias no germinador, os rolos de papel umedecidos são retirados dos mesmos e após uma observação cuidadosa, são anotados o número de vagens em que



houve germinação de sementes, o número de sementes germinadas por vagem e a intensidade de germinação de cada semente, com notas de zero a três, sendo 0, sem germinação, 1 para sementes com radículas menores de 0,5cm; 2 entre 0,5 e 1,5cm e 3 para radículas superiores a 1,5cm (Figura 2).

Nas figuras 3 e 4, são ilustrados dois diferentes mecanismos naturais de aberturas das vagens, sendo a figura 3 abertura na parte inferior e na figura 4, na parte superior. O mecanismo que rege este processo, não foi elucidado ainda, sendo alvo de alguns estudos em andamento para sua correta compreensão.



FIG. 3: Parte superior da vagem



FIG. 4: Parte inferior da vagem



FIG. 5: Germinador

RESULTADOS E DISCUSSÃO



As análises de variância para a variável intensidade da brotação das sementes ainda nas vagens revelaram efeito altamente significativo para tempo de realização da primeira leitura, se ao terceiro ou quarto dia, bem como de genótipos, de posição das vagens se superior ou inferior dispostas no rolo de papel de germinação e mesmo para o efeito de vagens. A média geral do ensaio para a referida variável foi 0,78 e o coeficiente de variação experimental 24,51 % para o terceiro dia e 0,97 e 31,73% para o quarto dia.

TABELA 1: Resumo da análise de variância da variável nota transformada de brotação ainda no interior das vagens, do grupo Carioca do ensaio em cultivo, conduzido em Guarapuava na Safra águas 2010.

FONTE DE VARIACÃO	DIA 3			DIA 4		
	GL	F	SIG	GL	F	SIG
GEN	19	2,01	NS	19	2,71	*
PLANTA(GEN)	19	0,48	NS	19	0,4	NS
POSICÃO(GEN*PLANTA)	39	6,08	**	39	3,45	**
VAGEM(GEN*PLAN*POSICÃO)	302	1,85	**	302	3,31	**
Residuo	2026			1981		
Total	2405			2360		
Media (transf.)	0,78			0,97		
C.V. (%)	24,51			31,73		

Na tabela 2, são apresentados os dados da distribuição da intensidade da brotação nas vagens em função dos genótipos e do dia em que foi realizada a leitura, se no terceiro ou no quarto dia. Em termos médios, no terceiro dia houve 89,1 % das sementes testadas que não germinaram, enquanto no quarto dia, apenas 64,3%, ou seja, houve redução de 72,1% na resistência à brotação nas vagens.

Alguns genótipos destacaram-se em ambas as leituras, como os cultivares IPR Tangará e IAC Alvorada. Outros apenas no 3º dia, como as cultivares RUBI e IPR Juriti. Em termos de redução de resistência no quarto dia, quem menos reduziu foi o cultivar BRS Pontal, porém com porcentagem de sementes que não germinaram (71%) menor que a media geral de 89,1%. Os genótipos que mais reduziram sua resistência foi a cultivar Carioca e a linhagem LP 01-38.



TABELA 2. Frequência de sementes germinadas em diferentes intensidades submetidas ao teste de brotação nas vagens, em função de diferentes genótipos de feijoeiro do grupo comercial cores e do período para a leitura em Guarapuava/PR, safra águas/2010.

GENÓTIPOS	LEITURAS								Rel. 03º
	3ºDIA				4ºDIA				
	NOTA (INTENSIDADE)				NOTA (INTENSIDADE)				E 04º
	0	1	2	3	0	1	2	3	
	FREQUENCIA (%)				FREQUENCIA (%)				(%)
BOLA CHEIA BRS	86,7	10,2	1,6	1,6	54,0	27,0	11,7	7,3	62,3
HORIZONTE BRS PONTAL	85,3	3,1	5,4	6,2	73,8	8,5	15,4	2,3	86,5
BRS REQUINTE BRSMG	71,0	17,4	10,1	1,4	65,0	15,7	15,0	4,3	91,5
PIONEIRO BRSMG	78,6	18,6	2,8	0,0	55,5	21,9	18,8	3,9	70,6
TALISMÃ	69,1	22,8	7,3	0,8	56,2	18,2	15,3	10,2	81,3
CARIOCA	87,9	7,8	3,4	0,9	54,3	21,0	15,2	9,5	61,8
FT 65	83,3	11,7	5,0	0,0	37,8	24,4	28,9	8,9	45,4
IAC ALVORADA	96,9	1,6	1,6	0,0	73,4	16,9	8,1	1,6	75,7
IAPAR 81	97,2	2,8	0,0	0,0	85,6	11,7	0,9	1,8	88,1
IPR 139	92,7	4,0	2,4	0,8	76,4	16,5	3,9	3,1	82,4
IPR CORUJINHA	100,0	0,0	0,0	0,0	73,0	14,6	6,7	5,6	73,0
IPR JURITI	96,1	1,6	2,3	0,0	80,3	8,3	6,8	4,5	83,6
IPR SIRIRI	98,3	0,8	0,0	0,8	64,8	20,0	9,5	5,7	65,9
IPR TANGARÁ	92,6	5,3	2,1	0,0	62,1	20,0	8,4	9,5	67,1
LP 01-38	97,0	3,0	0,0	0,0	86,4	5,3	4,5	3,8	89,1
LP 05-77	88,4	5,1	2,9	3,6	44,4	23,0	19,0	13,5	50,2
PRINCESA	90,1	6,1	2,3	1,5	69,5	11,5	13,0	6,1	77,1
PÉROLA	89,0	9,3	1,7	0,0	62,5	20,8	9,2	7,5	70,2
RUBI	87,0	4,3	7,2	1,4	57,4	20,5	17,2	4,9	66,0
MÉDIA	95,7	2,6	0,9	0,9	52,8	16,0	19,2	12,0	55,2
	89,1	6,9	3,0	1,0	64,3	17,1	12,3	6,3	72,1

Na tabela 3, observa-se que os materiais que mais resistiram à germinação quanto à posição superior, foram IPR Corujinha e IAC alvorada, enquanto que na posição inferior, destacaram-se os materiais IPR Tangará e IAC Alvorada respectivamente.



TABELA 3: Frequência de sementes germinadas em diferentes intensidades submetidas ao teste de brotação nas vagens, em função de diferentes genótipos de feijoeiro do grupo comercial Carioca e da posição das vagens no rolo de papel de germinação. Guarapuava – PR águas/2010.

GENOTIPOS	POSIÇÃO								Rel. 03º E 04º (%)
	SUPERIOR				INFERIOR				
	NOTA (INTENSIDADE)				NOTA (INTENSIDADE)				
	0	1	2	3	0	1	2	3	
	FREQUENCIA (%)				FREQUENCIA (%)				
BOLA CHEIA	79,7	12,8	4,5	3	59,8	25	9,1	6,1	75,0
BRS HORIZONTE	93,4	2,9	2,9	0,7	64,2	8,9	18,7	8,1	68,7
BRS PONTAL	89	6,2	3,4	1,4	45,1	27,8	22,6	4,5	50,7
BRS REQUINTE	76,3	13,3	8,1	2,2	59,4	26,8	12,3	1,4	77,9
BRSMG									
PIONEIRO	85,8	11,8	2,4	0	39,8	28,6	20,3	11,3	46,4
BRSMG TALISMÃ	79,3	10,8	9	0,9	64,5	17,3	9,1	9,1	81,3
CARIOCA	78,8	9,6	11,5	0	49,1	24,5	18,9	7,5	62,3
FT 65	93	5,4	1,6	0	77,4	12,9	8,1	1,6	83,2
IAC ALVORADA	94,3	5,7	0	0	88,4	8,9	0,9	1,8	93,7
IAPAR 81	92,9	5,5	0,8	0,8	75,8	15,3	5,6	3,2	81,6
IPR 139	93,8	6,2	0	0	79,3	8	6,9	5,7	84,5
IPR CORUJINHA	96,2	2,3	1,5	0	79,8	7,8	7,8	4,7	83,0
IPR JURITI	88,8	6	3,4	1,7	75,7	14	5,6	4,7	85,2
IPR SIRIRI	81,1	10	4,4	4,4	74	15	6	5	91,2
IPR TANGARÁ	92,9	4,8	1,6	0,8	90,6	3,6	2,9	2,9	97,5
LP 01-38	83,1	10,8	4,6	1,5	52,2	16,4	16,4	14,9	62,8
LP 05-77	91,5	2,3	3,8	2,3	68,2	15,2	11,4	5,3	74,5
PRINCESA	81,4	9,3	6,8	2,5	70	20,8	4,2	5	86,0
PÉROLA	72,9	12,8	12,8	1,5	73,2	11	11	4,7	100,4
RUBI	87,3	6,8	4,2	1,7	59,8	12,3	16,4	11,5	68,5
MEDIA	86,6	7,8	4,4	1,3	67,3	16,0	10,7	6,0	77,8

De acordo com a Tabela 4, podemos observar os resultados da porcentagem de sementes germinadas no interior das vagens, em função apenas dos genótipos e o teste de germinação apenas das sementes para cada material em análise. Entre os resistentes destacaram-se IPR TANGARÁ e IAC ALVORADA. Entre os mais susceptíveis figuram as Cultivares CARIOCA e BRSMG PIONEIRO.



TABELA 4: Incidência e severidade de germinação no interior das vagens, percentagem de vagens com pelo menos uma semente germinada e percentagem de germinação em teste padrão relativas a genótipos de feijoeiros do grupo comercial cores conduzidos na safra de águas de 2010 em Guarapuava/PR., valores médios obtidos nas leituras do terceiro e quarto dias.

GENÓTIPOS	INCIDÊNCIA		SEVERIDADE		VAGENS ABERTAS		GERMINAÇÃO	
	%		E		%		%	
BOLA CHEIA	32,2	BAC	0,966	BAC	31,3	AB AB	100	A
BRS HORIZONTE	26,3	BAC	0,941	BAC	25,3	C AB	99	A
BRS PONTAL	33,9	BAC	0,995	BAC	25,9	C AB	94	A
BRS REQUINTE	34,7	BA	0,981	BAC	13,2	C	90	A
BRSMG						AB		
PIONEIRO	37,3	A	1,040	A	25,1	C	99	A
BRSMG						AB		
TALISMÃ	31,4	BAC	0,980	BAC	26,3	C AB	99	A
CARIOCA	38,1	A	1,054	A	18,2	C AB	95	A
FT 65	20,5	BAC	0,840	BAC	26,3	C AB	94	A
IAC ALVORADA	14,4	C	0,777	C	25,3	C AB	97	A
IAPAR 81	22,4	BAC	0,849	BAC	11,9	C	96	A
IPR 139	16,4	BC	0,852	BAC	4,9	C	95	A
IPR CORUJINHA	18,8	BAC	0,837	BAC	35,8	A	99	A
IPR JURITI	20,9	BAC	0,881	BAC	31,9	AB	86	A
IPR SIRIRI	26,7	BAC	0,917	BAC	10,9	BC AB	88	A
IPR TANGARÁ	14,3	C	0,799	BC	25,9	C AB	97	A
LP 01-38	33,6	BAC	1,033	BA	19,5	C AB	97	A
LP 05-77	23,1	BAC	0,911	BAC	21,1	C AB	99	A
PÉROLA	30,9	BAC	0,975	BAC	26,5	C AB	97	A
PRINCESA	27,3	BAC	0,918	BAC	14,9	C AB	96	A
RUBI	27,5	BAC	0,967	BAC	27,4	C	98	A

CONCLUSÕES



A leitura ao 4º dia é mais eficiente em discriminar os genótipos e as vagens da linha superior sofreu menos o efeito da umidade, germinando menos.

Houve também grande redução na resistência à brotação das vagens do 3º para o 4º dia, 71,2 %

Foi detectada variabilidade genética, destacando-se como resistente à brotação na vagem os genótipos IPR TANGARÁ e IAC ALVORADA, enquanto que os mais sensíveis foram CARIOCA e BRSMG PIONEIRO

REFERÊNCIAS

- CASTELLANOS, J. Z. et al. Hábitos preferenciales de los consumidores de frijol común (*Phaseolus vulgaris* L.) en México. *Archivos Latinoamericanos de Nutricion*, v.47, n.2, p. 163-167, 1997.
- CHEN, C. et al. Adequate harvest time for rapeseed determined by development, sprout-in-pod and position effect of seeds. Yen-Chiu-Pao-Kao-Mem-Coll-Agric-Natl-Taiwan-Univ-Kuo-Taiwan-Hsueh-Nung-Hsueh-Yuan. Taipei, China, *The College*, v.20, n.2, p.54-60, 1980.
- CHERALU, U. et al. Combining ability analysis for resistance to preharvest sprouting in mungbean (*Vigna radiata* (L.) Wilczek). *Indian Journal of Genetics and Plant Breeding*, v.59, n.4, p.465-472, 1999.
- COSTE, F. et al. Seed development and seed physiological quality of field grown beans (*Phaseolus vulgaris* L.). *Seed Science Technology*, v.29, n.1, p.121-136, 2001.
- FOUNTAIN, D.W. et al. Seed development in *Phaseolus vulgaris* L. cv Seminole. 4. Embryo axis growth in late maturation seeds is constrained by lack of available water. *Agronomy Society of New Zealand*, n.12; p.117-122; 2000.
- FOUNTAIN, D.W. et al. Seed development in *Phaseolus vulgaris* L. cv Seminole. 3. NMR imaging of embryos during ethylene-induced precocious germination. *Seed Science Research*, v.8, n.3, p.357-365, 1998.
- SATYANARAYANA, A et al. Radiation-induced resistance to preharvest sprouting in mungbean (*Vigna radiata* (L.) Wilczek). In: SHAMUNGASUNDARAM, S.; MCLEAN, B.T. (eds), MUNGBEAN. Proceedings of the Second International Symposium. Bangkok, Thailand, 16-20 November 1987. AVRDC Publication n.88-3-4; p. 184-186, 1988.
- SILVA, C.C. Cultivo de sequeiro. In: ARAÚJO, R.S.; RAVA, C.A.; STONE, L.F.; ZIMMERMANN, M.J.O., coords. *Cultura do feijoeiro comum no Brasil*. Piracicaba: POTAFOS, 1996.



ANÁLISE DA PERCEPÇÃO DO MONITORAMENTO NA ATENÇÃO PRIMÁRIA DE
 UMA REGIONAL DE SAÚDE NO PARANÁ
 ANALYSIS OF THE PERCEPTION OF MONITORING IN PRIMARY HEALTH CARE OF A REGIONAL
 OF HEALTH IN PARANA

Luiz Cordoni Junior - Doutor em Saúde Pública pela Universidade de São Paulo e Docente
 Associado da Universidade Estadual de Londrina (UEL)

Regina Hitomi Fukuda Ohira - Docente do curso de Enfermagem na UENP/CLM de
 Bandeirantes/PR e Mestranda em Saúde Coletiva na Universidade Estadual de Londrina
 (UEL)

Mara Lúcia Garanhan - Doutora em enfermagem pela Escola de Enfermagem de Ribeirão
 Preto da Universidade de São Paulo e docente associada da Universidade Estadual de
 Londrina (UEL)

Sonia Giacomini dos Santos - Especialista em Formulação e Gestão de Políticas Públicas pela
 Universidade Estadual de Londrina e chefe da Seção de Gestão de pessoas da 18ª Regional de
 Saúde em Cornélio Procópio/PR

Lúcia Helena Machado do Carmo - Mestre em Serviço Social pela PUC de São Paulo e
 docente do Centro de Estudos Sociais Aplicada (CESA)

RESUMO:

O estudo analisou a percepção dos secretários municipais de saúde em relação ao monitoramento na atenção primária na abrangência da 18ª Regional de Saúde de Cornélio Procópio. Foi aplicado um questionário semi-estruturado e o resultado aponta que o processo de monitoramento é incipiente e há desafios para a sua institucionalização, utilização na gestão para a busca do alcance de metas pactuadas, melhoria da qualidade nas ações de saúde e possibilitar acesso universal. Os sujeitos da pesquisa têm claro o significado do monitoramento, relatam dificuldades na implantação devido à insuficiência de recursos humanos, falta de capacitação técnica dos profissionais de saúde, divergências políticas e ideológicas, entraves burocráticos. O monitoramento aparece como responsabilidade das três esferas de governo por estar relacionado aos resultados principalmente no que refere a um sistema de informação atualizado que vem subsidiar a proposição, o desenvolvimento das ações da atenção primária.



PALAVRAS-CHAVE: Percepção. Monitoramento. Atenção Primária à Saúde

ABSTRACT:

This study analyzed the perception of municipal secretaries of health in relation of monitoring the primary attention in 18° Health Department of Cornélio Procópio. In the field research, a half structured questionnaire was used and the result showed that the monitoring process of primary attention is incipient and there are challenges for its institutionalization, utilization to management for reaching determined goals, improvement of quality in the health actions and make universal access possible. The searched citizens although the meaning of monitoring is becoming clear, there are difficulties in the introduction due to the insufficiency of human resources, lack of technical hability of health professionals, political and ideological controversies and bureaucratic obstacle. Monitoring happens as responsibility of the three government spheres to be related to the results shown by the subjects of the research mainly concerning an up-to-date information system that may subside the proposition, the development of the actions of the basic attention.

KEYWORDS: Perception. Monitoring. Primary Attention of the Health.

INTRODUÇÃO

O Sistema de Saúde Brasileiro apresenta uma grande complexidade e depois de pouco mais que duas décadas da criação do Sistema Único de Saúde (SUS) pela Constituição Federal de 1988, as organizações públicas ainda necessitam do “novo” tanto em aspectos administrativos quanto políticos exigindo reflexão para obter a melhor estratégia, atingirem os objetivos e serviços eficientes à sociedade (PIRES e MACÊDO, 2006).

Em consequência da descentralização dos serviços de saúde, os estados e os municípios assumiram a responsabilidade de gestão do sistema devendo aprofundar o aporte teórico, resgatar ou construir a cultura do planejamento para correções administrativas, removendo empecilhos institucionais [...] (ULTRAMARI e REZENDE, 2008). Entendendo essa necessidade, o Ministério da Saúde desenvolveu várias iniciativas para o fortalecimento e qualificação da gestão do SUS como a formação de uma Rede de Ensino para a Gestão Estratégica do SUS – REGESUS, Sistema de Planejamento do SUS – PLANEJASUS (BRASIL, 2009).

A nova filosofia para a saúde muda o foco da atenção médica para o multiprofissional, da fragmentação para atenção integral, exclusão para inclusão de todas as pessoas do território brasileiro, dando ênfase à promoção e prevenção, substituindo o modelo



hegemônico de atenção curativa, de pouco resolutive. Um dos caminhos apontados para conduzir a gestão do SUS é a incorporação da avaliação e monitoramento nos serviços para fortalecer a atenção primária, responsabilização, controle social e para verificar o distanciamento entre o planejado e o executado (BODSTEIN, 2002).

A institucionalização da avaliação e monitoramento promove a construção de processos estruturados e sistemáticos realizados a partir das informações produzidas no cotidiano da atenção e são essenciais para orientação dos processos de implantação, consolidação e reformulação das práticas de saúde (FELISBERTO, 2004). Em vários estudos, o monitoramento é tratado sempre vinculado com a avaliação ou como uma etapa do planejamento. Vasconcelos, Bosi e Pontes (2008) citam a importância de retomar o conceito de monitoramento como *acompanhamento contínuo* das atividades com objetivo de verificar se os planos e procedimentos estão sendo seguidos pelos atores do serviço de saúde como planejado.

A avaliação e o monitoramento foram impulsionados a partir da Programação Pactuada e Integrada (PPI) em 1999 e atualmente pelo anexo da Portaria 399/2006 - Termo de Compromisso de Gestão (Brasil, 2006), que se constitui em instrumento de gestão, de negociação para acompanhamento regular e sistemático de compromissos assumidos nas três dimensões: Pacto pela Vida, Pacto em Defesa do SUS e Pacto de Gestão. Na 18ª Regional de Saúde de Cornélio Procópio, os 21 municípios assinaram o Termo de Compromisso de Gestão Municipal (TCGM) em outubro de 2007. Entre os indicadores, o referente à avaliação e monitoramento foi assinalado pelos gestores municipais como não realizados efetivamente e assumiram o compromisso de institucionalizá-lo no prazo de 12 meses. Desta forma, decorridos os 12 meses, este estudo buscou compreender qual a percepção que os gestores tinham sobre o monitoramento em saúde? Quais as facilidades e dificuldades encontradas no seu desenvolvimento?

ASPECTOS METODOLÓGICOS DA PESQUISA

Trata-se de estudo qualitativo descritivo que permite “inferências específicas ou interpretações causais sobre um dado aspecto da orientação comportamental do locutor”



(Bardin, 1977). A pesquisa foi realizada na 18ª Regional de Saúde (RS) com sede em Cornélio Procópio – PR. A RS é instância administrativa intermediária da Secretaria Estadual de Saúde do Paraná com a função de assessoria aos municípios em todas as áreas e influenciar na gestão das questões regionais, fomentando a busca contínua e crescente da qualidade do sistema de saúde.

O instrumento de coleta foi um questionário semi-estruturado com seis questões abertas para levantar o significado e a finalidade do monitoramento; necessidades e dificuldades para realizá-lo; como é realizado atualmente e resultados obtidos e a esfera de governo que deve monitorar. Testado previamente com dois gestores estaduais da RS para verificar a clareza das questões sendo que estes sujeitos não compuseram a amostra do estudo. Os dados permitiram a busca de idéias expressas pelos sujeitos, seguindo as etapas da análise de conteúdo que segundo Bardin (2010) é caracterizado pelas fases de pré-análise onde acontece a organização e sistematização das idéias; a exploração do material onde os dados brutos são codificados e tratamento dos resultados obtidos e interpretados para a inferência do pesquisador.

Os critérios de inclusão dos sujeitos da pesquisa foram: gestores municipais de saúde da 18ª. RS que assinaram o TCGM em 2007 e que estivessem presentes na última reunião do Colegiado Gestor Regional, em dezembro de 2008, principalmente considerando a ocorrência de eleições municipais onde poderia haver mudanças de gestão em alguns municípios. O contato prévio com os sujeitos da pesquisa foi feito através de correspondência enviada via malote a todos os 21 gestores, apresentando o objetivo e a importância da pesquisa, enfatizando ser livre e espontânea a participação dos mesmos. Estavam presentes na reunião 12 gestores, desses 11 assinaram o Termo de Consentimento Livre Esclarecido e responderam o questionário, constituindo assim o universo da pesquisa.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Em relação à percepção dos secretários municipais de saúde sobre o significado do monitoramento, este estudo revela que é uma estratégia de “controle” (S9) para propor ações voltadas a demanda da atenção primária, bem como mostrar a possibilidade de “análise dos



resultados” (S5) na busca de resposta quanto aos objetivos propostos e a “efetividade e eficácia” (S7) do trabalho. O “Acompanhar” (S9) aparece como forma de proporcionar a intervenção de novas possibilidades para o alcance dos resultados e para o “acompanhamento e avaliação do trabalho na atenção básica” (S3).

O termo monitoramento é utilizado com diversos significados, como acompanhar e avaliar, controlar mediante acompanhamento, olhar atentamente, observar ou controlar com propósito especial (TEIXEIRA et al 2003) e segundo Last significa “elaboração e análise de mensurações rotineiras visando detectar mudanças no ambiente ou no estado de saúde da comunidade”. Com a descentralização do serviço de saúde os gestores se obrigam a primar pelo “planejamento, programação, reorganização do processo de trabalho, sistemas de informação em saúde, capacitação de pessoal, práticas de monitoramento, supervisão e avaliação de sistemas e serviços de saúde” (PAIM e TEIXEIRA, 2006).

As finalidades atribuídas pelos sujeitos da pesquisa são “estar ciente de todos os acontecimentos, realizações da resolutividade da saúde básica” (S6) para o “melhor andamento em todas as áreas na saúde” (S8) e para tanto, os sujeitos responsáveis para a sua efetivação devem estar consciente da necessidade do desenvolvimento das ações e serviços para “obter ótimo resultado” (S11) e “atingir mais perfeitamente aquilo que desejamos” (S8).

Apontam o monitoramento como forma de obter informação da situação do serviço e “assinalar pontos críticos” (S5) para os problemas vivenciados e “possibilitar as correções de rumo caso se encontrem distorções ao que está planejado em relação aos objetivos e metas” (S9). É relevante para os gestores de política pública “controlar os pontos positivos e negativos na Atenção Básica” (S1).

Os pesquisados entendem que para ocorrer o monitoramento, é necessário “realização desse processo constantemente para todas as ações prestadas” (S7), “capacitação com todos os funcionários” (S8); “delegar poderes para alguém, com capacidade técnica para realizar o trabalho” (S9) com capacidade de análise. Passa pela preparação dos profissionais, domínio do conceito, verificação e execução, compreendendo as informações necessárias para o desenvolvimento na “busca de dados eficientes” (S5). Segundo Felisberto (2006) para que a avaliação e monitoramento se tornem cultura dentro do sistema é necessário qualificação dos



sujeitos envolvidos, servindo como suporte na formulação de políticas e subsídio para o planejamento e a gestão.

Os sujeitos remetem ao processo de trabalho, ao diagnóstico da situação ficando clara a necessidade da ação em equipe, “consciência de todos os envolvidos em saúde” (S6) apontando a responsabilização do grupo de trabalho e a importância de cada um. O conjunto de esforços exige uma ação permeada pela responsabilidade individual dos componentes da equipe, o que revela a ultrapassagem de ações individuais para ações em equipe, relatadas como “uma equipe adequada e treinada para isso” (S2).

Este grupo valoriza o conhecimento da comunidade “por ser menor, população conhecida” (S4), onde e como se vivem, a infra-estrutura local de que dispõe, quais os problemas locais encontrados e os facilitadores para enfrentamento dos mesmos tendo como estratégia a equipe da saúde da família trabalhando com a territorialização, área de abrangência definida, cadastramento de todos os membros das famílias, possibilitando análise da situação de saúde e planejamento local, fundamentais para as mudanças das práticas sanitárias.

As dificuldades relatadas são inúmeras como “divergência de pensamentos” (S4) no âmbito político e filosófico e de compreensão do que seja o monitoramento; burocracia enquanto entrave na realização, com o relato de que “dependemos de alguns setores, onde não há compreensão (parte da prefeitura muito burocrática)” (S8); falta de autonomia da secretaria para a gestão de maneira adequada e necessária. Como nó crítico dos profissionais da saúde o “excesso de demanda, ausência de planejamento direcionado para o monitoramento” (S9) prejudicando o avanço na construção do sistema municipal; estrutura inadequada para realizar o monitoramento com “falta de equipamentos e pessoa (rotatividade)” (S1) devido à precarização do vínculo empregatício.

Dos vários desafios para o gestor do SUS o mais difícil é romper a herança do modelo hegemônico no qual exercia papel coadjuvante de prestador de serviço para assumir de fato a gestão atendendo aos princípios do SUS, com o empoderamento dos profissionais de saúde e do controle social para um processo de co-gestão e responsabilidade sanitária. Se esta mudança não for executada, poderá comprometer a própria organização do trabalho das equipes com “aspecto relevante para a organização da gestão do sistema dos serviços de saúde



relacionado às decisões do gestor sobre as ações a serem desenvolvidas, levando-se em consideração as percepções da gestão e as necessidades da sociedade” (VERAS e VIANNA, 2009).

Os sujeitos da pesquisa relatam que o monitoramento é realizado através dos indicadores de saúde em programas específicos como “controle de DIA-HA-Gestantes, crianças de baixo peso, acompanhamento de hanseníase” (S3), “vacinação, preventivo do câncer, alimentação dos sistemas de informações entre outros” (S7) que são compostos por um conjunto de dados que após analisados e interpretados se traduzem em informações.

O “SIAB, SIM, SINASC” (S1) são utilizados como fonte de dados por dispor informações sobre as “características de pessoa, tempo e lugar, assistência prestada ao paciente, causas básicas e associadas ao óbito”, relevantes e utilizadas no diagnóstico da situação de saúde da população (BRASIL, 2005). Os resultados mostram as fragilidades quanto a informação atualizada e fidedigna, conhecimento de metas pactuadas, acompanhamento e observação dos dados obtidos e avaliação dos resultados e replanejamento do que foi proposto. Lotufo e Miranda (2007) ressaltam a necessidade da confiabilidade dos dados do sistema de informação. O monitoramento é necessário na medida em que acumula dados confiáveis que vêm possibilitar a elaboração de diagnóstico da situação, dando assim indicadores para a busca de soluções pertinentes ao que emergem da realidade monitorada.

Predomina o relato de que a realização do monitoramento é de responsabilidade de cada esfera de governo respeitando as especificidades de cada nível na sua área de atuação realizando o trabalho em consonância, permitindo planejamento adequado e otimização dos recursos financeiros. Como relata um entrevistado “deve existir harmonia entre as esferas envolvidas, cada nível deve realizar seu trabalho de monitoração com hierarquia das ações, no sentido de auxílio mútuo, visando ao benefício final que é o melhor atendimento ao usuário dos serviços” (S9). Outros, afirmam que é de responsabilidade municipal pois “o monitoramento serve para atuarmos de forma objetiva nos problemas elencados” (S5); “porque primeiramente dependemos da base para que tudo se possa iniciar ou seja, dar andamento” (S8); “PSF, para atender cada vez melhor a população e ter mais qualidade no atendimento” (S10). Alguns ainda, afirmam ser somente da esfera federal “para que possam passar dados aos municípios para poderem trabalhar nos projetos” (S3).



Embora haja o entendimento da importância do âmbito municipal foi mencionada também a importância dos bancos de dados nacionais citando que “todos são importantes, mas prevalece a esfera federal” (S1) porque “destina verbas” (S2), “é onde se armazena os dados” (S1). O Ministério da Saúde utiliza para avaliação e monitoramento dos indicadores o Pacto de Atenção Básica com a finalidade de propor ações, repasse dos recursos financeiros aos fundos estaduais e municipais baseados no perfil demográfico e epidemiológico visando encontrar a melhor via de obter resolutividade e boa qualidade técnico-científica das ações que serão produzidas (SCHRAIBER et al, 1999).

Os entrevistados citam a importância do envolvimento das “Regionais da Secretaria de Estado de Saúde “para que os municípios desenvolvam-se” (S6), prestando assessoria adequada aos municípios para avanço no sistema de saúde e ressalta a esfera federal com suas pertinências para o desenvolvimento do monitoramento.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A sistematização de informações contidas no estudo subsidiaram propostas para contribuir com a estratégia do monitoramento na atenção primária. O material empírico, advindo de um caminho metodológico onde os protagonistas foram os gestores da 18ª Regional de Saúde (2008), veio apontar a questão do monitoramento, consistindo um dos desafios para a consolidação do Sistema Único de Saúde no que se refere à Gestão da Política de Saúde.

Ressaltar o monitoramento na atenção primária é dar lugar especial que tem e merece na realização de ações do SUS, por focalizar a avaliação no sentido de redirecionar ações que geram impactos significativos na saúde da população; a efetividade do monitoramento na atenção primária requer **compromisso dos gestores** quanto à incorporação do significado do monitoramento uma vez que é uma ferramenta que tem a finalidade de acompanhar e avaliar a qualidade dos serviços na atenção primária, sob responsabilidade das três esferas de governo; há necessidade de **preparação dos profissionais**, englobando a incorporação do significado como também uma ação conjugada entre áreas, efetivando um trabalho coletivo que venha melhorar a qualidade do banco de dados, gerando indicadores de



avaliação sobre a saúde da população.

Dificuldades estão presentes, como o despreparo profissional, as divergências quanto ao entendimento e a tomada de posição política sobre o monitoramento. Os entraves gerados pela morosidade no campo da burocracia precisam ser enfrentados para atender a finalidade básica do monitoramento. Considerando os resultados da pesquisa, temos como contribuição, no que se refere à Gestão da Política de Saúde: 1. a Regional de Saúde deve estabelecer compromisso de assessoria sistemática para apoiar os municípios nas demandas cotidianas, nas questões políticas do monitoramento e no aporte conceitual e operacional; 2. desmistificar o monitoramento, construir o entendimento que é processual e incorporar o significado, a finalidade e a importância. Dessa forma, construir um processo baseado em critérios técnicos e não em política ideológica; 3. para os gestores, a institucionalização do monitoramento enquanto estratégia da Política de Saúde levará a um banco de dados preciso e confiável para propor ações necessárias para o enfrentamento das demandas advindas da realidade da população; 4. quanto aos municípios que compõem a 18ª Regional de Saúde, o monitoramento deve ter como base principal os indicadores de saúde e apontar resultados que venham propor mudanças tanto no desenvolvimento do processo quanto para ações futuras.

Enfim, o monitoramento deve ser instituído pelos gestores, efetivado por equipe técnica de forma processual e fundado nas necessidades advindas da realidade da população.

REFERÊNCIAS

BARDIN, Laurence. *L'Analyse de Contenu*. Presses Universitaires de France. Tradução Luiz Antero Reto e Augusto Pinheiro. *Análise de Conteúdo*. Edições 70 Ltda Lisboa, 1977.

BARDIN, Laurence. *Análise de Conteúdo*. Lisboa: Edições 70. Tradução: Luís Antero Reto e Augusto Pinheiro. 2010.

BODSTEIN, Regina. Atenção básica na agenda da saúde. *Ciência & Saúde Coletiva*, v.7, n.3, p.401-412, 2002.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. *Guia de vigilância epidemiológica/Ministério da Saúde*, Secretaria de Vigilância em Saúde. 6. ed., Brasília: Ministério da Saúde. 816 p., 2005.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. *Portaria N.º 399/GM*. Editada em 22 de fevereiro de 2006 – Divulga o Pacto pela Saúde – Busca a consolidação do



SUS e aprova as Diretrizes Operacionais do referido pacto. Publicada no Diário Oficial da União de 23 de fevereiro de 2006. Brasília, 2006.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. *Sistema de Planejamento do SUS (PlanejaSUS): uma construção coletiva – trajetória e orientações de operacionalização/ Ministério da Saúde, Organização Pan-Americana da Saúde. – Brasília: Ministério da Saúde. 318 p., 2009.*

FELISBERTO, Eronildo. Monitoramento e avaliação na atenção básica: novos horizontes. *Rev. Bras. Saúde Matern. Infant.*, Recife, n.4, v.3, p. 317-321, jul./set, 2004.

FELISBERTO, Eronildo. Da teoria à formulação de uma Política Nacional de Avaliação em Saúde: reabrindo o debate. *Ciência & Saúde Coletiva*, n.11, v.3, p.553-563, 2006.

LOTUFO, Márcia; MIRANDA, Alcides Silva de. Sistemas de Direção e Práticas de Gestão Governamental. *Revista Administração Pública*. Rio de Janeiro, p.41, n.6, p.1143-63, nov./dez, 2007.

PAIM, Jairnilson Silva e TEIXEIRA, Carmen Fontes. Política, planejamento e gestão em saúde: balanço do estado da arte. *Rev Saúde Pública*; n.40, p.73-8, 2006.

PIRES, José Calixto de Souza e MACÊDO, Kátia Barbosa . Cultura organizacional em organizações públicas no Brasil. *Revista de Administração Pública* [online], v.40, n.1, p. 81-104, 2006. Acesso em: 11 de março de 2009.

SCHRAIBER, Lilia Blima; PEDUZZI, Marina; SALA, Arnaldo; NEMES, Maria Ines B.; CASTANHERA, Elen Rose L.; KON, Rubens. Planejamento, gestão e avaliação em saúde: identificando problemas. *Revista Ciência & Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro, v.4, n.2, 1999.

TEIXEIRA, Maria da Glória; BARRETO, Maurício Lima; STRINA, Agostino; COSTA, Maria da Conceição Nascimento; MARTINS Júnior, David; PRADO, Matildes. *Áreas Sentinelas: uma estratégia de monitoramento em Saúde Pública*. Epidemiologia e Serviços de Saúde, v.12, n. 1 - jan/mar, 2003.

ULTRAMARI, Clovis; REZENDE, Denis Alcides. Planejamento Estratégico e Planos Diretores Municipais: Referenciais e Bases de Aplicação. *Revista de Administração Contemporânea*, Curitiba, v. 12, n. 3, p. 717-739, jul./set, 2008.

VASCONCELOS, Suziana Martins de; BOSI, Maria Lúcia Magalhães; PONTES, Ricardo José Soares. Avaliação e monitoramento da atenção básica no Estado do Ceará, Brasil: explorando concepções e experiências no nível central. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro, n.24, v.12, p.2891-2900, dez, 2008.

VERAS, Cláudia Luciana de Sousa Mascena e VIANNA, Rodrigo Pinheiro de Toledo. Desempenho de municípios paraibanos segundo avaliação de características da organização



da atenção básica, 2005. In: *Epidemiologia e Serviços de Saúde. Revista do Sistema Único de Saúde do Brasil*. v. 18, n. 2, abr/jun, 2009.



PERFIL ANTROPOMÉTRICO E DISLIPIDÊMICO EM CRIANÇAS PORTADORES DE SÍNDROME DE DOWN

ANTHROPOMETRIC AND DYSLIPIDEMIC PROFILE IN CHILDREN AND ADOLESCENTS WITH DOWN SYNDROME

Érica Caroline de Santis - Discente do Curso de Farmácia do Centro Universitário Filadélfia- UniFil –

Lara Ribeiro Sisti; Luisa Philippsen - Discentes do Curso de Nutrição do Centro Universitário Filadélfia-UniFil

Lucievelyn Marrone - Docente do Curso de Nutrição/Enfermagem da UniFil

Rosália Hernandes Fernandes - Docente do Curso de Farmácia da UniFil

RESUMO:

A Síndrome de Down é uma anormalidade cromossômica caracterizada por alterações físicas e mentais. As principais alterações relacionadas a essa síndrome envolve atraso no crescimento, obesidade, doenças cardiovasculares, distúrbios endócrinos, neurológicos, auditivos e visuais. Este estudo tem como objetivo avaliar a prevalência de dislipidemias associada à obesidade em crianças e adolescentes portadores de Síndrome de Down devidamente matriculados na APS-DOWN, Londrina, Pr. A amostra foi composta de 19 indivíduos, de ambos os sexo, com idade entre 4 e 16 anos. Para a avaliação do estado nutricional utilizou-se os índices de peso por idade (P/I) e altura por idade (A/I), onde os resultados obtidos foram expressos como percentis e a população estudada foi então classificada segundo seu estado nutricional em 4 grupos: eutrofia (p 25-75), sobrepeso (p 75-95), obesidade (p>95) e desnutrição (p<5). O perfil lipídico foi obtido através das dosagens do colesterol total (CT), triglicérideo e frações de HDL-colesterol e LDL-colesterol após 12 horas de jejum, estes foram analisados por métodos enzimáticos colorimétricos e avaliados de acordo com os valores de referência da III Diretrizes Brasileiras sobre Dislipidemias da Sociedade Brasileira de Cardiologia. Quanto ao estado nutricional, os indivíduos com Síndrome Down apresentaram prevalência de excesso de peso (sobrepeso/obesidade). Em relação à média do perfil lipídico, somente o CT apresentou-se níveis elevados (171,4 mg/dL). Na comparação do perfil lipídico com o estado nutricional, não houve diferenças significativas entre os grupos, entretanto o grupo sobrepeso apresentou alteração nas concentrações de CT (175,25 mg/dL). Quanto ao tipo de dislipidemia, houve prevalência de hipertrigliceridemia isolada (21%), seguido de hipercolesterolemia isolada (11%) e HDL-c baixo (5%), entretanto 63% apresentaram normolipidêmicos. Os resultados apontam que as crianças e adolescentes com SD apresentam uma propensão grande em desenvolver excesso de peso, havendo correlação do perfil lipídico e o estado nutricional.



PALAVRAS-CHAVE: Síndrome de Down. Obesidade. Perfil Lipídico.

ABSTRACT:

Down Syndrome (SD) is a chromosomal abnormality characterized by physical and mental changes. The main changes related to this syndrome involve delay in growth, obesity, cardiovascular diseases as well as endocrine, neurological, hearing and vision disorders. This study aims to evaluate the prevalence of dyslipidemia associated with obesity in children and adolescents with Down Syndrome enrolled in the APS-DOWN, Londrina, Pr. The sample consisted of 19 individuals of both sexes, aged between 4 and 16. To assess the nutritional status, indexes of weight by age (W / A) and height by age (H / A) were used, in which the results were expressed as percentiles and the study population was then classified according to their nutritional status in four groups: normal weight (p 25-75), overweight (p 75-95), obesity (p > 95) and malnutrition (p < 5). The lipid profile was obtained through measurements of total cholesterol (TC), triglycerides and fractions of HDL-cholesterol and LDL-cholesterol after 12 hours of fasting. They were analyzed by enzymatic colorimetric methods and evaluated according to the reference values of III Brazilian Guidelines on Dyslipidemia of the Brazilian Society of Cardiology. Regarding the nutritional status, individuals with Down syndrome showed a high percentage of excess weight (overweight / obesity). About the lipid profile, only the TC presented borderline levels. When comparing the lipid profile with nutritional status, there were no significant differences between groups; however, the overweight group had abnormal concentrations of TC. Regarding the type of dyslipidemia, there was prevalence of isolated hypertriglyceridemia (21%), followed by isolated hypercholesterolemia (11%) and low HDL-c (5%), although 63% were normolipidemic. Of 37% of individuals with dyslipidemia, 57.1% (n = 4) belonged to overweight groups and 42.9% (n = 3) to the group with normal weight. The results show that children and adolescents with DS have a great propensity to be overweight, with the existence of a correlation of lipid profile and nutritional status.

KEYWORDS: Down Syndrome. Obesity. Lipid Profile.

INTRODUÇÃO

A Síndrome de Down (SD) é uma doença congênita que foi descrita pela primeira vez em 1866 por Langdon Down. Este distúrbio genético acarreta alterações físicas e mentais e pode ser explicado por um desequilíbrio na constituição do número de cromossomos, no caso, a presença do cromossomo 21 extra, caracterizando a trissomia 21 (SCHWARTZMAN *et al.*, 1999). Esta síndrome pode ser causada por três tipos de alterações cromossômicas: trissomia 21 livre (96%), translocação (3%) e mosaicismo (1%) (PUESCHEL, 1999).

A incidência desta síndrome é de 1 para cada 800 recém-nascidos. Pode ocorrer tanto em meninos como em meninas, incluindo todas as raças, grupos étnicos, classes socioeconômicas e nacionalidade (KOZMA, 2007).



Os indivíduos portadores de Síndrome de Down constituem um grupo específico de indivíduos onde se observam prevalências de excesso de peso e obesidade, devido à taxa metabólica basal diminuída, associada à maior ingestão alimentar e menor nível de atividade física; ou talvez por possuírem menor velocidade de crescimento linear, quando comparada a indivíduos sem a síndrome (CRONK *et al.* apud SANTOS, 2006). Consequentemente estes apresentam elevado risco de doenças cardiovasculares, hipertensão arterial e diabetes, conduzindo a uma baixa esperança de vida (SILVA; SANTOS; MARTINS, 2006).

Estudos sinalizam a associação entre dislipidemias e o desenvolvimento de doenças cardiovasculares. As doenças cardiovasculares é considera a principal causa de mortalidade em países industrializados. O risco de desenvolver esta doença é diretamente relacionado com a concentração plasmática de LDL-colesterol e inversamente proporcional a concentração de HDL-colesterol. Isso explica por que o primeiro é popularmente chamado de colesterol "ruim", e o último, colesterol "bom". Evidências indicam que concentrações elevadas de triglicérides aumentam o risco de eventos coronarianos e a progressão da doença arterial coronariana (DEVLIN, 2007).

As análises de lipídios e lipoproteínas séricas são indispensáveis para o diagnóstico das dislipidemias e para a prevenção primária de doença arterial coronariana. São poucos os estudos realizados no Brasil para estabelecer o perfil lipídico de indivíduos portadores de Síndrome de Down. Este estudo tem como objetivo avaliar o perfil antropométrico e determinar os níveis de lípidos ou lipoproteínas circulantes em crianças e adolescentes da Associação de Pais e Amigos de Portadores de Síndrome de Down – APS DOWN, localizada na cidade de Londrina-Pr.

METODOLOGIA

A coleta de dados do presente estudo foi realizado na APS-DOW de Londrina, nas segundas e terças-feiras, das 8:00 às 09:00 horas durante as duas primeiras semanas de julho de 2011. A amostra foi constituída de 19 portadores de Síndrome de Down de ambos os sexos e com idade entre 4 e 19 anos. Os critérios de exclusão da amostra foram indivíduos não



portadores de SD, portadores com idade superior a 19 anos, os que não tiveram autorização dos pais ou responsável legal e os que se recusaram a submeter à coleta sanguínea.

Após as informações detalhadas sobre o projeto, os pais ou responsáveis legais assinaram um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), autorizando a participação do indivíduo no estudo.

A avaliação antropométrica foi realizada através da coleta de peso e altura, além da idade. Para tanto foi utilizada a balança Filizola® e fita métrica não elástica. Tais dados foram utilizados para a classificação do estado nutricional através dos índices de peso por idade (P/I) e altura por idade (A/I). Os resultados obtidos foram expressos como percentis, que se refere à posição que o valor da medida ocupa em relação aos 100% da distribuição de referência, ranqueados em ordem de magnitude. A população estudada foi então classificada segundo seu estado nutricional em 4 grupos: eutrofia (p 25-75), sobrepeso (p 75-95), obesidade (p>95) e desnutrição (p<5).

Para a avaliação bioquímica as crianças e adolescentes foram orientados a fazer jejum de 12 a 14 horas antes da punção venosa. Foram coletados aproximadamente 10 mL de sangue em tubos vacutainer e acondicionado em uma caixa de isopor sob refrigeração com barras de gelo seco para o transporte até o laboratório do Centro Universitário Filadélfia (UNIFIL). As amostras foram centrifugadas para separação do soro e analisadas em equipamento semi automatizado, Biobius 2000 do laboratório da UNIFIL. A determinação do Colesterol Total (CT), HDL-colesterol (HDL-c) e Triglicérides (TG) foram determinados por método enzimático colorimétrico da Laborclin. O LDL-colesterol (LDL-c) foi calculado pela fórmula de Friedwald ($LDL - c = \text{colesterol total} - (\text{HDL} - c + \text{triglicerídeo}/5)$). Os valores de referência utilizados foram os propostos na tabela 1.

A partir destes dados, pode-se comparar a relação do estado nutricional com o perfil lipídico dos participantes.

TABELA 1 - Valores de referência de CT, LDL-c, HDL-c e TG entre 2 e 19 anos de idade.

LÍPIDES	IDADE (anos)	DESEJÁVEIS (mg/dL)	LIMÍTROFES (mg/dL)	AUMENTADOS (mg/dL)
CT		<170	170-199	>200
LDL-c		<110	110-129	>130
HDL-c	<10	>40	–	–



	10 - 19	>35	–	–
TG	<10	<100	–	>100
	10 - 19	<130	–	>130

FONTE: III Diretrizes Brasileiras Sobre Dislipidemias (2001)

A análise estatística dos dados foram processados utilizando-se o excel e o programa Statistical Package for the Social Sciences, considerando-se o nível de significância de 5% ($p < 0,05$).

O protocolo do estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Centro Universitário Filadélfia.

RESULTADOS

Das 19 crianças e adolescentes que participaram do estudo, 8 eram crianças e 11 eram adolescentes.

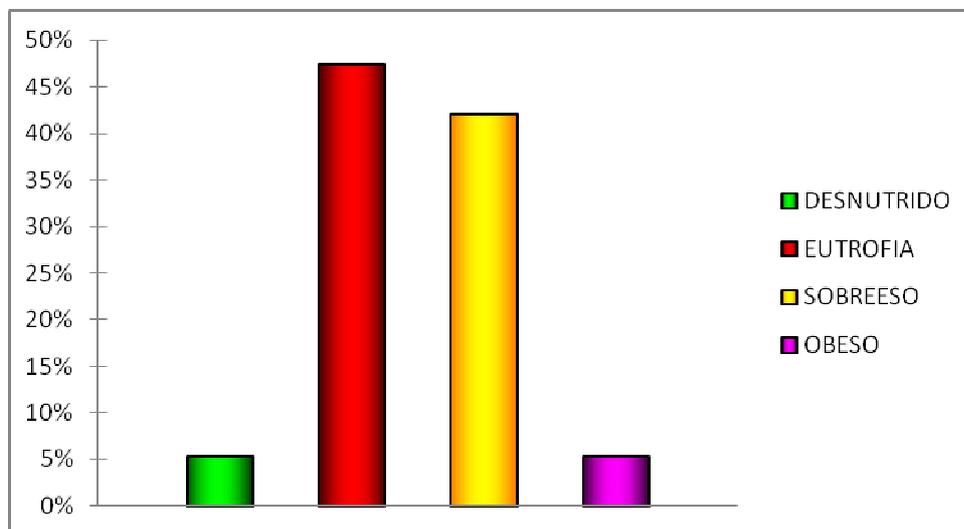


FIGURA 1 - Estado Nutricional dos indivíduos com SD de acordo com as curvas de crescimento Cronk *et al.* (1988).

De acordo com o estado nutricional, as crianças e adolescentes foram classificadas em 4 grupos nos seguintes percentuais: 5,3% apresentaram desnutrição; 47,4% eutrofia, 42,1% sobrepeso, e 5,3% obesidade (Figura 1)

As características dos indivíduos estudado, em relação à idade, altura, peso e IMC segundo o estado nutricional encontram-se descrita na tabela 2. O IMC foi significativamente



mais elevado no grupo sobrepeso ($p=0,01$). Em relação à idade, peso, e altura não houve diferenças significativas entre os grupos.

TABELA 2 – Características gerais das crianças e adolescentes com SD.

VARIÁVEL	DESNUTRIDO	EUTROFIA	SOBREPESO	OBESIDADE	P
N	1	9	8	1	
Idade (anos)	16,00	9,56 ± 3,58	12,12 ± 4,36	7,00	0,26
Altura (cm)	148,50	126,72 ± 18,94	141,88 ± 21,57	120,50	0,09
Peso (Kg)	36,10	31,13 ± 12,96	52,76 ± 19,71	30,10	0,37
IMC (Kg/m ²)	16,37	18,53 ± 3,30	25,05 ± 3,97	20,73	0,01*

* Valores com diferenças significativas, $p < 0,05$ (ANOVA)

As médias do perfil lipídico de todas os indivíduos em estudo, quanto as dosagens de CT, HDL-c, TG e LDL-c foram respectivamente 171,4 ± 28,0 mg/dL, 53,5 ± 14,4 mg/dL, 86,8 ± 36,3 mg/dL e 100,6 ± 29,0 mg/dL, conforme demonstra a figura 2.

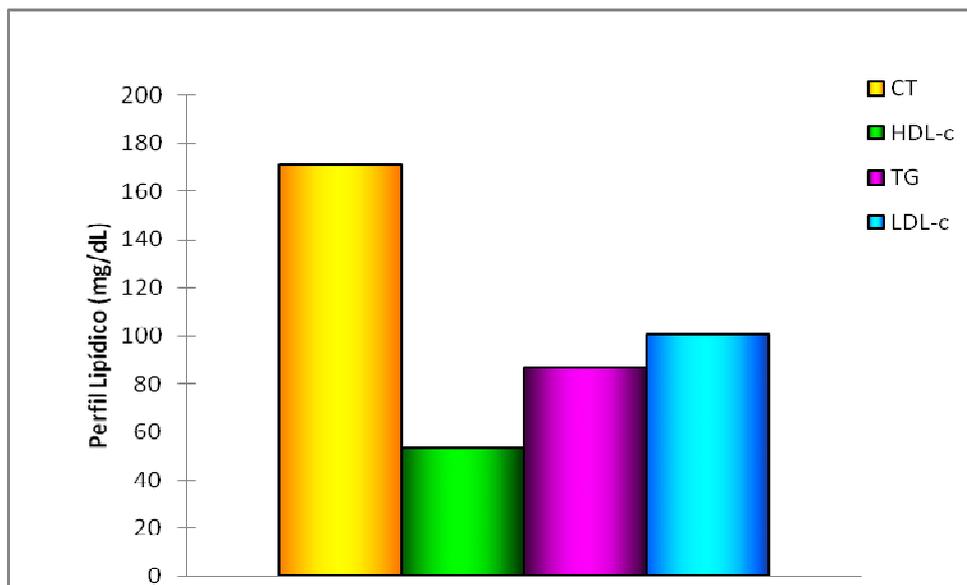


FIGURA 2 – Valores da média da concentração do CT, HDL-c, LDL-c e TG de todas as crianças e adolescentes com SD em estudo.



A tabela 3 mostra a distribuição percentual dos lipídios de acordo com a os valores de referência. Constatou-se que 36% e 26% dos indivíduos possuem níveis limítrofes de CT e LDL-c respectivamente, enquanto 11% possuem níveis aumentados tanto de CT como de LDL-c. Também verificou-se que cerca de 26% apresentaram triglicérideo aumentado e 5% HDL-c baixo.

TABELA 3 – Distribuição percentual das crianças e adolescentes de acordo com os valores de referência da III Diretrizes Brasileiras sobre Dislipidemias (2001).

VARIÁVEIS	VALORES (MG/DL)	N	%
CT	Desejável	10	53
	Limítrofes	7	36
	Aumentados	2	11
HDL-c	Desejável	18	95
	Baixo	1	5
LDL-c	Desejável	12	63
	Limítrofes	5	26
	Aumentados	2	11
TG	Desejável	14	74
	Aumentado	5	26

A análise do perfil lipídico segundo o estado nutricional não indicou diferenças significativas entre os grupos, entretanto o grupo sobrepeso apresentou concentrações em níveis limítrofes, conforme mostra a Tabela 4.

O grupo sobrepeso foi o que apresentou maiores percentuais de alteração nos níveis de CT, LDL-c, HDL-c e TG quando comparado aos outros grupos, como exposto na Tabela 5.

TABELA 4 - Distribuição dos parâmetros bioquímicos plasmáticos das crianças e dos adolescentes, segundo estado nutricional.

VARIÁVEL	DESNUTRID O	EUTROFIA	SOBREPES O	OBESIDAD E	P
----------	----------------	----------	---------------	---------------	---



N	1	9	8	1	
Colesterol Total (mg/dL)	170	168,89 ± 21,95	175,25 ± 37,94	164,5	0,969
HDL-c (mg/dL)	35,9	55,47 ± 9,71	54,60 ± 18,52	44,1	0,556
LDL-c (mg/dL)	123	97,56 ± 29,61	101,88 ± 32,66	95	0,494
Triglicerídeos (mg/dL)	56,6	79,90 ± 31,62	93,12 ± 41,89	128,5	0,883

TABELA 5 – Classificação do percentual do perfil lipídico segundo o estado nutricional das crianças e adolescentes de acordo com os valores de referência da III Diretrizes Brasileiras sobre Dislipidemias (2001)

VARIÁVEIS	IDADE	DESNUTRIDO	EUTROFI	SOBREPESO	OBESIDADE	P
	E	O	A	O	E	
		n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	
Colesterol Total	<19					0,85
Desejável (< 170)		1 (100,0)	5 (55,6)	3 (37,5)	1 (100,0)	7
Limítrofes (170-199)		0	3 (33,3)	4 (50,0)	0	
Aumentados (≥ 200)		0	1 (11,1)	1 (12,5)	0	
HDL-c	<10					
Desejável (≥ 40)		0	5 (100)	2 (100,0)	1 (100,0)	
Baixo (< 40)		0	0	0	0	
HDL-c	10 -19					
Desejável (≥ 35)		1 (100,0)	4 (100,0)	5 (83,3)	0	0,63
Baixo (< 35)		0	0	1 (16,7)	0	
LDL-c	<19					
Desejável (< 110)		0	6 (66,7)	5 (62,5)	1 (100,0)	0,74
Limítrofes (110-129))		1 (100,0)	2 (22,2)	2 (25,0)	0	
Aumentados (≥ 130)		0	1 (11,1)	1 (12,5)	0	
Triglicerídeos	<10					



Desejável (≤ 100)	0	3 (60,0)	1 (50,0)	0	0,55
Aumentado (> 100)	0	2 (40,0)	1 (50,0)	1 (100)	
Triglicerídeos 10 -19					
Desejável (≤ 130)	1 (100,0)	4 (100,0)	5 (83,3)	0	0,63
Aumentado (> 130)	0	0	1 (16,7)	0	

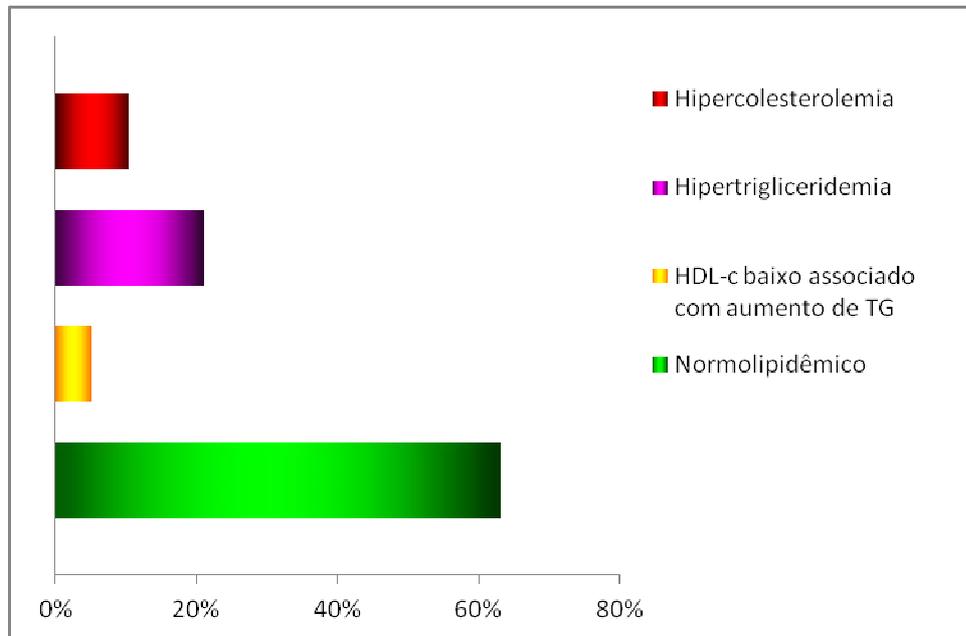


FIGURA 3 – Tipos de dislipidemias identificadas nos grupos estudados conforme classificação preconizada pela III Diretrizes Brasileiras sobre Dislipidemias (2001).

A figura 3 mostra a classificação dos dados obtidos de acordo com os tipos de dislipidemias. Na amostra, 11% (n=2) dos casos apresentaram hipercolesterolemia isolada, 21% (n=4) hipertrigliceridemia isolada, 5% (n=1) valor de HDL-C baixo em associação com aumento de TG e não houve nenhum caso de hiperlipidemia mista. Deste modo, da totalidade das amostras analisadas 37% (n=7) apresentaram dislipidemia. Em contra partida 63% (n=12), apresentaram normolipidêmico.

Dos 37% dos indivíduos com dislipidemias, 57,1% (n=4) pertenciam aos grupos com sobrepeso e 42,9% (n=3) ao grupo eutrofia.



DISCUSSÃO

A obesidade é uma patologia que vem aumentando significativamente nas últimas décadas, entretanto as pesquisas sobre a mesma em portadores com Síndrome de Down (SD), ainda são escassas (OTTO; FROTA-PESSOA, 2004). Esta síndrome é constituída por um grupo específico de indivíduos onde se observam prevalências de excesso de peso e obesidade superiores em relação as populações normais.

Este estudo demonstrou concordância com a literatura, pois os resultados mostraram prevalência do excesso de peso em 47,4% (sobrepeso/obeso). Estudos realizados na Inglaterra por Chumlea e Cronk (1988), no qual avaliaram 262 crianças com idade ente 2 a 18 anos, tendo como parâmetro um grupo controle, demonstraram prevalência superior a 30% de crianças portadoras de SD com excesso de peso.

Em relação à média do perfil lipídico, somente o CT apresentou-se média acima do nível desejado. Essa alteração é esperada, pois de acordo Schwartzman *et al.*, (1999), portadores de SD associa-se com alterações no perfil lipídico que sugere maior probabilidade de aterosclerose.

Quando comparado o perfil lipídico com o estado nutricional, não houve dados estatisticamente significativos ($p > 0,05\%$), no entanto o grupo sobrepeso apresentou elevada alteração na concentração de colesterol total variando nos intervalos limítrofes e aumentados. A classificação dos grupos obesos e desnutridos foi prejudicada devido ao reduzido número de participantes, inviabilizando uma comparação real, com tais características na amostra.

Os indivíduos com excesso de peso (sobrepeso/obeso) foram os que apresentaram maior prevalência de dislipidemia. Se forem considerados os níveis limítrofes, as alterações são ainda mais significativas, principalmente em nível de colesterol total.

A maior prevalência entre as dislipidemias foi a hipertrigliceridemia isolada, seguida de hipercolesterolemia isolada e HDL-c baixo. Estudos realizados por Muchová *et al.* (2001 apud SANTOS, 2006), também demonstraram níveis aumentados de colesterol total e triglicérides quando comparado a seus controles. Pueschel *et al.* (1992) avaliaram 27 indivíduos de 8 a 32 anos com Síndrome de Down e 23 controles, neste estudo encontrou diferenças estatisticamente significante para níveis elevados de triglicérides no grupo com



SD. O colesterol total, embora não seja estatisticamente significativo, também apresentou o mesmo comportamento. Já os valores de LDL foram semelhantes entre os grupos.

A hipertrigliceridemia pode ser o distúrbio lipídico de melhor resposta à orientação dietética e a mudanças nos hábitos de vida como aumento de atividade física e restrições de bebidas alcoólicas.

Qualquer aumento de dislipidemia e sobrepeso em crianças é muito importante, sendo estes os dois dos mais importantes fatores de risco para o desenvolvimento de doença arterial coronariana (FRANCA; ALVES, 2005).

CONCLUSÃO

Os resultados obtidos no presente estudo demonstraram que as crianças e adolescentes com SD apresentam uma propensão grande a desenvolver excesso de peso. Houve correlação do perfil lipídico e o estado nutricional, pois os indivíduos com excesso de peso (sobrepeso/obeso) foram os que apresentaram maior prevalência de dislipidemia. As dislipidemias podem ser explicadas pelo estilo de vida mais sedentário e pela alimentação incorreta, além dos fatores genéticos que alteram o metabolismo desses indivíduos.

A detecção precoce do perfil lipídico em portadores de Síndrome de Down pode auxiliar na conduta clínica, propiciar uma intervenção nutricional e estilos de vida adequados. A limitação deste estudo foi o número reduzido de indivíduos nos grupos desnutrido e obeso, sendo assim para resultados mais reais é importante estudos com uma amostra maior.

REFERÊNCIAS

- CHUMLEA, W. C.; CRONK, C. E. Overweight among children with trisomy. *J Ment Defic Res.* v. 25, n.4, p. 275 - 80, 1981.
- CRONK, C.; CROCKER, A. C.; PUESCHEL, S. M.; SHEA, A. M.; ZACKAI, E.; PICKENS, G.; *et al.* Growth charts for children with Down syndrome: 1 month to 18 years of age. *Pediatrics.* v. 81, p. 102-110, 1988.
- DEVLIN, T. M. *Manual de Bioquímica com Correlações Clínicas.* 6. ed., São Paulo: Edgard Blucher, 2007.
- FRANCA, E.; ALVES, J. G. B. Dislipidemia entre crianças e adolescentes de Pernambuco. *Arq. Bras. Cardiol.*, v. 87, n. 6. p. 722 - 727, 2005.



KOZMA, C. O que é síndrome de Down. In: STRAY-GUNDERSEN, K (Org). *Crianças com síndrome de Down: guia para pais e educadores*. 2. ed., Porto Alegre: Artmed, p. 15-38, 2007.

MUCHOVÁ, J. et al. Influence of age on activities of antioxidant enzymes and lipid peroxidation products in erythrocytes and neutrophils of Down syndrome patients. *Free Radical Biology & Medicine*, v. 31, n. 4, p. 499 - 508, 2001.

OTTO, P. G.; OTTO, P. A.; FROTA-PESSOA, O. *Genética humana e clínica*. 2. ed., São Paulo: Roca, 2004.

PUESCHEL, S. M. et al. *Síndrome de Down: Guia para pais e educadores*. 4. ed., São Paulo: Papyrus, 1999.

SANTOS, J. A. *Estado nutricional, composição corporal e aspectos dietéticos, socioeconômicos e de saúde de portadores de síndrome de Down*, Viçosa- MG. 2006. 212 f. Dissertação (pós-graduação em ciência da nutrição) – Universidade Federal de Viçosa, 2006.

SBC. III Diretrizes brasileiras sobre dislipidemias e Diretriz de prevenção da aterosclerose do Departamento de Aterosclerose da Sociedade Brasileira de Cardiologia. *Arq. Bras. Cardiol.*, São Paulo, v. 77, supl. 3, p. 1-48, 2001.

SBC. III Diretrizes brasileiras sobre dislipidemias e Diretriz de prevenção da aterosclerose do Departamento de Aterosclerose da Sociedade Brasileira de Cardiologia. *Arq. Bras. Cardiol.*, São Paulo, v. 77, supl. 3, p. 1-48, 2001.

SCHWARTZMAN, J. S. et al. *Síndrome de Down*. São Paulo: Mackenzie, 1999.

SILVA, D. L.; SANTOS, J. A. R.; MARTINS, C. F. Avaliação da Composição Corporal em Adultos com Síndrome de Down. *Arq. Med.*, v. 20, n. 4, p. 103-110, 2006.



“PREVALÊNCIA DA AUTOMEDICAÇÃO ENTRE ESTUDANTES DE CURSO
SUPERIOR – CENTRO UNIVERSITÁRIO FILADÉLFIA”

"PREVALENCE OF SELF-MEDICATION AMONG COLLEGE STUDENTS - FILADÉLFIA UNIVERSITY
CENTER"

Rosimeiri Aparecida Lopes de Souza; Érica Carvalho Lamari;

Tatiana Martins de Souza e Oliveira - Acadêmicas do Curso de Farmácia do Centro
Universitário da Filadélfia - UniFil

Fabiane Yuri Yamacita - Orientadora docente curso de Farmácia do Centro Universitário
Filadélfia - UniFil

RESUMO:

A automedicação pode ser conceituada como a prática na qual o paciente decide qual medicamento utilizar. A decisão pode estar baseada em orientações obtidas com familiares, amigos, balconistas de farmácia ou ainda em prescrições de medicamentos anteriores, obtidas em consultas médicas, porém, que não contemplariam utilização de uso contínuo. Alguns fatores são determinantes na aquisição e consumo de medicamentos, estes podem ser de natureza cultural, econômica ou ainda estar associados ao não cumprimento da obrigatoriedade de apresentação da receita médica e ao apelo da propaganda que dão ao medicamento a conotação de mero produto de consumo, com pouca evidência sobre os riscos do uso inadequado. As drogas consideradas comuns pela população, como os analgésicos, (antiinflamatórios e relaxantes musculares, se usadas sem critério, podem ocasionar efeitos indesejados como interação entre fármacos, resistência bacteriana, reações de hipersensibilidade, entre outros. A orientação sobre o uso adequado do medicamento com a finalidade de obter-se a maior eficácia possível e o esclarecimento de dúvidas são características da atenção farmacêutica prestada pelo profissional farmacêutico que em contato com a população deve promover ações educativas com a finalidade de alertar sobre os riscos implícitos da automedicação. Acredita-se que a prática da automedicação esteja disseminada entre os diferentes conjuntos da população, desta forma, a presente pesquisa buscou através da aplicação de formulário próprio à um grupo formado por estudantes do Centro Universitário Filadélfia obter dados que tornassem possível avaliar a prevalência, identificar as características da automedicação e os possíveis fatores associados a esta prática, bem como interrelacionar a área de conhecimento do estudante com a referida prática. Além de identificar as principais patologias associadas e relacioná-las com classes de medicamentos utilizados também procurou-se identificar se o nível de conhecimento dos acadêmicos em relação aos possíveis efeitos adversos relacionados ao uso inadequado de medicamentos, tiveram alguma relação com a adoção ou rejeição à prática da automedicação. O formulário, aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da UniFil foi aplicado entre os meses de maio e junho de 2010. A análise dos dados foi feita utilizando o software estatístico *Statistical Package for Social Sciences* (SPSS) versão 19.0. Os resultados obtidos encontraram respaldo nas literaturas consultadas sobre estudos semelhantes.



PALAVRAS-CHAVE: Atenção farmacêutica. Automedicação. Medicamentos.

ABSTRACT:

Self-medication can be conceptualized as the practice in which the patient decides which drug to use. The decision may be based on guidelines obtained from family, friends and pharmacy attendants or on prescription drugs obtained earlier from medical appointments that, nevertheless, would not contemplate their continuous use. Some factors are imperative in the acquisition and consumption of medications, these may be cultural, economic or even be associated with failure to comply with mandatory submission of the prescription and the appeal of advertising that gives the product the connotation of mere consumer product, with little evidence about the risks of inappropriate use. Drugs considered ordinary by people, such as analgesics, anti-inflammatories and muscle relaxants, if used without discretion, may cause undesirable effects such as interaction between drugs, bacterial resistance, hypersensitivity reactions, among others. Guidance on the proper use of a medicine in order to obtain the highest possible efficiency and clarify questions are characteristics of pharmaceutical care provided by pharmacists that, in contact with the population, should promote educational activities in order to warn about the implicit risks self-medication. It is believed that self-medication is widespread among different sectors of the population and in this way, this research sought, by the application of a proper form to a group formed by students of the Filadélfia University Center, to obtain data that would allow us to assess the prevalence and identify the characteristics of self-medication and the possible factors associated with this practice as well as interrelate the area of knowledge of the student with that practice. In addition to identifying the main associated pathologies and relate them to classes of drugs used, we also sought to identify if the level of knowledge of the students about the possible adverse effects related to inappropriate use of drugs had any relation to the adoption or rejection of self-medication. The form, approved by the Ethics Committee of the UniFil was applied between the months of May and June of 2010. Data analysis was performed using the statistical software Statistical Package for Social Sciences (SPSS) version 19.0. The results found support in the literature consulted about similar studies.

KEYWORDS: Pharmaceutical care. Self-medication. Medicines.

INTRODUÇÃO

A automedicação é a forma de auto-atenção à saúde, através do uso de medicamentos sem orientação médica, com objetivo de tratar ou aliviar sintomas (SOUSA et. al., 2008).

No Brasil a automedicação tem crescido de forma significativa nas últimas décadas, e para Loyola Filho et.al. (2002), essa propagação ocorreu devido à influência de fatores econômicos, políticos e culturais.



O uso indiscriminado de medicamentos é representado em maior escala por indivíduos que apresentam um alto grau de escolaridade, e para Veiga et. al. (2009) este fato ocorre porque os indivíduos se sentem aptos a exercer a automedicação.

A propaganda de medicamentos contribui de forma significativa para a prática da automedicação, através da divulgação dos medicamentos como produto de consumo, incentivando a aquisição de produtos com substâncias farmacológicas que podem vir a agravar patologias ou sintomas, pois explora o desconhecimento dos consumidores acerca dos produtos e seus efeitos adversos (VARGAS e CUSTÓDIO, 2005).

Segundo Arrais et. al. (1997), o consumo indiscriminado de medicamentos de venda livre, principalmente fora dos estabelecimentos farmacêuticos e sem a necessidade de receita médica, acentua a prática da automedicação.

A troca de informações, receitas, e compartilhamento de sobras de medicamentos entre vizinhos, amigos e familiares, também pode ser considerado um tipo de automedicação e pode induzir inúmeros efeitos indesejáveis (ARRAIS et al, 1997, LOYOLA, 2002).

Dentre esses efeitos destacam-se o agravamento de quadro clínico por mascaramentos de doenças evolutivas, resultados de exames alterados, interações e intoxicações medicamentosas (LUCCHETTA et. al., 2009 apud CIPOLLE, 2001; VILARINO 1998; ARRAIS et. al., 1997).

De acordo com dados do Sistema Nacional de Informações Tóxico-Farmacológicas (SINETOX), entre 1993 e 1996 os medicamentos foram apontados como os principais agentes tóxicos causadores de intoxicação (BORTOLETTO et. al., 1999).

Além do potencial tóxico, medicamentos como os antibióticos, quando utilizados de forma inadequada podem contribuir para a proliferação de microrganismos resistentes. Os analgésicos, amplamente utilizados sem prescrição, são exemplos de medicamentos que atuam causando dependência, hemorragias do trato gastrointestinal, além de aumento no risco de neoplasias (VILARINO et. al., 1998).

A orientação do médico ou farmacêutico é indispensável para o uso racional de medicamentos, já que esses profissionais são capacitados para indicar de forma segura e eficaz o melhor remédio e o esquema posológico mais adequado para cada tipo de tratamento (VILARINO et. al., 1998 apud NETO et. al., 2002).



O presente estudo teve como objetivos: avaliar a prevalência, identificar as características da automedicação e os possíveis fatores que podem influenciar esta prática, interrelacionar a área de conhecimento do estudante com a prática da automedicação, identificar as principais patologias associadas e relacionar as principais classes de medicamentos utilizados para combatê-las e finalmente identificar o nível de conhecimento dos acadêmicos em relação aos possíveis efeitos adversos relacionados ao uso inadequado de medicamentos.

METODOLOGIA

O estudo foi realizado no Centro Universitário Filadélfia, com a participação de 608 acadêmicos dos cursos de Estética e Cosmetologia, Ciências Contábeis, Farmácia, Nutrição e Psicologia.

O projeto foi iniciado em março de 2009 e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da UNIFIL em setembro deste mesmo ano, os dados foram coletados no período de abril a maio de 2010, mediante assinatura dos acadêmicos no termo de consentimento livre e esclarecido, além dos esclarecimentos prestados pelas pesquisadoras quanto à ausência de riscos aos respondentes e sigilo na divulgação dos dados. Em seguida, foi aplicado um questionário contendo 26 questões, destas 25 eram objetivas e somente uma questão subjetiva.

Os cursos e o número de participantes foram determinados com base no sistema estatístico de escolha da população representativa da comunidade do Centro Universitário Filadélfia. Os dados obtidos foram processados com ajuda do software estatístico *Statistical Package for Social Sciences* (SPSS) versão 19.0, do Centro Universitário Filadélfia.

RESULTADOS

Para a apuração dos resultados foi analisado um total de 608 questionários, onde a prevalência de estudantes por curso pode ser avaliada conforme a tabela 1.

TABELA 1 – Frequência de questionários válidos por curso

CURSO	FREQUÊNCIA	PERCENTUAL VÁLIDO
Nutrição	150	24,7 %



Farmácia	140	23,1 %
Ciências Contábeis	136	22,4 %
Estética e Cosmética	103	17,0 %
Psicologia	78	12,9 %
Total	607	100,00%
Sem resposta	1	
Total	608	

Entre os entrevistados a proporção entre o gênero é de 20,6% para o sexo masculino e 79,4% para o sexo feminino. A faixa etária variou de 18 a 60 anos e a prevalência foi 61% para a faixa etária de 20 a 39 anos e 11 meses. Dentre os entrevistados 52,4% tem renda própria e 47,6% não tem renda própria. O valor da renda familiar aproximada situou-se na faixa de R\$ 2.746,02 a R\$ 5.021,54, perfazendo o total de 32,3%.

O predomínio do tipo de assistência a saúde entre os entrevistados pode ser avaliado conforme descrito na tabela 2.

TABELA 2. Prevalência do tipo de assistência a saúde dos entrevistados.

TIPO DE ASSISTÊNCIA	FREQUÊNCIA	PERCENTUAL VÁLIDO
Sistema único de saúde (SUS)	131	21,8%
Convênios (Plano de Saúde)	347	57,8%
Particular	112	18,7%
Sistema único de saúde (SUS) e Convênios (Plano de Saúde)	4	0,7%
Sistema único de saúde (SUS) e Particular	1	0,2%
Convênios (Plano de Saúde) e Particular	5	0,8%
Total	600	100%
Sem resposta	8	0,01%
Total	608	

Para identificar qual definição de automedicação para os entrevistados foram oferecidas cinco alternativas sendo: 1. Ato caracterizado pela iniciativa de consumir um medicamento com o objetivo de tratar ou aliviar sintomas ou doenças percebidos sem avaliação profissional. 2. Ato de compartilhamento de remédios com outros membros da família ou convívio social. 3. Ato de aceitar a indicação de medicamentos de um profissional



de saúde que não seja o médico, e/ou de consumir medicamentos que não tenham necessidade de prescrição médica. 4. Todas as alternativas estão corretas. 5. Nenhuma alternativa está correta. A prevalência sobre a definição de automedicação foi de 53,8 % para a alternativa um, 31,9% para a alternativa quatro, e 14,3% para as demais alternativas. A identificação da prática da automedicação obteve resposta positiva entre 52,8%, negativa para 9,2%, e 38% admitem que às vezes utilizam a prática da automedicação.

Entre os motivos que levam a prática da automedicação 68,9% dos entrevistados admitem que procuram o médico apenas quando acham que o problema é mais sério; 31,1% apontam outras justificativas. Em relação à aquisição de medicamentos sem receita médica o percentual dos entrevistados que admitem que o medicamento destinava-se para uso próprio foi de 69,8% e 24,3% dos entrevistados afirmaram que a aquisição foi para uso próprio ou de outro membro da família, 5,9% apontaram alternativas diversas, como pode ser verificado na tabela 3.

TABELA 3. Relação entre aquisição de medicamentos destinação de uso.

AQUISIÇÃO SEM RECEITA MÉDICA	FREQUÊNCIA	PERCENTUAL VÁLIDO
Próprio	414	69,8%
Outro membro da família	20	3,4%
Ambos	144	24,3%
Outra pessoa	7	1,2%
Próprio e outro membro da família	7	1,2%
Próprio/ outro membro da família/ambos/ outra pessoa.	1	0,2%
Total	593	100%
Sem resposta	15	
Total	608	

Sobre o aconselhamento com o farmacêutico ou balconista para aquisição de medicamentos, esta prática é admitida por 87,6% dos entrevistados, sendo que 12,4% não utilizam desta prática. O aconselhamento com terceiros tem prevalência positiva para 61,5% e negativa para 38,5% dos entrevistados. Entre os que admitem aconselhar-se com terceiros 54,7% o fazem com parentes, admitem aconselhar-se com amigos 21,8%, admitem outros aconselhamentos 9,3% e aconselham-se com mais pessoas 14,20%. A utilização de receitas



médicas antigas foi positiva para 43,1% e negativa para 56,9% dos entrevistados. Em relação a necessidade de apresentação obrigatória de receita médica para os medicamentos comprados/usados para 84,1% não era necessário apresentação de receita e para 15,9% era necessário.

Os medicamentos mais utilizados em automedicação estão listados na tabela 4. Entre os motivos relacionados para o uso da automedicação prevalecem dor de cabeça com 21,8%, resfriado/gripe com 19,4%, infecções/inflamações de ouvido 14,9%, febre 14,4%. A prevalência do tempo de utilização da medicação foi de 03 a 5 dias com 48,3%, mais de 5 dias 18,4%, 02 dias 16,7%, 01 dia 15,9%, outros períodos 0,7%. Quando questionados sobre seguir as instruções da bula 64,3% respondem positivamente e 35,7 negativamente. O questionamento sobre o conhecimento sobre reações adversas, efeitos colaterais ou toxicidade que os medicamentos podem causar 73,5% respondeu positivamente e 26,5 negativamente.

TABELA 4. Relação entre aquisição de medicamentos e destinação de uso

<i>CLASSE DE MEDICAMENTOS</i>	<i>FREQUÊNCIA</i>	<i>PERCENTUAL VÁLIDO</i>
Analgésico/ Antiinflamatório	501	46,9 %
Antigripal/ Anti-Alérgicos	257	24,0 %
Medicamentos para TGI	138	12,9 %
Antibióticos/ Antifúngicos/ Antivirais	80	7,5 %
Xaropes para tosse	45	4,2 %
Hormônios femininos	13	1,2 %
Fitoterápicos/ Homeopatia	11	1,0 %
Outros sem definição	7	0,6 %
Medicamentos do SNC	5	0,5 %
Medicamentos uso contínuo	5	0,4 %
Não usam medicamentos sem prescrição	4	0,4 %
Vitaminas e Minerais	3	0,2 %
Total	1069	100,0 %
Sem resposta	67	
Total	1136	

DISCUSSÃO



Após análise dos dados pode-se observar que a prevalência de automedicação foi maior entre os estudantes do curso de Psicologia onde 97,4% admitem o uso da automedicação, seguidos pelos estudantes do curso de Farmácia (94,3%), Estética e Cosmética (90%), Nutrição (89,2%), e Ciências Contábeis (85,8%), a pesquisa apurou ainda que em média 38% do total de entrevistados admitem a prática da automedicação apenas esporadicamente (às vezes). Entre os entrevistados 52,8% admitem a prática de automedicação freqüente e 38% admitem esta prática de forma esporádica, valores também encontrados nos estudos de Lucchetta et. al.(2009) apud Aquino (2008) e Vilarino (1998).

Quanto aos motivos que levam a automedicação 68,9% afirmam procurar o médico apenas quando acreditam que o problema é mais sério, em seus estudos Loyola Filho (2002) fundamenta que doenças ou condições crônicas mais graves levam ao uso de medicamentos prescritos. Desta forma, espera-se que o risco de automedicação esteja negativamente associado ao relato de doenças e condições crônicas (SILVA, L.S.F. et al, 2011).

A relação entre aquisição de medicamentos e destinação de uso entre os indivíduos que afirmaram praticar a automedicação, 94,1% o fazem para uso próprio ou para outro membro da família, Loyola Filho (2002) admite que o compartilhamento de medicamentos (prescritos ou não) entre familiares e amigos é uma prática comum de automedicação, Vitor et al (2008) relata que a influencia por pais e familiares é o principal motivo apontado em sua pesquisa. Arrais (1997) destaca em seu trabalho ser compreensível do ponto de vista econômico que os medicamentos sejam adquiridos para uso familiar, porém a prática possibilita problemas tais como inadequação e incompletude dos tratamentos, contaminação cruzadas de pessoas da família pelo uso de colírios, gotas nasais, entre outros.

Dentre os entrevistados 52,4% declararam ter renda própria sendo que 32,3% dos entrevistados admitem renda familiar entre R\$ 2.746,02 a R\$ 5.021,54. A prevalência do tipo de assistência de saúde é de 57,8% para convenio de plano de saúde e 21,8% utilizam o Sistema Único de Saúde, tendência que é validada por Vilarino (1998) que cita um estudo realizado no Canadá onde se constatou que a automedicação era maior entre aqueles que usavam serviços de saúde mais frequentemente. Porém, Vitor (2008) e Loyola (2002) apontam a controvérsia e relatam pesquisas que indicam que as limitações financeiras



desfavoráveis não são um fator preponderante no fato de se automedicar, a associação negativa entre o uso de serviços de saúde relacionado ao uso de automedicação seria um indicador de que a atenção formal à saúde é substituída pelo consumo de medicamentos sem receita.

Em relação ao aconselhamento com o farmacêutico ou balconista 87,6% dos entrevistados admitem esta prática, sendo que o quando o aconselhamento ocorre por terceiros 54,7% o fazem alguém da família e 21,8% com amigos. Silva, LSF et al (2011), confirma esta tendência em sua pesquisa com acadêmicos da área da saúde e cita um estudo realizado em população rural do sul da Bahia, a farmácia foi responsável por 44% das situações de automedicação, Vitor, et al (2008) aponta o aconselhamento com o farmacêuticos como segunda causa mais lembrada em seus estudos. Em situações onde a automedicação ocorre através da reutilização da receita, o profissional de saúde (médicos, farmacêuticos) acaba induzindo sem intenção a esta prática porque são os responsáveis por introduzir o medicamento dentro da casa da pessoa (VILARINO, 1998). Por vezes as pessoas acabam reutilizando medicamentos prescritos em outras situações de doença, para tratar patologias distintas para o qual o mesmo fármaco não é indicado e ainda por tempo insuficiente, acreditando estar abreviando o tempo de recuperação da saúde.

Os medicamentos adquiridos sem apresentação de receituário médico perfazem o valor de 84,1%, sendo que 21,8% são medicamentos utilizados para dor de cabeça e 19,4% para resfriados e gripes, confirmados nos estudos de Vilarino (1998) e Silva, LSF et al (2011). O fato de adquirir um medicamento cuja dispensação seria obrigatória a apresentação de receita médica é justificado no estudo feito por Arrais (1997), e indica que isto pode demonstrar o descaso ou desconhecimento às normas regulamentares, mas também evidencia as dificuldades de acesso a uma atenção médica e farmacêutica adequadas.

Em relação ao tipo de medicamento consumido sem receituário médico constatou-se a prevalência de 46,9% são analgésicos e antiinflamatórios (AINEs), segundo Arrais e Loyola Filho, a predominância desta classe de medicamentos entre os mais consumidos é comum no Brasil e em outros países. O uso indevido de drogas consideradas comuns pela população como analgésicos, antiinflamatórios, relaxantes musculares e antibióticos podem ocasionar efeitos como resistência bacteriana, reações de hipersensibilidade, interações medicamentosas



e possíveis intoxicações como conseqüências indesejáveis, o que denota a importância epidemiológica e a necessidade de campanhas esclarecedoras e incisivas a respeito dos riscos a que a população se expõe praticando a automedicação.

A faixa etária apurada como predominante entre os entrevistados é de 20 a 39 anos e 11 meses, e devido a este fator foi demonstrado na pesquisa uma baixa incidência (0,4%) de medicamentos de uso contínuo para doenças crônicas.

Apesar da prevalência feminina entre os entrevistados (79,4%), o uso de hormônio feminino (contraceptivos) obteve percentual de 1,2% o que não deve demonstrar a realidade, e pode-se atribuir aos seguintes fatores: não considerar o uso de contraceptivo como automedicação, timidez em admitir o uso, não atribuir importância em informar o uso de um medicamento que foi prescrito pelo médico. Fato semelhante ocorreu com os medicamentos do SNC, onde se constatou um percentual mínimo de uso (0,5%), devido à falta de esclarecimento ou preconceito em admitir o uso de medicamentos desta classe.

CONCLUSÕES

Os resultados obtidos nesta pesquisa foram semelhantes aos apresentados por outros autores que relatam uma tendência maior à automedicação entre pessoas com grau de escolaridade mais elevado, considerando que o conhecimento pode dar maior segurança a esta prática.

A mudança de hábitos relacionados à prática da automedicação pode ser alcançada através do aprimoramento dos sistemas de saúde oferecidos a população e pode ser viabilizada através de ações educativas permanentes, sendo essencial a readequação de comportamentos para uma evolução cultural e sociológica do pensamento a respeito da automedicação. Para o indivíduo leigo que assume esta prática, a motivação é o rápido restabelecimento da saúde, sendo os riscos envolvidos minimamente considerados.

O profissional farmacêutico deve protagonizar essas ações, tendo em vista que a característica da atenção farmacêutica é a manutenção da efetividade e segurança do tratamento ao qual o indivíduo é submetido e promoção do uso racional dos medicamentos.



REFERÊNCIAS

- ARRAIS, P.S.D. et al. Perfil da automedicação no Brasil. *Rev. Saúde Pública*, n.31, p.71-77. 1997.
- ANVISA. *Campanha alerta para os riscos da automedicação*. Disponível em: <<http://www.anvisa.gov.br/divulga/noticias/2008/250908.htm>>. Acesso em: 13 de outubro de 2010.
- BORTOLETTO M. E., BOCHNER R. *Impacto dos medicamentos nas intoxicações humanas no Brasil*. *Caderno Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 15, n. 4, out/dez. 1999.
- LOYOLA FILHO A. I. , UCHOA E., GUERRA A H. L., FIRMO J. O. A. Prevalência e fatores associados à automedicação: resultados do projeto Bambuí. *Rev. Saúde Pública* [online]. v.36, n.1, p. 55-62, 2002.
- LUCCHETTA R. C., SARRA J. R., MASTROIANNI P. C. *Automedicação e uso de medicamentos na estratégia de saúde da família*. Faculdade de Ciências Farmacêuticas - Araraquara, 2009.
- SILVA LSF, et al; Automedicação em acadêmicos de cursos de graduação da área da saúde de uma universidade privada do Sul do Estado de Minas Gerais. *Odontol. Clín.-Cient.*, Recife, n.10, v.1, p. 57 - 63, jan./mar., 2011.
- VEIGA, M. S. M., MUSIAL, D. C., MOLINA M. L., BECKER T. C. A. *Atuação do Farmacêutico frente á automedicação no Brasil*. ANAIS DO III CONCCEPAR, 2009.
- VILARINO JF, SOARES IC, SILVEIRA CM, RÖDEL APP, BORTOLI, LEMOS RR. Perfil da automedicação em município do sul do Brasil. *Revista Saúde Pública*, 1998.
- VITOR, R. S.; LOPES, C. P.; MENEZES, H. S., KERKHOFF, C.S. E. Padrão de consumo de medicamentos sem prescrição médica na cidade de Porto Alegre, RS. *Ciênc. saúde coletiva* [online]. v.13, p. 737-743, 2008.
- WAGNER, M. B.; MOTTA, V. T; DORNELLES, C.; *SPSS passo a passo: statistical package for the social sciences*. Caxias do Sul: Educs, 2004.



PRINCIPAIS PORTOS BRASILEIROS, SUAS INFRA-ESTRUTURAS,
PROBLEMAS E POSSÍVEIS SOLUÇÕES

MAIN BRAZILIAN PORTS, IT'S INFRASTRUCTURE, PROBLEMS AND POSSIBLE SOLUTIONS

Arilson Araújo; Mauro Rodrigo; Sueli Aparecida Castanhera; Angélica Araújo,

Marlon Franco - Centro Universitário Filadélfia - UniFil

Orientador - Pedro Antônio Semprebom – Docente do Centro Universitário
Filadélfia - UniFil

RESUMO:

O Setor Portuário, no Brasil, apresenta-se com deficiências que, associadas à expansão das fronteiras produtivas, principalmente de grãos agrícolas entre outros, fazem com que o custo final dos nossos produtos no mercado externo e interno seja bastante onerado. Este trabalho traz como tema principal à logística como um papel fundamental na avaliação do desempenho do sistema portuário brasileiro. O presente estudo também almeja colaborar para a crítica de alguns aspectos da questão da logística no sistema portuário brasileiro. Assim, será analisado o tema da infra-estrutura física da logística nos portos brasileiro, com destaque na questão portuária. Com base em estudos realizados para verificar os problemas que assolam os portos, visando aperfeiçoar os resultados atuais e possíveis melhorias, apresentam-se também as características físicas dos principais portos brasileiros e dos serviços prestados.

Em alguns portos, as medidas a serem implementadas são simples e devem melhorar seus rendimentos com o melhor funcionamento na operacionalização.

PALAVRAS-CHAVE: Portos, Infraestrutura, Logística, Soluções.

ABSTRACT:

The Ports Sector in Brazil, presents with deficiencies that are associated with expanding the frontiers of production, particularly grain farming among others, makes the final cost of our products in domestic and international markets is quite costly. This work has as main theme of logistics as a key role in assessing the performance of the Brazilian port system. The present study aims to contribute to the criticism of some aspects of the issue of logistics in the Brazilian port system. Thus, we will analyze the theme of the physical infrastructure of logistics at ports in Brazil, with emphasis on the issue of ports. Based on studies conducted to ascertain the problems facing the ports in order to improve the current results and possible improvements, we present also the physical characteristics of the main Brazilian ports and services.

In some ports, the measures to be implemented are simple and should improve their income with the best performance in operation.



KEYWORDS: Ports, Infrastructure, Logistics, Solutions.

INTRODUÇÃO

A história do Brasil, assim como de outras grandes nações, está inteiramente relacionada com o mar. Várias cidades margeadas por rios ou mares têm importante papel histórico ligado a economia brasileira.

Os portos, assim como as cidades, passaram por importante processo de mudança. Porém, existe uma história a parte que envolvem os terminais portuários brasileiros, pontuados por suas transformações físicas e econômicas, envolvendo neste último item questões também burocráticas de legislações.

Num primeiro momento os portos eram de inteira responsabilidade dos municípios nos quais ocupavam, depois coube a marinha a responsabilidade de todos os portos brasileiros, depois ficou sob a responsabilidade do Ministério da Agricultura, Comércio e Obras Públicas. Também neste mesmo período surgiam decretos relacionados aos portos, dentre eles o Decreto 447 de 1846 que aprovou o Regulamento da Capitania dos Portos. Em 1869 foi editado o Decreto 1.746, que autorizava a concessão dos portos por 90 anos à iniciativa privada e dava garantia de juros de 12% ao ano. Em 1886, a Lei 3.314 reduziu o prazo para 70 anos e a garantia de juros para 6% ao ano. Em 1903, foi editado o Decreto 4.859, em que o governo ficava responsável pela obras dos portos e em seguida poderia conceder à iniciativa privada por 10 anos. No Decreto-Lei 6.368, de 1907, ficou aprovada a criação de uma repartição que deveria ficar responsável pela centralização das obras de melhoramento, conservação e administração dos portos.

Todos estes apontamentos foram feitos anteriormente para demonstrar as dificuldades encontradas no caminho e avanço do sistema portuário, conforme também assinala Filho em 'Melhoramentos, reaparelhamentos e modernização dos portos brasileiros: a longa e constante espera' (2.007)

“A política de transportes da jovem República era a mesma do velho Império: a prioridade eram as ferrovias, num segundo plano vinha a navegação fluvial e marítima a vapor. O boom ferroviário inglês foi no segundo quartel do século XIX, o



norte-americano após a Guerra Civil e o alemão no último quartel do século XIX. Portanto, dar ênfase às ferrovias no Brasil durante o Segundo Reinado e a Primeira República estava dentro da tendência mundial da rápida expansão dos caminhos de ferro. A questão, a saber, era: por que os portos continuaram relegados a planos inferiores mesmo ainda com a utilização em larga escala da navegação marítima a vapor? Durante o período de 1910 a 1934, que foi caracterizado pelo início da nacionalização do problema portuário com a centralização das tomadas de decisões, podem-se destacar dois avanços para os portos: a criação da Inspetoria Federal dos Portos, Rios e Canais em 1910 e a aprovação do Regulamento dos Portos Organizados em 1922. Quando da aprovação do Regulamento, mesmo tendo como móvel da acumulação o capital mercantil agrário e exportador, a economia brasileira passava por um processo de diversificação econômica. Tais condições concretas rebatiam na já estrutura portuária deficiente, que contribuía para agravar ainda mais a situação precária dos portos.”

Como podemos observar o histórico das dificuldades, e enfrentamento das mesmas, do sistema portuário brasileiro não perpassam a história do Brasil, ao contrário andam paralelamente. E assim como a historia econômica do nosso país vem se modificando na atualidade para a ascensão comercial, os portos brasileiros precisam resolver alguns problemas explícitos para que atinja resultados expressivos e necessários para a economia brasileira.

Dessa forma, este trabalho tem por objetivo analisar o tema da infra-estrutura física da logística nos portos brasileiro, com destaque na questão portuária. Em primeiro lugar, verificar os problemas que assolam os portos, com base na revisão de literatura. Em segundo lugar, apresentar as características físicas dos principais portos brasileiros e dos serviços prestados. Em terceiro lugar, apontar possíveis melhorias ao sistema portuário brasileiro.

JUSTIFICATIVA



Para exportação dos nossos produtos desde o pau-brasil até a soja, e a chegada de imigrantes e matérias de alta tecnologia dos dias de hoje, os portos são as portas de entrada e saída mais viáveis.

Conhecer os problemas do sistema portuário brasileiro é a melhor forma das empresas evitarem prejuízos e aumentarem os ganhos das suas operações.

Em alguns portos, as medidas a serem implementadas são simples e devem melhorar seus rendimentos com o melhor funcionamento na operacionalização, porém demandam recursos de todas as esferas políticas. Dessa forma, acredita-se que os avanços em termos de gestão dos portos e de regulamentação, no entanto, estão bem mais lentos e ainda constituem os principais problemas que impedem o crescimento portuário.

Tendo em vista a pluralidade de funções que os portos passam a assumir, além das operações de carga e descarga, um aspecto importante a salientar, associado ao desenvolvimento portuário é a transformação que se tem realizado nos portos, permitindo transformá-los de centros de transporte em plataformas logísticas.

HISTÓRICO DOS PORTOS BRASILEIROS

Desde a antiguidade o homem utilizasse da navegação, seja ela marítima ou fluvial, para seu desenvolvimento. Seja sua utilização para exploração e descobrimento de ‘novos mundos’, seja para o transporte das riquezas encontradas nestes ou também para meios de transporte. O fato é que para todos estes procedimentos da navegação existe a necessidade da atracagem destas embarcações e aí a necessidade e importância dos portos.

Segundo Soares

Um porto é uma área, abrigada das ondas e correntes, localizada à beira de um oceano, mar lago ou rio, destinada ao atracamento de barcos e navios, e com o pessoal e serviços necessários ao carregamento e descarregamento de carga e ao estoque temporário destas, bem como instalações para o movimento de pessoas e carga ao redor do setor portuário, e, em alguns casos, terminais especialmente designados para acomodação de passageiros.



A história dos portos brasileiros passa por portos primitivos até os grandes complexos de hoje. Para esta evolução houve grandes acontecimentos, tais como: em 1808, com a denominada “abertura dos portos às nações amigas”, orquestrada por D. João VI e as concessões para exploração dos “portos organizados” e das ferrovias que os acessam, no final do Século XIX.

Com advento da proclamação da República, as administrações dos portos foram privatizadas, sendo a primeira a do porto de Santos. O governo resolveu, então, abrir concorrência para exploração do porto e, em 1888, o grupo liderado por Cândido Graffé e Eduardo Guinle obteve autorização para explorar as operações do porto de Santos: em lugar dos trapiches e pontes fincadas em terreno pantanoso, foram construídos 260 metros de cais e, com isso, permitida a atracação de navios com maior calado. Dava-se assim, partida às operações do primeiro porto organizado, explorado pela iniciativa privada através da então constituída, Companhia Docas de Santos.

A partir de 1930, com a Revolução de 30 da Aliança Liberal, houve novas mudanças, pois até então as atividades portuárias eram privadas, com caráter pontual de desenvolvimento.

No período de 1964, no regime da ditadura militar, o enfoque era de área de segurança, não tendo como objetivo aumento de movimentação de mercadoria nem avanço tecnológico das operações portuárias, para tornar o porto um fator de desenvolvimento. Com o passar do tempo, a presença do Estado na economia foi ficando cada vez mais forte e, em 1975, foi criada a Empresa de Portos do Brasil S/A – PORTOBRAS, uma “holding” que representava o interesse do governo em centralizar atividades portuárias. Isto também ocorreu nos portos brasileiros, por estarem diretamente correlacionados ao desempenho portuário mundial, ao acelerado incremento do comércio internacional e à demanda por ganhos contínuos e exponenciais na eficiência produtiva.

Surge então uma nova legislação chamada de “Lei de Modernização dos Portos”. Com isto os portos brasileiros aderiram ao processo de amplas reformas que, certamente, caracterizarão mais um ponto de inflexão na história portuária brasileira.



Estas reformas hoje estão contidas numa nova ordem: seus marcos regulatórios, que requer o exame do porto sob, pelo menos, três dimensões: 1) elo de cadeia logística; 2) agente econômico; e 3) ente físico. Na primeira dimensão, o foco de análise é a carga, na segunda é a mercadoria, e na terceira, são as instalações e seus usuários.

Conforme mostra a tabela abaixo, segue informações básicas sobre os portos citados neste trabalho.

TABELA 1 – Portos e suas características

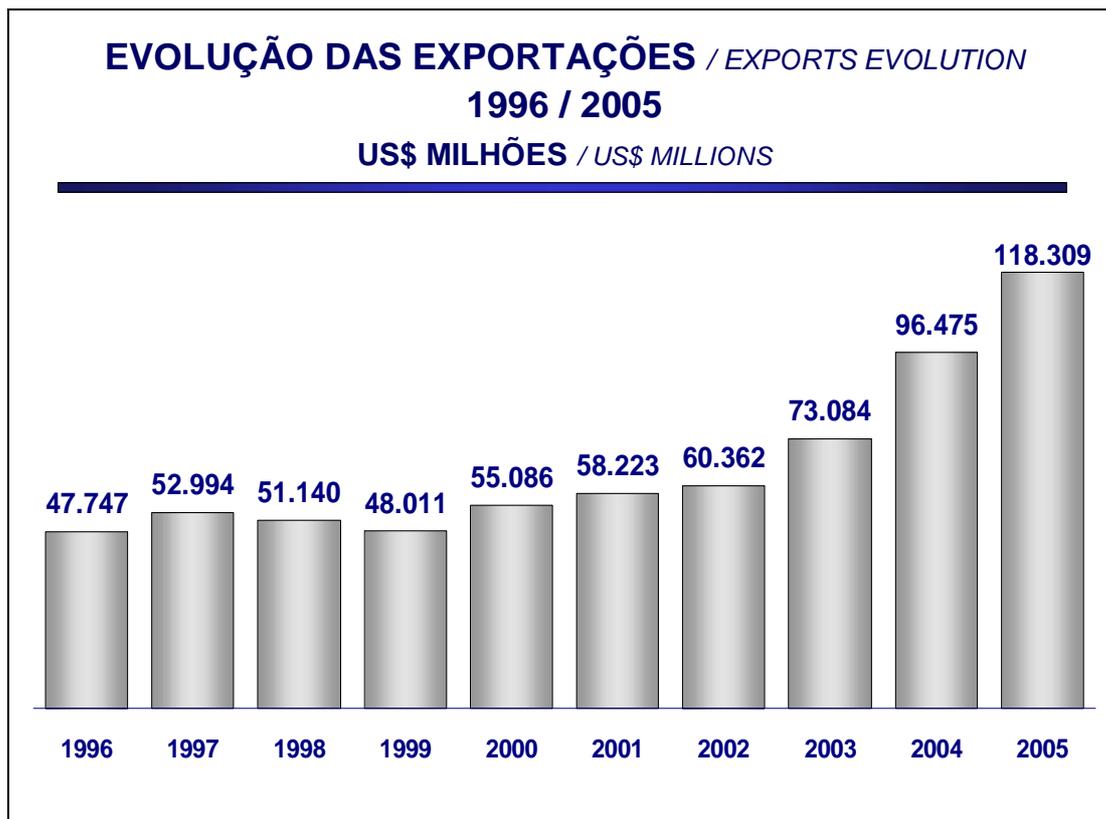
Portos do Brasil	Berço	Comprimento(m)	Profundidade(m)	Armazém	Empilhadeira
<i>Paranaguá</i>	29	200	14,50	21	-
<i>Rio de Janeiro</i>	40	6,740	12	32	-
<i>Suape</i>	10	2,950	14	-	-
<i>Vitória</i>	16	2,972	10,6	8	-
<i>Itaqui</i>	6	1,616	18	17	22
<i>São Francisco</i>	4	3,000	10	6	5
<i>Manaus</i>	10	2,605	25	9	6
<i>Porto Alegre</i>	28	11,268	11,5	29	-
<i>Santos</i>	9	198,450	17,5	9	-
<i>Angra dos Reis</i>	2	870	10	3	-
<i>Imbituba</i>	10	1,240	9,5	318,991m	-
<i>Natal</i>	3	1,760	11,5	5	-
<i>Fortaleza</i>	18	1,260	13	5	-
<i>Itajaí</i>	4	2,960	10	-	-
Total	179	237,891	13,36 (media)	144(318,991m)	33

PORTOS: ESTRATÉGIA PARA O DESENVOLVIMENTO

Os portos são elementos de suma importância para a economia de um país, pois são as principais portas de entrada e saída do comércio exterior, uma vez que é ponto de passagem de boa parte das mercadorias. Conforme afirma Souza (2002), os portos são considerados elos logísticos estratégicos para integração de um país à economia globalizada.



Cerca de 85% das exportações brasileiras são realizadas por via marítima, o que confere importância fundamental à qualidade dos serviços portuários.



FONTE: Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior – Secretaria de Comércio Exterior.

Segundo Marchetti e Pastori

“A importância da eficiência dos portos brasileiros se torna ainda mais relevante por causa do crescimento das exportações, que vem ganhando força a cada ano [...]O volume de carga movimentado e a produtividade dos portos e terminais aumentaram muito nos últimos anos. Para que se tenha uma idéia, os volumes movimentados quase dobraram nos últimos 12 anos, passando de 340 milhões de toneladas para 620 milhões de toneladas, com destaque para grãos sólidos (minério de ferro, complexo de soja e açúcar). Esse desempenho levou as exportações brasileiras da média histórica de 0,9% do fluxo mundial para 1,13%, em 2005[...]Entretanto, a movimentação de cada porto brasileiro ainda é pouco expressiva se comparada com a movimentação isolada de cada um dos dez maiores portos do mundo (ver Tabela 1). Nenhum



porto brasileiro ultrapassou, ainda, a escala de 100 milhões de toneladas/ano.”

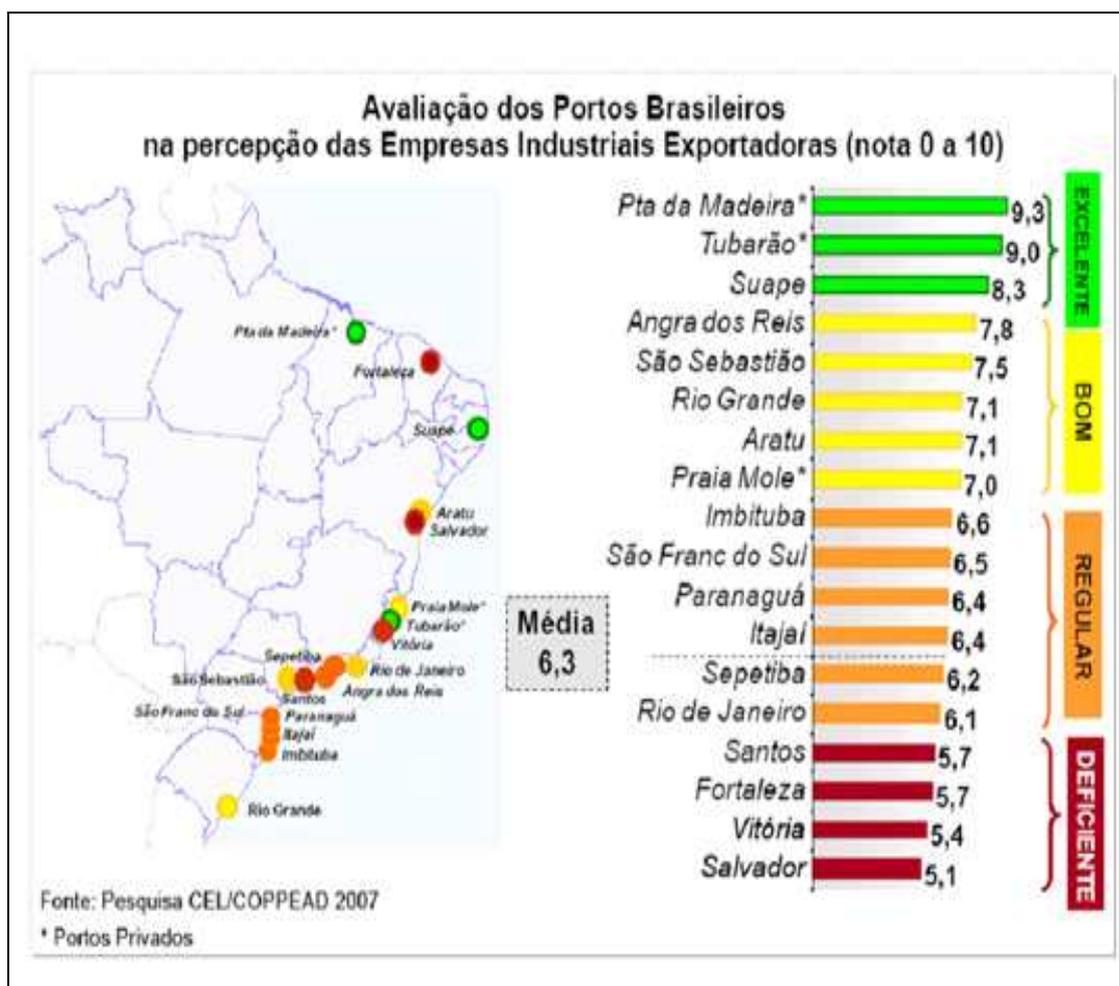


FIGURA 2: Avaliação dos portos brasileiros na percepção das empresas industriais exportadoras
FONTE: Pesquisa CEL/COPPEAD 2007

Diante disto torna-se necessário entender alguns ‘gargalos ocorrido no sistema portuário, um estudo elaborado por executivos brasileiros da operadora francesa CMA-CGM, terceira transportadora marítima do mundo, que calcularam um índice para medir a dimensão dos gargalos portuários que o Brasil terá de enfrentar para manter o crescimento do comércio exterior nos próximos anos. Segundo o estudo, alguns dos principais portos do país estão utilizando mais de 90% de sua capacidade de



movimentação de carga. Ainda segundo os autores, a pior perspectiva é para o porto catarinense de Itajaí, com um índice de 97%.

Em estudos realizados pelo BNDES apontasse alguns desafios enfrentados na infra-instrutora portuária, dentre eles podemos destacar o acesso aos portos e no calado dos berços de atracação; produtividade da operação, devido a forte tendência de aumento no porte das embarcações; e principalmente as obras de dragagem para acesso dos navios.

PROPOSTAS DE MELHORIAS

A partir dos problemas apresentados, e estudos realizados pelo ministério dos transportes, sugerem as seguintes diretrizes quando se privilegia o tema da redução dos custos portuários:

Os programas de ação do governo devem evitar reduções excessivas nos valores das tarifas, para não comprometer a receita das administrações dos portos e, assim, sua capacidade financeira;

Uma integração maior dos modos de transportes, rodoviário e ferroviário;

Como o sistema portuário deve ser promovido, considerando o carregamento e a descarga de mercadoria;

Uma integração maior entre as diversas entidades públicas que atuam na área portuária deve ser implementada, com o objetivo de evitar procedimentos burocráticos, eventualmente superpostos;

E um sistema permanente de acompanhamento de preços e desempenho operacional dos serviços portuários deve ser implantado nos portos, quer para fins de regulação, com vistas aos aspectos de arrendamento de instalações, quer para defesa da concorrência, visando coibir práticas monopolísticas ou de cartéis, com foco no interesse dos clientes-usuários.

CONCLUSÃO



O grande desafio do século XXI para o Brasil em termos logístico-portuários está na mudança da concepção de porto como uma operação simplista de carregar e descarregar mercadoria (conforme era antes) e entender este novo momento, em que a atividade portuária se tornou um sistema complexo que envolve diversas atividades, com uma combinação sistemática de logística e prática própria.

Uma nova cultura deve ser entendida e compreendida por empresários e trabalhadores, porquanto as atividades pressupõem uma nova forma de organização do trabalho e negociação coletiva. Buscar neste segmento eficiência no trabalho atrelado às novas tecnologias gerou para o setor empresarial oportunidades e desafios, uma vez que no mundo moderno esta relação internacionalizada está consolidada.

Ainda, nesse cenário em que a economia brasileira se apresenta, com baixa eficiência dos modais de transporte, faz-se necessário que empresas desenvolvam opções de escoamento de exportações e importações, além de reavaliarem as necessidades de investimentos em infra-estrutura e logística ao longo do tempo. Esta deve estar orientada no intuito de minimizar os impactos do chamado Custo Brasil, buscando manter as empresas nacionais competitivas e eficientes em relação aos concorrentes internacionais.

Fomentar as operações portuárias pressupõe uma tendência à expansão espacial de suas instalações, bem como a ocupação de espaços, movimento que acaba por influenciar na qualidade e no desenvolvimento de cidades.

Outro aspecto determinante reside nas condições relativas aos modais de acesso ao porto (rodoviário e ferroviário), nos quais há perdas de cargas ao longo das vias, especialmente de grãos sólidos, como a soja e fertilizantes, que acabam por afetar a qualidade ambiental da cidade – constata-se evidente degradação da malha rodoviária e falta de aplicação no modelo ferroviário.

A modernização tecnológica dos portos gera, portanto, aumento da produtividade e diminuição relativa do fator trabalho direto, reduzindo, como conseqüência, o peso do porto na determinação da situação sócio-econômica da população em seu entorno.



REFERÊNCIAS

BECKER, Alexandre A. *A gestão de Laboratório de Análises Clínicas por meio de Indicadores de Desempenho através do utilização do Balanced Scorecard*. Dissertação de Mestrado Profissionalizando em Engenharia de Produção: Qualidade e Desenvolvimento em Produto e Processos, UFRS. Porto Alegre, 2004.

KAPPEL, Raimundo F. *Portos Brasileiros novos desafios para sociedade*. Disponível em: <http://www.sbcnet.org.br/livro/57ra/programas/CONF_SIMP/textos/raimundokappel.htm>. Acessado em 07 de Setembro de 2011.

SANTOS NETO, Arnaldo Bastos. VENTILARI, Paulo Sérgio Xavier. *O trabalho portuário e a modernização dos portos*. São Paulo: Juruá, 2004.

SOUZA, F.A.F. *Elaboração de um Modelo de Localização de Cargas Unitizadas Agroindustriais em Pátios Portuários: Aplicação ao Caso do Terminal Portuário do Pecém*. 2002. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Transportes) – Universidade Federal do Ceará, Fortaleza.



TOXIDEZ DE ALUMÍNIO EM GENÓTIPOS DE FEIJOEIRO DO GRUPO COMERCIAL
CARIOCA CULTIVADOS EM SOLUÇÃO NUTRITIVA

ALUMINUM TOXICITY IN COMMON BEAN GENOTYPES OF CARIOCA COMMERCIAL GROUP
GROWN IN NUTRIENT SOLUTION

Douglas Mariani Zeffa; Renato Sandoli Filho; Sebastião Soares de Oliveira Neto

- Estudantes de Agronomia, Universidade Estadual de Londrina, estagiários da Área de
Melhoramento e Genética Vegetal do Instituto Agrônomo do Paraná, Londrina-PR

Marcos Antonio Pavan - Pesquisador da Área de Solos do Instituto Agrônomo do Paraná,
Londrina-PR

Vânia Moda-Cirino - Pesquisadora da Área de Melhoramento e Genética do Instituto
Agrônomo do Paraná, Londrina-PR

RESUMO:

Aproximadamente um terço das áreas produtoras de feijão no Brasil estão localizadas em regiões que apresentam solos com alta concentração de alumínio e baixa fertilidade, acarretando reduzido desenvolvimento da planta e conseqüentemente perda na produção. Os sintomas causados pela toxidez do alumínio manifestam-se pela inibição da expansão celular das raízes seguido pela inibição da divisão celular, provocando o desenvolvimento de raízes anatomicamente anormais, prejudicando sua eficiência na absorção de água e nutrientes do solo. O presente estudo teve por objetivo avaliar a reação diferencial de 13 cultivares e de uma linhagem de feijão, pertencentes ao grupo comercial carioca, à toxidez de alumínio em solução nutritiva, bem como estimar parâmetros genéticos associados ao caráter tolerância. O experimento foi conduzido sob condições de casa-de-vegetação, utilizando-se o delineamento inteiramente casualizado, com três repetições e os tratamentos dispostos em esquema fatorial, constituídos de 14 genótipos e duas concentrações de alumínio, 0 ppm e 10 ppm. No estágio de desenvolvimento V4, abertura da terceira folha trifoliolada, foram avaliados o comprimento máximo de raiz, altura da planta e peso da matéria seca das raízes e da parte aérea. As análises de variância apresentaram efeitos significativos ao nível de 1% de probabilidade para genótipos, concentração de alumínio e para a interação genótipos x concentração, para todas as características avaliadas, exceto comprimento máximo de raiz. Esses resultados indicam a presença de considerável variabilidade genética para tolerância à toxidez de alumínio e indicam uma resposta diferencial dos genótipos às diferentes concentrações de alumínio. As cultivares Pérola, BRS Pontal e IPR Tangará destacaram-se por apresentar tolerância moderada à toxidez de alumínio e desenvolvimento radicular acima da média em condições de ausência de alumínio tóxico. As cultivares que se comportaram como tolerantes poderão ser utilizadas em programas de melhoramento, visando a obtenção



de cultivares superiores e indicadas para cultivo em regiões onde predominam solos com elevada acidez.

PALAVRAS-CHAVE: *Phaseolus vulgaris*, acidez do solo, melhoramento genético.

ABSTRACT:

Approximately one third of the bean producing areas in Brazil are located in regions with soils with high aluminum concentration and low fertility. The symptoms caused by aluminum toxicity are manifested by the inhibition of root cell expansion followed by inhibition of cell division, causing the anatomically abnormal root development, impairing their efficiency in absorbing water and nutrients from the soil. This study aimed to evaluate the reaction of 13 differential cultivars and a promising line of beans belonging to the Carioca commercial, the aluminum toxicity in nutrient solution and also to estimate genetic parameters associated with the character of tolerance. The experiment was conducted under conditions of green-house, using a completely randomized design with three replications and treatments in a factorial scheme, consisting of 14 genotypes and two concentrations of aluminum, 0 ppm and 10 ppm. In the V4 stage of development, opening of the third trifoliolate leaf, we assessed the maximum root length, plant height and dry weight of roots and shoots. Analyses of variance were significant at 1% probability of genotypes, aluminum concentration and the interaction genotype x concentration for all traits except maximum length of root. These results indicate the presence of considerable genetic variability for tolerance to aluminum toxicity and indicate a differential response of genotypes to different concentrations of aluminum. The cultivars Pérola, BRS Pontal and IPR Tangará stood out for its moderate tolerance to aluminum toxicity and root development above average in terms of absence of toxic aluminum. The cultivars that are as tolerant can be used in breeding programs, aimed at obtaining superior genotypes and suitable for cultivation in regions of soils with high acidity.

KEYWORDS: *Phaseolus vulgaris*. Soil acidity. Genetic Improvement.

INTRODUÇÃO

O Brasil produz anualmente 3.465,8 toneladas de grãos de feijão (*Phaseolus vulgaris* L.) em uma área cultivada de 3.593 milhões de hectares (CONAB, 2011), ocupando posição de destaque no cenário internacional como maior produtor mundial. O país é ainda um dos maiores consumidores mundiais dessa leguminosa, com um consumo per capita em torno de 16 a 17 kg/habitante/ano (EMBRAPA, 2009).

O Paraná é o principal produtor nacional contribuindo com cerca de 24% da produção nacional. Na última safra o estado cultivou uma área de 512,1 mil ha na qual obteve uma produção de 831,6 mil toneladas, com produtividade média de 1.583 kg/ha (CONAB,



2011). Apesar do rendimento médio do Paraná ser aproximadamente 61% superior ao rendimento médio nacional o mesmo ainda está muito aquém do potencial genético produtivo das cultivares.

Aproximadamente um terço das áreas produtoras de feijão no Brasil, mais especificadamente nos estados do Paraná, Minas Gerais, São Paulo, Goiás e Bahia estão localizadas em regiões que apresentam solos com alta concentração de alumínio e baixa fertilidade, ocasionando reduzido desenvolvimento da planta e conseqüentemente perda na produtividade. (GIANNAKOULA, 2008).

A utilização de corretivos para neutralizar o alumínio é uma prática normalmente adotada, mas devido ao sistema de incorporação superficial, o alumínio permanece solúvel no subsolo, restringindo o sistema radicular à camada superficial (SOUZA; MIRANDA; OLIVEIRA, 2007). Dessa forma as plantas não podem absorver a água disponível em maior profundidade, tornando-as mais sensíveis à seca (FERREIRA; MOREIRA; RASSINI, 2006). Outro fator limitante é o custo do transporte do calcário até a propriedade, restringindo o acesso do pequeno produtor a essa tecnologia.

A existência de uma considerável variabilidade genética, presente em um grande número de genótipos, para reação à toxidez de alumínio, possibilita a obtenção de variedades com características agrônômicas desejáveis e mais adaptadas a essas condições de estresse, contribuindo de maneira eficaz para o aumento da produtividade e estabilidade da produção do feijoeiro. Portanto, o uso de cultivares tolerantes ao Al representa uma solução sustentável, proporcionando ganhos permanentes de produtividade em solos ricos em Al livre, vinculado ao elevado desempenho em solos corrigidos.

Em soluções ácidas (pH abaixo de 5,5), o Al se apresenta na forma de hexahidrato de alumínio $Al(H_2O)_6^{3+}$, caracteristicamente tóxico para as plantas, sendo esse um dos componentes mais importantes da acidez potencial do solo porque reage com a água, liberando íons H^+ . Em solos com pH acima de 5,5, o alumínio encontra-se em formas precipitadas, sendo esses não tóxicos ou com baixa toxidez para as plantas (CAMBRI, 2004).

O alumínio trocável, além de ser um elemento nocivo ao crescimento do sistema radicular, interfere na absorção e movimentação de fósforo, cálcio e magnésio na planta, contribuindo, também, para a adsorção do fósforo no solo.



Os mecanismos de herança da tolerância à toxidez de alumínio têm sido estudados, em diversas culturas, e seus resultados às vezes têm sido conflitantes. O bom entendimento do controle genético da tolerância à toxidez de alumínio é necessário para estabelecer a estratégia de melhoramento, ou para melhorar a eficiência dos métodos de melhoramento empregados, visando à solução da baixa produtividade em solos ácidos (FERREIRA; MOREIRA; RASSINI, 2006).

Dada à natureza do estresse de Al, o meio hidropônico oferece óbvias vantagens aos estudos da interação desse elemento com as plantas, como o pronto acesso ao sistema radicular e a possibilidade de monitoramento e controle de pH e das concentrações de Al e de outros íons relevantes à expressão de reações de sensibilidade e tolerância (ROSSIELLO; NETTO, 2006).

Concentrações de 10 a 15 ppm de Al^{3+} propiciam a diferenciação de cultivares sensíveis e tolerantes, quando submetidos em cultivo hidropônico (OLIVEIRA, 2002).

O presente estudo teve por objetivo avaliar a reação diferencial de cultivares e linhagens de feijão pertencentes ao grupo comercial carioca à toxidez de alumínio, bem como estimar parâmetros genéticos associados ao caráter tolerância.

MATERIAL E MÉTODOS

O experimento visando avaliar a reação de cultivares e linhagens de feijoeiro do grupo comercial carioca à toxidez de alumínio foi realizado durante os meses de dezembro de 2010 a janeiro de 2011, em casa de vegetação localizada na Estação Experimental do IAPAR em Londrina-PR, situado na latitude $23^{\circ} 30'S$, longitude de $51^{\circ} 32'W$ e altitude de 585 m.

Para avaliação à toxidez ao alumínio foram utilizados 13 cultivares e uma linhagem de feijoeiro, pertencentes ao grupo comercial carioca. Os genótipos foram testados em solução nutritiva de Hoagland e Arnon (1950), modificada por Pavan (1995).

O delineamento experimental adotado foi o inteiramente casualizado, com três repetições e os tratamentos dispostos em esquema fatorial com 28 tratamentos, constituídos pela combinação dos 14 genótipos e duas concentrações de Al^{3+} , 0 ppm e 10 ppm.



A semeadura dos genótipos foi realizada em bandejas de isopor de 128 células, contendo substrato Plantmax para horticultura, sendo colocadas em casa de vegetação para germinação e crescimento das plantas.

Após sete dias, as plântulas com raiz de aproximadamente 6 a 8 cm, foram selecionadas quanto à uniformidade de comprimento e transplantadas para vasos de polietileno de cinco litros de capacidade, deixando-se uma planta por vaso. O pH da solução foi mantido a $4,0 \pm 0,2$ mediante ajustes a cada dois dias com HNO_3 ou NaOH a 1N, para manter as concentrações de alumínio a níveis de toxidez.

Os vasos foram dispostos em mesas sob condições controladas em casa de vegetação e a solução foi mantida aerada permanentemente, sendo que o nível da solução foi mantido constante com a adição de água destilada sempre quando necessário.

Após 25 dias de crescimento na solução nutritiva, estágio de desenvolvimento V4, quando aparecem as terceiras folhas trifolioladas, as plantas foram coletadas e avaliadas as seguintes características:

(a) Comprimento máximo de raiz (CR) em cm, medida efetuada do colo da planta à extremidade da raiz mais comprida.

(b) Altura de planta (AP) em cm, medida efetuada do colo da planta à extremidade da folha mais alta.

(c) Matéria seca de parte aérea (MSA), determinada pela pesagem da parte aérea após ter sido seca em estufa de ventilação forçada, a 70°C , até peso constante.

(d) Matéria seca de raízes (MSR), determinada pela pesagem das raízes após terem sido secas em estufa de ventilação forçada, a 70°C , até peso constante.

(f) Índice de Redução (IR) para cada característica avaliada, de acordo com a seguinte expressão (MOLINA, 2001):

$$\text{IR (\%)} = \{[(\text{CSA} - \text{CCA})/\text{CSA}] \times 100\}$$

Onde:

CSA – Característica avaliada no tratamento sem alumínio (0 ppm);

CCA - Característica avaliada no tratamento com alumínio (10 ppm).



A análise estatística dos dados obtidos para cada característica avaliada foi efetuada utilizando-se do aplicativo computacional Genes (CRUZ, 2006).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise de variância apresentou efeitos significativos ao nível de 1% de probabilidade para genótipos, concentração de alumínio e para a interação genótipos x concentração, para todas as características avaliadas, exceto comprimento máximo de raiz. Esses resultados indicam a presença de considerável variabilidade genética para tolerância à toxidez de alumínio e indicam uma resposta diferencial dos genótipos às diferentes concentrações de alumínio.

As estimativas dos coeficientes de variação genética (CVg), coeficiente de determinação genotípica (h^2) e índice B, confirmam que a reação diferencial dos genótipos à toxidez de alumínio é decorrente da variabilidade genética existente entre eles.

As médias obtidas e os respectivos índices de redução para AP, CR, MSA e MSR calculados para todas as cultivares e linhagem quando submetidas às duas concentrações de alumínio, são apresentadas nas Tabelas 1 e 2.

Para característica AP (Tabela 1), as médias foram classificadas em dois grupos pelo teste de Scott e Knott em 0 ppm e não houve diferença significativa na concentração de 10 ppm.

Comparando as médias obtidas em ambas as concentrações observa-se que as mesmas foram classificadas em dois grupos pelo teste de Scott e Knott a 1% de probabilidade, sendo que as médias na concentração de 0 ppm mostraram-se superiores a aquelas cultivadas em 10 ppm de alumínio. Os índices de redução para AP (Tabela 1) foram positivos em todas as cultivares e linhagem, variando de 76,1% para cultivar IPR Eldorado a 89,7% para cultivar Pérola. Estes resultados indicam que houve diminuição na característica quando as plantas foram submetidas à concentração de 10 ppm de alumínio.

TABELA 1 – Resultados médios do comprimento máximo de raiz (CR) em cm, altura de planta em cm (AP) e índice de redução (IR) de 14 genótipos de feijoeiro do grupo comercial carioca, cultivados em solução nutritiva de Hoagland e Arnon (1950) e modificada por Pavan (1995), com pH ajustado a $4,0 \pm$



0,2, submetidos a duas concentrações de alumínio em delineamento inteiramente casualizado com três repetições. Londrina-PR, 2011.

Genótipos	AP ^{1,2}			CR ^{1,2}		
	0 ppm	10 ppm	IR (%)	0 ppm	10 ppm	IR (%)
IAPAR 81	83,3 Ab	17,3 Ba	79,2	50,3 Aa	15,3 Ba	69,5
IPR 139	157,0 Aa	24,3 Ba	84,5	47,0 Aa	15,3 Ba	67,4
IPR Corujinha	97,7 Ab	13,9 Ba	85,7	53,3 Aa	15,8 Ba	70,4
IPR Juriti	98,0 Ab	22,3 Ba	77,3	40,0 Aa	20,3 Ba	49,2
IPR Eldorado	82,3 Ab	19,7 Ba	76,1	48,7 Aa	16,7 Ba	65,7
IPR Colibri	65,7 Ab	20,7 Ba	68,5	42,0 Aa	19,7 Ba	53,0
IPR Tangará	139,0 Aa	16,3 Ba	88,2	49,0 Aa	21,7 Ba	55,8
IPR Siriri	131,0 Aa	19,0 Ba	85,5	44,7 Aa	19,0 Ba	57,5
IPR Saracura	138,0 Aa	15,0 Ba	89,1	58,2 Aa	16,1 Ba	72,4
LP05-77	82,3 Ab	16,3 Ba	80,2	43,1 Aa	16,1 Ba	62,5
BRS Pontal	117,0 Aa	17,7 Ba	84,8	52,2 Aa	22,9 Ba	56,1
Pérola	135,0 Aa	14,0 Ba	89,7	49,6 Aa	19,2 Ba	61,3
IAC Alvorada	147,0 Aa	16,0 Ba	89,1	49,9 Aa	18,6 Ba	62,6
FTS 65	106,0 Ab	18,0 Ba	83,1	45,7 Aa	14,7 Ba	67,9

1. Médias seguidas pelas mesmas letras maiúsculas na HOZIRONTAL constituem grupo estaticamente homogêneo no teste de Scott e Knott a 1% de probabilidade.

2. Médias seguidas pelas mesmas letras minúsculas na VERTICAL constituem grupo estatisticamente homogêneo no teste de Scott e Knott a 1% de probabilidade.

Quanto a CR, não houve diferença significativa nas duas concentrações pelo teste de Scott e Knott. Os índices de redução para CR (Tabela 1) foram positivos em todos os genótipos variando de 49,2% para cultivar IPR Juriti a 72,4% para cultivar IPR Saracura.

Altos índices de redução observados na característica CR quando as plantas foram submetidas à concentração de 10 ppm de alumínio são explicados em decorrência da inibição da expansão celular nas raízes seguido pela diminuição da divisão celular, provocando o



desenvolvimento de raízes anatomicamente anormais, quando as mesmas são expostas a altos níveis de concentração de alumínio trocável.

As médias obtidas para o caractere MSA (Tabela 2) foram classificadas em três grupos pelo teste de Scott e Knott na concentração de 0 ppm de alumínio, sendo que as cultivares IPR 139, IPR Tangará, Pérola, IAC Alvorada e FTS 65 destacaram-se das demais por apresentarem as maiores médias. Por outro lado a cultivar IPR Colibri foi classificada no pior grupo possuindo a menor média para a característica MSA.

A análise dos índices de redução referentes a MSA (Tabela 2) revelou que houve redução na característica em todas as cultivares e linhagem quando submetidas à concentração de 10 ppm. Os índices de redução variaram de 87,50% para a cultivar IPR Juriti a 97,4% para a cultivar IAC Alvorada.

Para a característica MSR (Tabela 2), as cultivares IAPAR 81, IAC Alvorada e FTS 65 destacaram-se das demais por apresentarem as maiores médias quando submetidas à concentração de 0 ppm de alumínio. Quanto aos índices de redução, todas as cultivares e linhagem apresentaram diminuição na característica quando as plantas estiveram sob a concentração de 10 ppm de alumínio, variando de 72,8% para a cultivar IAC Alvorada a 95% para a cultivar IAPAR 81.

TABELA 2 – Resultados médios do peso da matéria seca de parte aérea (MSA) em gramas, matéria seca de raízes (MSR) em gramas, e índice de redução (IR) de 14 genótipos de feijoeiro do grupo comercial carioca, cultivados em solução nutritiva de Hoagland e Arnon (1950) e modificada por Pavan (1995), com pH ajustado a $4,0 \pm 0,2$, submetidos a duas concentrações de alumínio em delineamento inteiramente casualizado com três repetições. Londrina-PR, 2011.

Genótipos	MSA ^{1,2}			MSR ^{1,2}		
	0 ppm	10 ppm	IR (%)	0 ppm	10 ppm	IR (%)
IAPAR 81	4,94 Ab	0,41 Ba	91,7	1,19 Aa	0,06 Ba	95,0
IPR 139	5,80 Aa	0,53 Ba	90,9	1,00 Ab	0,14 Ba	85,7
IPR Corujinha	4,64 Ab	0,15 Ba	96,8	0,97 Ab	0,17 Ba	82,8
IPR Juriti	4,36 Ab	0,54 Ba	87,5	0,88 Ab	0,14 Ba	84,1
IPR Eldorado	4,78 Ab	0,31 Ba	93,5	0,65 Ab	0,08 Ba	87,8



IPR Colibri	2,77 Ac	0,38 Ba	86,3	0,58 Ab	0,14 Ba	75,3
IPR Tangará	6,08 Aa	0,53 Ba	91,3	0,74 Ab	0,08 Ba	88,7
IPR Siriri	5,23 Ab	0,42 Ba	92,0	0,95 Ab	0,17 Ba	82,4
IPR Saracura	5,25 Ab	0,3 Ba	94,4	0,98 Ab	0,07 Ba	92,5
LP05-77	4,92 Ab	0,24 Ba	95,2	0,90 Ab	0,08 Ba	90,7
BRS Pontal	5,09 Ab	0,31 Ba	94,0	0,94 Ab	0,07 Ba	92,6
Pérola	7,11 Aa	0,26 Ba	96,4	0,86 Ab	0,06 Ba	92,7
IAC Alvorada	6,54 Aa	0,19 Ba	97,2	1,29 Aa	0,35 Ba	72,8
FTS 65	6,25 Aa	0,74 Ba	88,2	1,21 Aa	0,26 Ba	78,5

1. Médias seguidas pelas mesmas letras maiúsculas na HOZIRONTAL constituem grupo estaticamente homogêneo no teste de Scott e Knott a 1% de probabilidade.
2. Médias seguidas pelas mesmas letras minúsculas na VERTICAL constituem grupo estatisticamente homogêneo no teste de Scott e Knott a 1% de probabilidade.

A Figura 1 mostra o desempenho dos genótipos avaliados, em relação ao comprimento da raiz quando cultivados em solução nutritiva sem alumínio tóxico e o IR para CR. Desta maneira os genótipos foram classificados em quatro categorias: 1 – pouco tolerante ao alumínio tóxico e com alto desenvolvimento radicular (quadrante I); 2 – pouco tolerante ao alumínio tóxico e com baixo desenvolvimento radicular (quadrante II); 3 – tolerante ao alumínio tóxico e com baixo desenvolvimento radicular (quadrante III) e 4 – tolerante a toxidez de alumínio e com alto desenvolvimento radicular (quadrante IV).

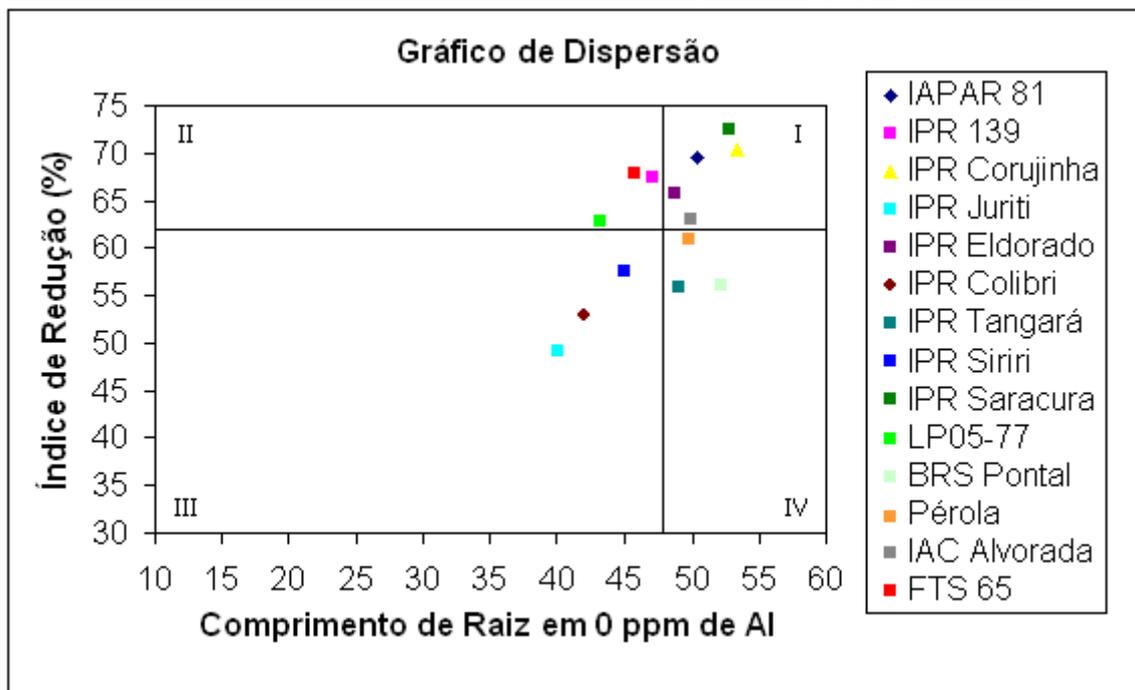


FIGURA 1 - Relação entre comprimento de raiz (cm) em condições sem estresse de alumínio (0 ppm) e índice de redução do comprimento de raiz (%) de 14 genótipos de feijoeiro do grupo comercial carioca, cultivados em solução nutritiva contendo 0 ppm e 10 ppm de alumínio. Os quadrantes foram divididos acompanhando os valores médios dos respectivos eixos. Londrina-PR, 2011.

Entre as cultivares avaliadas observa-se na Figura 1, que as cultivares IPR Juriti, IPR Siriri e IPR Colibri destacaram-se por apresentarem índices de redução abaixo da média, porém baixo comprimento de raiz (quadrante III).

As cultivares Pérola, BRS Pontal e IPR Tangará podem ser classificadas como moderadamente tolerante a toxidez de alumínio, apresentando índice de redução moderado e desenvolvimento radicular acima da média (quadrante IV).

CONCLUSÕES

As estimativas dos parâmetros genéticos indicaram a presença de variabilidade genética entre os genótipos avaliados para tolerância à toxidez do alumínio.



As cultivares Pérola, BRS Pontal e IPR Tangará destacaram-se por apresentar tolerância moderada à toxidez de alumínio e desenvolvimento radicular acima da média em condições de ausência de alumínio tóxico.

As cultivares que se comportaram como tolerantes poderão ser indicadas para cultivo no estado em locais onde predominam solos com elevada acidez.

REFERÊNCIAS

- CAMBRI, M. A. *Calagem e formas de alumínio em três localidades sob sistema de plantio direto*. 2004. 83 f. Tese (Doutorado em Agronomia) – Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz”, Universidade de São Paulo, Piracicaba-SP, 2004.
- COMPANHIA NACIONAL DE ABASTECIMENTO (CONAB). *Produção agropecuária*. Disponível em: <<http://www.conab.gov.br/>>. Acesso em: 13 de fevereiro de 2011.
- CRUZ, C. D. *Programa Genes: Biometria*. Editora UFV. Viçosa-MG. 382p. 2006.
- EMBRAPA. *Produção agropecuária*. Disponível em <<http://www.cnpaf.embrapa.br-sociedade-microsoft.internete.explorer>>. Acesso em: 22 de junho de 2010.
- FERREIRA, R.P.; MOREIRA, A.; RASSINI, J.B. Toxidez de alumínio em culturas anuais. Documentos, 63. *Embrapa Pecuária Sudeste*, São Carlos-SP, 2006.
- GIANNAKOULA, T. Aluminum tolerance in maize is correlated with increased levels of mineral nutrients, carbohydrates and proline, and decreased levels of lipid peroxidation and Al accumulation. *Journal of Plant Physiology*, v.165, p.385-396, 2008.
- HOAGLAND, D. R.; ARNON, D. I. *The water culture method for growing plants without soil*. California Agricultural Experimental Station, 1950. (Circular, 374).
- MOLINA, J. C. Response of common bean cultivars and lines to water stress. *Crop Breeding and Applied Biotechnology*, v.1, n.4, p.363-372, 2001.
- OLIVEIRA, P. H. de. *Herança genética e mapeamento molecular da tolerância à toxicidade do alumínio em Aveia (Avena sativa L.)*. Tese (Doutorado em Fitotecnia) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre. 2002.
- PAVAN, M. A. Toxidez de alumínio em trigo: uma metodologia para manter formas fitotóxicas em solução nutritiva. *Arquivos de Biologia e Tecnologia*, 38:501-511, 1995.



ROSSIELLO, R.O.P.; JACOB NETTO, J. Toxidez por alumínio em plantas: novos enfoques para um velho problema. In: FERNANDES, M. S. *Nutrição mineral de plantas*. Sociedade Brasileira de Ciências do Solo, Viçosa-MG, p.376-418, 2006.

SOUSA, D.M.G.; MIRANDA, L.N.; OLIVEIRA, S.A. Acidez do solo e sua correção. In: NOVAIS, R.F.; ALVAREZ, V.H.; BARROS, N.F. et al. (Eds.) *Fertilidade do solo*. Viçosa-MG: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2007.



PEDAGOGIA UERÊ-MELLO: UM EXEMPLO DE INTEGRAÇÃO DE CONHECIMENTOS
EM PROL DA MELHORIA DE QUALIDADE DE VIDA DA POPULAÇÃO BRASILEIRA
UERÊ-MELO PEDAGOGY: AN EXAMPLE OF KNOWLEDGE INTEGRATION IN BENEFIT OF IMPROVING
THE BRAZILIAN POPULATION QUALITY OF LIFE

Pâmela Cristina Salles Pereira - Docente da Educação Infantil e Anos Iniciais do Ensino
Fundamental - Discente do Curso de Formação de Psicólogos do Centro Universitário Filadélfia
– UniFil

Eliane Belloni – Psicóloga - Docente da UniFil/Londrina. Mestre em Psicologia e Sociedade/
UNESP- Assis

“Que fazer, enquanto educadores, trabalhando num contexto assim? Há mesmo o que fazer?
Como fazer o que fazer?”
Paulo Freire

RESUMO:

O presente artigo visa apresentar os pontos fundamentais da Pedagogia Uerê-Mello criada por Yvonne Bezerra de Mello, que desde 2009 vem também sendo utilizada como política pública da Secretaria Municipal de Educação do Rio de Janeiro. Proposta educacional oriunda de mais de 30 anos de experiência prática de Mello, na educação de crianças e adolescentes moradores de áreas de conflito, somados aos seus conhecimentos da neurociência e uma posição pessoal determinada com as melhorias da qualidade de vida desta população. Inicialmente discorreremos sobre a atual situação social brasileira, posteriormente partimos da Uerê e procuramos pontos convergentes com idéias de alguns pensadores que embora defendam pontos de vista aparentemente diferentes, trazem no seu escopo a mesma ânsia pela melhoria da sociedade. E indagamos o compromisso social e papel do psicólogo diante da necessidade de transformação da qualidade de vida da maioria da população. Trata-se de uma breve análise de algo que possui extensão e abrangência significativas, não só pelos anos em que o projeto já vem sendo implantado como pela importância que possui devido à transformação realizada na vida de tantas crianças e famílias.

PALAVRAS-CHAVE: Educação alternativa; Pedagogia Uerê-Mello; Psicologia



ABSTRACT:

This article presents the fundamentals of pedagogy Uerê - Mello created by Yvonne Bezerra de Mello, who since 2009 has also been used as a public policy of the Municipal Secretary of Education of Rio de Janeiro. It is an educational proposal coming from more than 30 years of Mello's practical experience on educating children and adolescents that lives in conflict areas. Besides that, her knowledge about neuroscience and the position on improving the quality of life of this population. Initially we discussed the current Brazilian social situation, then we started from Uerê looking for converging points with the ideas of some thinkers who while advocating seemingly different points of view, bring within its scope the same craving for the betterment of society. We asked about the social commitment and the psychologist role on the need to transform the quality of life of the most people. This is a brief analysis of something that has significant length and breadth not only for the years that the project is already being deployed as the importance due to the transformation that has taken the lives of many children and families.

KEYWORDS: Alternative education, Uere – Melo Pedagogy, Psychology

Há muito a situação econômica e social do Brasil é preocupante, embora tenhamos a afirmação governamental de que nos últimos anos 28 milhões de brasileiros saíram da linha de pobreza¹, o país permanece com uma baixa qualidade de vida para uma grande maioria, o que é observável pelos índices educacionais e taxas de violência.

Esferas da sociedade, indignadas e ou com medo de tal realidade, mobilizam-se em prol da melhoria das condições de vida, através de manifestações públicas, criação de ONGs, maior representatividade política, atuação direta, entre outras formas. Neste caso, é sabido que a educação exerce um importante papel como meio de inclusão social e transformação, seja pelos conhecimentos e esclarecimentos possíveis de serem alcançados através da leitura e análise crítica, pela remuneração da formação profissional subsequente ou até mesmo pelo tipo de socialização que a escola possibilita.

¹ Dados do Plano Brasil Sem Miséria, lançado pelo Governo Federal em junho de 2011.



A proposta pedagógica analisada neste artigo é oriunda do Projeto Uerê, Organização Não Governamental, e vem ao encontro de tal realidade, como uma alternativa para a superação do ciclo de pobreza e marginalização, atendendo crianças e jovens de seis a dezoito anos com dificuldades de aprendizado decorrentes de problemas cognitivos e emocionais.

A Pedagogia Uerê-Mello é hoje a proposta educacional que se mostra mais abrangente para esta realidade social conflituosa, que gera a cada dia milhares de crianças e adolescentes traumatizados. E desde 2009 vem também sendo utilizada como política pública pela Secretaria Municipal de Educação do Rio de Janeiro, projeto Escolas do Amanhã².

MUDANDO MENTALIDADES E AÇÕES

Diante desta realidade um drama que causou comoção nacional, a chacina da Candelária (1993), tornou Yvonne Bezerra de Mello³ conhecida nacionalmente. Como afirmou Almeida (2006,) foi ela que sabendo do ocorrido pela ligação de uma das crianças, seguiu para lá imediatamente, transportou os sobreviventes para a delegacia e ao longo dos anos lutou pela condenação dos responsáveis.

Seu trabalho foi ainda maior, uma postura ética e comprometida semelhante ao que Freire (2009, p.77) dizia ao afirmar “não posso estar no mundo de mãos atadas”. Mello (2011) relata que mantendo contato com crianças e outros moradores da favela do viaduto São Cristovão fundou a escola Coqueirinho (proporcionando alimentação e escolaridade para cerca de 80 crianças/dia), de onde nasceria o Projeto Uerê.

O Projeto Uerê é uma guarida para crianças da comunidade da Baixa do Sapateiro no Complexo da Maré. O projeto atende a 35% das crianças dessa comunidade. No Uerê-Mello eles têm uma educação alternativa especializada e constroem sua autoconfiança. (MELLO, 2011)

² Programa criado pela Secretaria Municipal de Educação para mudar a realidade de alunos que estudam em áreas conflagradas da cidade.

³ Doutora em filologia e Linguística pela Universidade de Sorbonne – Paris/Fr. Mestre em Políticas públicas e governo – Universidade Federal do Rio de Janeiro. Doutor Humane Letters pela Loyola University of Chicago. Coordenadora Executiva do Projeto Uerê – Rio de Janeiro.



Encontramos em Skinner (2000, p.188) que “um estímulo aversivo elicia reflexos e gera respostas emocionais que muitas vezes interfere no operante a ser reforçado”. Embora sem citar teóricos da Psicologia, Mello (não publicado) caminha nesta mesma direção, ao afirmar que os problemas de aprendizagem dessas crianças se relacionam com a violência constante, sendo os bloqueios cognitivos decorrentes destes traumas. Segundo a autora a metodologia utilizada no projeto, Pedagogia Uerê-Mello, é resultante da experiência com crianças carentes e de mais de 30 anos de pesquisa em diversos países.

Uma pedagogia destinada a melhorar e resolver problemas de aprendizagem e educar emocionalmente e socialmente. Utiliza os conceitos de associação da mente com a emoção, plasticidade cerebral como ponto principal da existência e desenvolvimento ao longo da vida e a rápida absorção de conteúdos explicados de maneira simples, sistematizados e em curtos períodos, conforme explica Mello (não publicado).

A memória está intimamente ligada à emoção. E a emoção causa a mobilização e a sincronização das atividades do cérebro, além de ter uma importância no funcionamento diário de nossas vidas e no aprendizado. O trabalho em sala de aula é feito no coletivo, mas com grande enfoque no individual. (MELLO, 2011)

Damásio citado por Schelp (2010,p.82), expõe que é a emoção que modula a forma como os dados e acontecimentos são “guardados” na memória e que:

Os neurônios, organizados em circuitos, comunicam-se por meio de reações eletroquímicas. O padrão ou o desenho dos circuitos é o que permite a construção de todas as imagens. Isso vale tanto para o que se passa no mundo exterior – visões ou sons, por exemplo – como para imagens interiores, produzidas e transformadas por um estado emocional. São elas que constituem aquilo que chamamos de espírito humano.

Conforme enfatiza Mello (não publicado), bloqueios por trauma emocionais geralmente não danificam a inteligência o que ocorre é uma desordem a nível cognitivo que atrapalha o aprendizado. Daí a importância de conhecer a interação corpo/mente, espaço/tempo e sujeito/objeto para também entender a desconexão temporal que interfere diretamente no nível atenção concentrada.



Mello (não publicado, p.7) desenvolveu sua pedagogia, estruturando momentos em sala de aula, que vão desde a recepção afetiva e atenciosa até a participação em aulas extracurriculares, sempre focando as observação e intervenção das dificuldades individuais e “proporcionar aos alunos o conhecimento dos seus processos mentais, do seu biorritmo e do seu grau de compreensão”.

O que nos remete a Freire (2009), ao negar a hegemonia da determinação, seja ela social, cultural ou genética, e posicionar o sujeito como condicionado, mas não determinado. A proposta pedagógica de Mello (não publicado) nos direciona também ao que foi afirmado por Skinner, que se referia às instituições educacionais como uma das agências controladoras, e que “[...] devem também estabelecer processos de autocontrole que habilitarão o próprio indivíduo a chegar ao comportamento bom, piedoso ou legal em novas ocasiões e na ausência dos membros do grupo ou da agência.” (apud NICO, 2001, p.13)

O que prevê professores capacitados, não simples detentores de conteúdo, mas, como Mello (não publicado, p.7) menciona, eles devem utilizar estratégias de aprendizado cognitivas, metacognitivas e acima de tudo:

É necessário que educadores entendam o funcionamento do cérebro, para compreender as variações do aprendizado e não etiquetar crianças sãs como doentes, só porque não conseguem seguir um ritmo que lhes foi imposto.

Conforme esclarece Skinner (2000) a utilização de traços (palavras, adjetivos, formas de categorizar comportamentos) acontece por que as pessoas são diferentes umas das outras e de si mesmas, e isso varia de tempos em tempos. De tal forma que tradicionalmente tornou-se cômodo e fácil enquadrar os comportamentos das pessoas, como uma maneira de prever acontecimentos, o que acabou criando uma visão de imutabilidade e propriedade comum das características comportamentais.

Os chamados “traços” ou “etiquetagem”, diagnosticam e classificam o indivíduo como doente, ou acabam por afirmar que dentro dele há um problema, muitas vezes invisível.



A maneira de ser Professor na Pedagogia Uerê-Mello implica em constante observação do aluno enquanto sujeito ativo, e capaz de transformar-se e transformar. Possuidor de uma história particular que influencia, influenciou e influenciará seu desenvolvimento cognitivo, físico e emocional interativamente, sendo que também se inclui em outros grupos e suas respectivas histórias. Logo, é necessário ter conhecimentos sobre a comunidade e características locais para compreender melhor o aluno.

Mello (não publicado) utilizou seu conhecimento e experiência sobre educação e neurociência, para intervir aliando enfoque individual, através do conhecimento das necessidades de cada aluno, sua história de vida, maneiras de se comportar, sentimentos, desenvolvimento, com uma intervenção coletiva, salas de aula com grupos de atividade, ênfase na oralidade, troca de experiências (professor/aluno), afetividade, organização e valor humano. Contemplando ainda e juntamente o conhecimento do grupo vivencial, da dinâmica das “bolhas”⁴ e a expressão física como auxílio no desbloqueio dos traumas. Concretizando que ensinar seria criar possibilidades para a produção ou construção de conhecimento, conforme ponderou Freire (2009).

A vivência prática da Pedagogia Uerê-Mello afirma o que já mostrou Paulo Freire em seu livro *Pedagogia da Autonomia* (2009, p.98), quando discorreu sobre o compromisso de ensinar: “Enquanto presença não posso ser uma *omissão*, mas um sujeito de *opções* [...] Ético, por isso mesmo, tem que ser o meu testemunho”. E Mello não só criou a Uerê-Mello como expressa seu compromisso ético através da metodologia aplicada e de sua postura de vida. Fortalecendo e instruindo seus educandos para serem agentes de seu próprio futuro.

É importante ter sempre claro que faz parte do poder ideológico dominante a inculcação nos dominados da responsabilidade por sua situação. Daí a culpa que sentem eles, em determinado momento de suas relações com o seu contexto e com as classes dominantes por se acharem nesta ou naquela posição desvantajosa. (FREIRE, 2009, p.83)

ENQUANTO ISSO, ONDE ESTÁ A PSICOLOGIA?

⁴ É ensinado às crianças que cada faceta da vida (escola, casa, lazer, trabalho, amizade, amor) é uma bolha e que se devemos circular entre elas sem deixar as bolhas caírem e estourarem.



Concordamos com Freire (2009) que a presença do professor é uma presença ética e política, e defendemos que Mello ao considerar a interferência das relações traumáticas no desenvolvimento dos problemas e dificuldades de aprendizado apresentadas pelas crianças do projeto, como bloqueios passíveis de reversão através de estimulação pontual e não acontecimentos deterministas em si, esta realizando uma grande mudança de paradigma. Sem deixar de lado vários outros aspectos que influenciam a formação do indivíduo (como nutrição, vínculo, motivação, expressão física, cultura).

Enfatizando a necessidade de superação das nomenclaturas de diagnósticos, “medicalização da pedagogia”, reforça a possibilidade de desenvolvimento das potencialidades bloqueadas. Iniciando todo este trabalho através da instrução e treinamento dos docentes e sua atuação direta.

Vimos que alguns pontos da Pedagogia Uerê-Mello se aproximam ou mesmo confirmam as idéias de outros pensadores, sejam eles Freire da Pedagogia da Autonomia, Skinner e a filosofia do Behaviorismo Radical ou Damásio da Neurociência. Porém, no decorrer dos estudos que originaram este artigo chegamos à seguinte indagação: Enquanto isso onde está a prática psicológica?

Assim, encontramos em Yamamoto (2006) a análise do compromisso social do Psicólogo frente a determinantes sociais que interferem na conduta dos indivíduos. O autor aborda a trajetória da Psicologia como decorrente de um modelo médico baseado no atendimento clínico e realiza uma crítica a este modelo enquanto ineficiente para os interesses da maioria da população. Crítica semelhante encontramos em Mello (não publicado, p.3), ao tratar das descobertas e técnicas neurocognitivas e afirmar que “é a massa daqueles que são perpetuados no atraso que mais necessita de novas tecnologias em todas as áreas”.

Yamamoto (2006, p.36) indica a necessidade de um compromisso de atuação do psicólogo para rumos diferentes dos caminhos trilhados pela Psicologia “tradicional”, onde a Psicologia deve ter práticas diferenciadas:



Ampliar os limites da dimensão política de sua ação profissional, tanto pelo alinhamento com setores progressistas da sociedade civil, fundamental na correlação de forças da qual resultam eventuais avanços no campo das políticas sociais, quanto pelo desenvolvimento, no campo acadêmico, de outras possibilidades teórico-técnicas, inspiradas em outras vertentes teórico-metodológicas que as hegemônicas da Psicologia.

Nesta mesma direção Bock (2002, p.23), realizando a análise crítica da Psicologia “tradicional”, afirma que a proposta da Psicologia Sócio-Histórica possibilita o abandono da visão abstrata de fenômeno e identificação do sujeito como possuidor de uma subjetividade concebida através da sua relação com o mundo material. “o mundo psicológico é um mundo em relação dialética com o mundo social”.

O que nos aproxima novamente de Mello (não publicado) e sua concepção de dificuldades de aprendizado derivadas de bloqueios cognitivos decorrentes de traumas oriundos da exposição constantes a conflitos, e necessidade do educador conhecer a realidade de cada aluno e não tachá-los como incapazes.

Também observamos em Facci e Lessa (2010) ao abordarem os resultados de pesquisa em Psicologia Escolar, a mesma crítica à visão clínica do psicólogo, a necessidade de posicionamento contra a ideia de naturalidade e invariabilidade para explicar o homem, um direcionamento ao compromisso político, e afirmação do ser humano como resultado de sua história de relações.

Concordamos com tais pensadores e cremos que a resposta ao questionamento inicial não se trata de uma ou de algumas afirmações, mas sim da análise crítica dos conceitos teóricos da Psicologia “tradicional”, que vem sendo realizada a partir da perspectiva Sócio-Histórica. E de uma prática profissional posicionada, onde o foco principal deixe de ser a hegemonia científica ou profissional para estar na transformação e melhoria da qualidade de vida da população brasileira.

Temos que acreditar que com nosso trabalho estamos ajudando a equilibrar mentes que um dia farão o mesmo com seus filhos cortando o ciclo vicioso da negligência, do abandono, da marginalização e da pobreza



que acontece em suas vidas e no nosso país. (MELLO, não publicado, p.32)

A criação, desenvolvimento e prática da Pedagogia Uerê-Mello é um exemplo da possível e necessária integração de saberes objetivando uma prática concreta, posicionada e eficiente. Aproximando-nos assim, do pensar correto defendido por Freire (2009, p.34), “quem pensa certo está cansado de saber que as palavras a que falta a corporeidade do exemplo pouco ou quase nada valem. Pensar certo é fazer certo.”. Fato este que se mostra como realidade viável através da prática de Yvonne Mello.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Lívia de (Comp.). *A fada boa da maré: Yvonne Bezerra de Mello cuida de 470 crianças com traumas da violência*. Disponível em: <<http://veja.abril.com.br/vejarj/240506/perfil.html>>. Acesso em: 17 de setembro de 2011.

BOCK, Ana Marcês Bahia. *A Psicologia Sócio-Histórica: Uma perspectiva crítica em psicologia*. In: BOCK, Ana Marcês Bahia; GONÇALVES, Maria da Graça Marchina; FURTADO, Odair (Org.). *Psicologia Sócio-Histórica: Uma perspectiva crítica em psicologia*. São Paulo: Cortez, 2002.

FACCI, Marilda Gonçalves Dias; LESSA, Patrícia Vaz de. *A atuação do Psicólogo no ensino Público do Estado do Paraná: Em pesquisa*. In: BERGER, Adrea Simone Schaeck; TINOCO, Denise Hernandes; CHAHINE, Marien Abou. *Encontros na Psicologia*. Londrina: Edunifil, 2011.

FREIRE, Paulo. *Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa*. 39. ed., São Paulo: Paz e Terra, 2009.

GOVERNO FEDERAL. *Plano Brasil Sem Miséria*. Disponível em: <<http://www.brasilemmiseria.gov.br/>>. Acesso em: 17 de setembro de 2011.

MELLO, Yvonne Bezerra de. *Pedagogia Uerê-Mello*. Rio de Janeiro: Não publicado, 2010.

MELLO, Yvonne Bezerra de. *Projeto Uerê*. Disponível em: <<http://projetouere.org.br>>. Acesso em: 15 de setembro de 2011.



NICO, Yara Claro. *As contribuições de B. F. Skinner para o ensino do autocontrole como objetivo da educação*. 2001. 182 f. Tese (Mestrado) - Curso de Psicologia, Departamento de Psicologia Experimental e Análise do Comportamento, PUC-SP, São Paulo, 2001.

SCHELP, Diogo (Ed.). *A conquista da Memória: A ciência está desvendando os mecanismos biológicos*. Disponível em: <<http://veja.abril.com.br/130110/conquista-memoria-p-078.shtml>>. Acesso em: 15 de setembro de 2011.

SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO DO RIO DE JANEIRO. *Escolas do Amanhã: Programa criado pela Secretaria Municipal de Educação para mudar a realidade de alunos que estudam em áreas conflagradas da cidade*. Disponível em: <<http://www.rio.rj.gov.br/web/sme/exibeconteudo?article-id=121069>>. Acesso em: 15 de setembro de 2011.

SKINNER, Burrhus Frederic. *Ciência e Comportamento Humano: A Ciência, a Sociedade e a Cultura emergente*. São Paulo: Martins Fontes, 2000.

YAMAMOTO, Oswaldo Hajime. Políticas sociais, "terceiro setor" e "compromisso social": perspectivas e limites do trabalho do psicólogo. *Psicol. Soc.* [online]. v.19, n.1, pp. 30-37, 2007. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/S0102-71822007000100005>>. Acesso em: 01 de outubro de 2011.



VIVÊNCIAS TEATRAIS EM SALA DE AULA: UMA POSSIBILIDADE NO PROCESSO
DE ENSINO/APRENDIZAGEM FORMAL

THEATRICAL EXPERIENCES AT CLASSROOM: A POSSIBILITY OF TEACHING/LEARNING AT THE
ELEMENTARY EDUCATION

ALBERTASSI, Thainá - Centro Universitário Filadélfia – UniFil

SOUZA, Denise Martins Américo - Centro Universitário Filadélfia – UniFil

RESUMO:

O presente trabalho procura analisar o jogo dramático e teatral nos processos de ensino e de aprendizagem na educação formal. É importante compreender o que as vivências teatrais podem proporcionar aos sujeitos da aprendizagem, em favor da construção de conhecimentos de nível intuitivo e intelectual. Por ter seu fim em si mesmo, os jogos dramáticos e teatrais, ganham espaço - nos momentos recreativos ou não - na educação formal com o objetivo de criar um mundo imaginário, que permita o sujeito viver uma aventura fora, porém, baseada em fatos de sua vida real. Portanto, o educador tem o papel de integrar a educação ao espaço vivificante do mundo, o que ajudará o aluno a construir sua própria visão do universo. O objetivo deste trabalho é apresentar o jogo dramático e o jogo teatral como uma proposta que contribui para um melhor desenvolvimento por parte dos educandos no que se refere à verificação e exploração dos conteúdos formais por meio da espontaneidade comum na maioria das crianças, e também a possível eliminação de bloqueios presentes nos mesmos.

PALAVRAS-CHAVE: Jogos dramáticos e teatrais. Educação formal. Processo ensino e aprendizagem.

ABSTRACT:

This work have the purpose to analyze theater games applied at the teaching and learning process in the traditional education. It's important to comprehend which effects the theater experience can provide to the learner, in order to build it knowledges at the intuitive and intellectual level. By having their own purposes based on it's experiences, the theater games are gaining ground – in recreative moments or not – at the traditional education, with the intention to create an imaginary world, that allows it's players to live outer adventures, still based on real life facts. Wherefore, the teacher have the role to integrate education to the vivifying space of the world, thus will help the student to build it's own vision of the universe. The main objective of this work is to present the theater games and the child drama as proposals to contribute to a best development of students, specially about the verifying and exploration of the traditional contents through the spontaneity of children, and also an achievable elimination of the usual psychological block within them.

KEYWORDS: Child drama. Theater Game. Traditional Education. Teaching Process.



INTRODUÇÃO

Este presente artigo – Vivências Teatrais: Uma alternativa metodológica no processo de ensino e aprendizagem - reflete a pesquisa que vem sendo desenvolvida no Trabalho de Conclusão do Curso de Pedagogia da UniFil, tendo como objeto de estudo a importância dos Jogos Dramáticos e Teatrais no trabalho pedagógico em sala de aula, a partir de um novo enfoque metodológico de atuação docente.

A maioria das crianças traz em si a facilidade de se expressar por meio de suas brincadeiras e convivências com seu meio social. Com isso, verifica-se a dificuldade que educadores encontram ao deparar com crianças mais ágeis que têm necessidades de serem exploradas lhes garantindo maior mobilidade neste ato de se fazer ser. É preciso considerar o aluno como uma pessoa inteira, com sua afetividade, suas percepções, sua expressão, seus sentidos, sua crítica e sua criatividade.

Neste sentido, abre-se o espaço para se trabalhar com os jogos dramáticos e jogos teatrais, que é nada menos do que trabalhar com o comportamento real dos indivíduos. O jogo aqui tem o sentido na verdade de vida, pois “a criança descobre a vida em si mesma através de tentativas emocionais e físicas e depois através da prática repetitiva que é o jogo dramático” (SLADE, 1978. p. 18).

Sendo assim, há necessidade de se estimular a prática de jogos dramáticos e teatrais, principalmente com crianças em processo de ensino/aprendizagem dentro de sua educação formal, pois é neste período que a criança explora seu mundo real por meio de suas fantasias procurando compreender o mesmo.

O educador aqui terá o papel de integrar a educação ao espaço vivificante do mundo o que ajudará o aluno a construir sua própria visão do universo. (SLADE, 1978. p. 5) Portanto, com a abertura aos jogos dramáticos e teatrais, cabe a ele verificar e explorar a espontaneidade comum na maioria das crianças e sendo possível também, eliminar os bloqueios de outras. Sendo assim, dentro desta formação formal, o jogo dramático e teatral poderá ser praticado com diversas finalidades.

O estudo dos jogos dramáticos compreende também a relação professor/aluno quanto ao envolvimento afetivo necessário para o desenvolvimento do processo de educação e permite adquirir facilidade no manejo das realidades que os educadores irão encontrar.



A motivação que levou a realização desta pesquisa foi basicamente o interesse em explorar os jogos dramáticos e os jogos teatrais como instrumentos de ensino/aprendizagem utilizados em sala de aula para contribuir com a assimilação e interpretação de conteúdos básicos (curriculares) e contemplando também, as realidades vividas pelos alunos. Tendo assim, o jogo dramático e teatral como chaves que realizam de forma dinâmica a interiorização e exteriorização desses conhecimentos escolares e socioculturais.

E POR FALAR EM VIVÊNCIAS DRAMÁTICAS

“Acertar em educação sem pedagogizar.”

Ana Mae Barbosa

Há tempos que a educação precisa de novos horizontes para trabalhar com as crianças que hoje nascem superativas e com anseios a atividade e aos conhecimentos. Quando as mesmas chegam ao ensino formal, já trazem consigo um grande repertório de informações relacionadas às suas vivências dentro do cotidiano - conhecidas também como suas visões de mundo - que muitas vezes são pouco exploradas e ou até mesmo ignoradas devido ao padrão de educação determinado pelas entidades educacionais como, por exemplo, o MEC, e que se deve ser seguido por ser provido de conhecimentos já estabelecidos desde antes mesmo do nascimento dessas crianças, e que, contempla informações necessárias também a sua formação.

Daí a importância de se trabalhar com ambas realidades: a do aluno que chega e com a educação que o mesmo receberá. Este aluno contemporâneo, inconscientemente em um primeiro momento, busca sua formação de forma integral, pois traz a necessidade de explorar seu meio, de se expressar, de conhecer suas capacidades corporais e linguísticas, ou seja, conhecer a si mesmo por meio de um processo natural de educação. E em um segundo momento, já com uma visão mais ampliada de suas possibilidades, a criança sente a necessidade de explorar sua convivência com os outros, buscando agora manter um relacionamento com o seu eu e com o meio em que está inserido. Olga Reverbel (1989) esclarece de como a arte pode contribuir neste processo de formação integral do aluno quando ela diz que,



Toda arte é expressão, seja ela teatro, música, pintura, escultura, cinema ou dança. Trata-se de expressar, de modo concreto, a criatividade que existe em todo ser humano.

A criança aprende atuando, motivo pelo qual é preciso que o professor lhe ofereça oportunidades de atuação. O clima adequado para a criança atuar deve oferecer ampla liberdade e respeito, levando em consideração principalmente o nível de desenvolvimento em que a criança se encontra. Não se devem atribuir notas ou conceitos à sua produção, pois cada aluno cria na medida de suas possibilidades. (vol. 10, p. 24)

Com isso então, cabe a educação fazer o seu papel de transmissão de conhecimentos, mas também de instigar o aluno a essas buscas a fim de contribuir com o desenvolvimento tanto cognitivo quanto social, criativo, emocional, afetivo e dentro de outros aspectos que assim for jugado necessário ao processo de aprendizagem.

É principalmente na escola que a criança aprende a conviver com os outros, delineando-se nesse momento sua primeira imagem da sociedade. É na sala de aula que podem acontecer as primeiras descobertas de si mesmo, do outro e do mundo, pois aí o aluno incorpora-se ao grupo social, ao mesmo tempo que se diferencia dele. Nessa primeira contradição existencial, reside uma das grandes problemáticas da educação. (REVERBEL, 1989, p. 19)

Conforme o desenvolvimento dessa criança é importante que se tenha uma transformação natural da passagem das primeiras manifestações de expressão à realidade na qual se encontra. Olga Reverbel (1989) destaca que a expressão surge com a vida, desde o nascimento do bebê, por meio de experimentações e reações naturais a fase. E que, com seu crescimento, há o desenvolvimento de tais manifestações conforme as mudanças do meio social e da aprendizagem da linguagem oral, visual e sonora. Mais tarde, ao ingressar na escola, “as manifestações expressivas da criança são percebidas e orientadas pelo professor, a quem cabe acompanhar e orientar as mudanças de comportamento do aluno, estimulando seu desenvolvimento cognitivo, psicomotor e afetivo.” (REVERBEL, 1989, p. 18)

Portanto, vê-se aqui a importância da necessidade de um diferencial no como se procede as aulas formais. Como o aluno se mostra lúdico e expressivo, concluiu-se que ele desenvolve práticas de jogos dramáticos antes mesmo de pensarmos em inserir essa possibilidade em sala de aula. Quando isso acontece, a um novo direcionamento do mundo



imaginário das crianças, pois estará vinculado não somente na vida social, mas também dentro de contextos conteudísticos. Para que isso aconteça de forma natural, segundo Reverbel,

Ao orientar as primeiras atividades de expressão, o professor precisa considerar, antes de tudo, as manifestações espontâneas da criança, a única coisa que permitirá a ela exteriorizar sua personalidade. Se, contudo, durante a prática dessas atividades, essas manifestações espontâneas não ocorrem, essas mesmas atividades poderão originar um bloqueio, de que podem resultar vários problemas, como timidez, agressividade, falta de fluência verbal e gestual, dificuldade de relacionamento com os companheiros, e outros mais. (REVERBEL, 1989, p. 19)

Isso é apenas uma introdução do que se pode fazer dentro da realidade educacional, visto que desde tempos remotos, muitos pensadores históricos retratavam essa importância de vivências dramáticas e/ou práticas artísticas como princípios para uma formação educacional integral, transformando a criança em um cidadão de caráter.

Aristóteles, assim como Platão, considerava de máxima importância tal prática dos jogos dramáticos e teatrais, “pois acreditava que educar era preparar para a vida, proporcionando ao mesmo tempo prazer”. (ARISTÓTELES, apud REVERBEL, 1989. P. 12)

Nos tempos dos romanos, o teatro era visto como uma proposta não só de entretenimento, mas também educacional principalmente focando o ensinamento de lições de moralidade. Horácio dizia que “todo louvor obtém o poeta que une informação com prazer, ao mesmo tempo iluminando e instruindo o leitor.” (HORÁCIO, apud REVERBEL, 1989, p. 13) Já na idade média o teatro e tudo que envolvia arte foram condenados devido aos costumes que os ditos pagãos representavam perante a igreja que, a mesma, julgava que tudo aquilo que apresentava ser mimético e dramático, estabeleceria conflitos entre o mundo e o espírito.

Segundo Reverbel (1989) só depois com a coroação de Carlos Magno que representações dramáticas começaram a retornar e ser reavaliadas como sendo atividades integrantes aos princípios Aristotélicos - que na época foram novamente estudadas - e assim consideradas interessantes para educação dos ensinamentos ditos espirituais. São Tomas de Aquino deu a aprovação de que pudesse haver representações desde que as mesmas fossem de informações puras. Com isso “o ensino do teatro propagou-se pelas escolas. Por cinco séculos, as encenações dos mistérios e das moralidades propiciaram às massas sua educação”. (REVERBEL, 1989. P. 13)



Na renascença o teatro na escola começou a florescer devida a criação de academias onde se estudavam e encenavam obras clássicas o que formou muitos professores, os quais incentivaram o ensino do teatro e cultivou a arte do diálogo e que “em função desse tipo de ensino, os espetáculos escolares eram muito valorizados”. (REVERBEL, 1989. P. 13) Nas escolas inglesas a dramatização e arte em geral, eram considerados excelentes recursos para a aprendizagem da linguagem. Porém, da metade do século XVI à metade do século XVII, devido a ação dos puritanos o teatro foi tolerado apenas nas escolas sendo que o mesmo tinha de ser sadio e apresentado somente em latim. (REVERBEL, 1989. P. 13)

Mais tardar, na última metade do século XVI, com a expulsão dos puritanos, a educação tomou um rumo mais liberal inserindo o teatro e a dança à mesma.

Alguns filósofos contribuíram com pensamentos que remete a importância do vínculo das expressões dramáticas com a educação, sendo que, como dizia Montaigne, os jogos de crianças deveriam ser a mais séria das ocupações das mesmas. (MONTAINGNE apud REVERBEL, 1989. P. 14) Assim como Montaigne, Rousseau (ROUSSEAU apud REVERBEL, 1989, p. 14) expôs seus pensamentos dentro deste contexto - o que influenciou muitos outros filósofos da época – tratando que a primeira fase da educação da criança devesse ser inteiramente baseada em jogos.

Ame a infância, estimule seus jogos, seus prazeres, seus encantadores instintos. Considere o homem no homem e a criança na criança. A natureza deseja que as crianças sejam crianças antes de serem homens. Se tentarmos inverter a ordem, produziremos frutos precoces, que não terão nem maturação nem sabor, e logo estarão estragados. (ROUSSEAU apud REVERBEL, 1989, p. 14)

Com essas visões históricas, se percebe que desde tempos já se faz uso da importância de realizações de uma educação voltada à instigar e integrar o aluno a mesma por meio de suas práticas dramáticas realizadas inconsciente e conscientemente conforme se dá o processo de seu desenvolvimento relacional consigo mesmo e com o meio em que esta inserido.

A partir de então, voltando-se para a realidade atual, deparamos ainda com dificuldades encontradas no meio educacional, de se trabalhar com o que a criança faz de natural que é conhecido pelo nome de expressão dramática (jogo dramático). O mesmo proporciona a criança momentos de vivências de sua realidade por si só, mostrando para o



meio como sente, como pensa e como vê. Porém também é um recurso que permite ser explorado dentro do ambiente sala de aula para melhor contemplação de conteúdos e atividades educacionais diversas.

Nesse sentido, o ensino de teatro [no sentido vivências teatrais] é fundamental, pois, através dos jogos de imitação e criação, a criança é estimulada a descobrir gradualmente a si própria, ao outro e ao mundo que a rodeia. E ao longo do caminho das descobertas vai se desenvolvendo concomitantemente a aprendizagem da arte e das demais disciplinas. (REVERBEL, 1989, p. 25)

A criança, com sua espontaneidade, questiona a arte. Com isso, ela aumenta cada vez mais seu repertório de informações artísticas podendo vir a contribuir e muito com seu campo criativo. Ela já tem o dom de ser criativa, porém, com a influência do meio, ela pode perder consideravelmente essa capacidade de interagir socialmente por meio da criatividade. A escola é muitas vezes a grande vilã deste acontecimento, pois,

Alguns professores analisam essa característica somente do ponto de vista artístico, apontando como criativo o aluno que desenha, pinta, modela ou interpreta uma cena dramática. A criatividade, porém, vai muito além da arte, pois abrange a Ciência, a Matemática, a História e as demais disciplinas curriculares, dela fazendo parte igualmente a solução dos problemas afetivos, interpessoais, as situações políticas, sociais, econômicas e religiosas. (REVERBEL, 1989, p. 29)

Portanto, vê-se aqui, a importância de se trabalhar tais disciplinas por meio da exploração da criatividade que cada aluno traz consigo a fim de interagir e compreendê-las de forma prazerosa. Sendo isso bem trabalhado, surgirá um aluno crítico. A criticidade aqui tem papel fundamental no que diz respeito a formação da personalidade do aluno. Pondo o mesmo como expectador (observador) das criações dramáticas - e com a orientação do professor neste processo - o aluno desenvolverá o senso crítico não de inibição do próximo, mas sim uma crítica construtiva tanto para aquele que faz a crítica, quanto para aquele que receberá a mesma.

Olga Reverbel (1989) reforça que “Atuar, observar e criticar são ações fundamentais para a formação da personalidade do aluno, o qual adquire ao mesmo tempo domínio da linguagem gestual e verbal.” (REVERBEL, 1989, p. 31). Para assim ser, a escola precisa-se



adaptar às novas realidades que vem a tona quando refere-se à nova geração que vem surgindo. A escola hoje mantém tradicionalmente suas metodologias e didáticas no que se refere a transmissão dos conhecimentos, mantendo uma distância relativa entre a teoria e a prática em sala de aula. Com isso, surge cada vez mais a necessidade de inserção de novos recursos que vinculados a tais metodologias e didáticas de ensino poder vir a contemplar e modificar a presente realidade.

Com isso, é perceptível a importância de se trabalhar com atividades artísticas, pois é também por meio das mesmas que se conhece os alunos podendo dessa forma contribuir com o desenvolver tanto do cognitivo quanto a expressividade dos mesmos.

Há alunos que conseguem manter alto nível de intelectualidade, mas que não conseguem expor tais conhecimentos devido a repressão (timidez) desenvolvida ao longo de seu processo educacional. Tal fato se dá por falta de incentivação de suas espontaneidades natas. Porém, isso pode ser instigado e trabalhado a qualquer nível escolar que tal aluno estiver através de aulas elaboradas com jogos dramáticos e/ou teatrais, já que

As atividades de expressão artística são excelentes recursos para auxiliar o crescimento, não somente afetivo e psicomotor como também cognitivo do aluno. O objetivo básico dessas atividades é desenvolver a auto-expressão do aluno, isto é, oferecer-lhe oportunidades de atuar efetivamente no mundo: opinar, criticar e sugerir. [...] As atividades de expressão, também denominadas jogos de expressão, desenvolvem-se progressivamente, da infância à adolescência. (REVERBEL, 1989, p. 34)

Para o professor que deseja trabalhar nesta visão é necessário que estude e entenda de como se procede ao desenvolvimento dos jogos para que possa ser bem direcionado e desenvolvido em seu grupo de alunos. Para este trabalho com jogos dramáticos e teatrais, não se vê a necessidade de uma outra formação gradual para a aplicação dos mesmos. Porém é importante que o professor se integre a essa área de pesquisa, a fim de conhecer a técnica e a postura que deverá tomar no ato da aplicação dos jogos. Isto é possível, portanto, a todos profissionais de educação.

O aluno se sentirá seguro quando o professor demonstrar segurança no que esta sendo realizado. O professor é o mediador do conhecimento, portanto, caberá a ele estudar as formas de como passar tais conhecimentos de forma a instigar seus alunos também fazerem



suas pesquisas e então expor suas ideias. O processo de ensino/aprendizagem formal só se dá quando acontece a relação entre professor e aluno. Por isso, precisa-se de professores interessados a buscar no aluno o que ele sabe de melhor: se expressar. Como a própria Reverbel (1989) diz, “imitando, criando ou recriando, o aluno descobre seus dois mundos – o interior e o exterior. É do encontro desses dois mundos que nasce a expressão.” (REVERBEL, 1989, p. 38)

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A realidade hoje nos transporta para um mundo de constantes informações e que na maioria das vezes não se tem o tempo para assimilar todas elas. Portanto, o ser humano se vê na obrigatoriedade de avaliar e julgar aquilo de que ele mais irá precisar para seu desenvolvimento como cidadão integrante do seu meio. Para isso ele tem que fazer escolha dessas informações, ou seja, selecionar o que for de maior relevância para o mesmo.

Mesmo assim, o indivíduo em seu processo de formação, tem que ter a orientação de forma a contemplar uma gama de tais informações a fim de que se torne amplo seu conhecimento sobre todas as ações humanas, partindo principalmente de suas próprias atitudes. É o tal do conhecer a si mesmo para que então possa se construir juntamente com a sociedade novos horizontes e novas possibilidades de erros e acertos.

Cabe então dizer aqui, a importância do educador na vida de cada indivíduo em formação, ou seja, no constante da vida, pois não se tem um momento em que se pare tal processo. Para que aconteça de forma natural a inserção dos conhecimentos, é sugerido que o professor se atualize de acordo com a realidade que irá enfrentar em sala de aula. A presença de alunos mais ativos, intelectuais, ansiosos por conhecimento, faz com que se tenha a necessidade de professores que também se encontrem neste ritmo. Portanto, há importância do professor procurar meios de se tornar mais dinâmico em sala de aula, aproveitando tanto de sua criatividade quanto a dos alunos.

Os jogos dramáticos e os jogos teatrais surgem então como um desses meios de se tornar possível a realização de aulas mais lúdicas e prazerosas e de melhor assimilação dos conteúdos formais necessários ao processo de ensino aprendizagem. Além disso, proporciona ao professor a possibilidade de conhecer melhor seus alunos e então desenvolver atividades



conforme as habilidades e/ou necessidades que se deva ser desenvolvidas contemplando assim, uma formação integral do aluno.

REFERÊNCIAS

REVERBEL, Olga. *Um caminho do Teatro na Escola*. Rio de Janeiro: Scipione, 1989.

REVERBEL, Olga Garcia. *Jogos teatrais na escola: atividades globais de expressões*. Rio de Janeiro: Scipione, 1989.

SLADE, Peter. *O Jogo dramático infantil*. (tradução de Tatiana Blinky; direção de edição de Fanny Abramovich). São Paulo: Summus, 1978.

SPOLIN, Viola. *Improvisação para o teatro / Viola Spolin* (tradução Ingrid Dormien Koudela). São Paulo: Perspectiva, 2001.

SPOLIN, Viola. *Jogos teatrais para a sala de aula: um manual para o professor / Viola Spolin*. (tradução Ingrid Dormien Koudela). São Paulo: Perspectiva, 2007.



A EVOLUÇÃO HISTÓRICA DAS EDIFICAÇÕES DE USO MISTO
THE HISTORICAL EVOLUTION OF MIXED-USE BUILDINGS

Ana Carolina Cruciol Vecchiatti - Centro Universitário Filadélfia - UniFil

Orientadora - Prof. Ms. Suely de Oliveira Figueiredo Puppi - Centro Universitário Filadélfia -
UniFil

RESUMO:

O trabalho intitulado "A evolução histórica das edificações de uso misto" compõe a fundamentação teórica do Trabalho Final de Graduação de Arquitetura e Urbanismo. Este reúne informações e dados históricos que destacam as edificações de uso misto, ou seja, numa mesma estrutura atividades de caráter comercial, residencial e cultural; desde as primeiras civilizações até os dias atuais. Além da história, pensamentos recentes de arquitetos importantes no cenário mundial, mostra como a cidade tem se comportado; e com esse conteúdo, é possível entender a evolução das edificações, para poder propor mudanças e inovações ao modo de viver, de acordo com as necessidades, problemas e potenciais contemporâneos; buscando melhorar a qualidade de vida das pessoas e promovendo o desenvolvimento das civilizações.

PALAVRAS-CHAVE: História. Arquitetura. Edificações. Uso misto.

ABSTRACT:

The work entitled "The historical evolution of mixed-use buildings" is part of the theoretical fundamentation of an Architecture and Urbanism graduation project. It reunies information and historical data that inlights the mixed-use buildings, in other words, in the same structure commercial, residential and cultural activities are hold; since the first civilizations until nowadays. With this content, is possible to understand the buildings evolution, to be able to propose changes and innovations *on way of living*, according the contemporary needs, problems and potentials; searching improve the life quality of people and promoting the civilization development.

KEYWORDS: History. Architecture. Buildings. Mixed use.

Um edifício pode ser considerado de uso misto quando há união de duas ou mais funções em sua única estrutura. "A ideia de edificações de uso misto não é nova". Desde a Antiguidade as cidades-estados se organizavam dentro de muralhas; e a localização de espaços de habitação, trabalho e comércio próximos ou sobrepostos, facilitava o deslocamento



a pé. Essa situação promovia “pouca ou nenhuma distinção entre salas ou funções, e conseqüentemente, alta densidade.” (MUSIATOWICZ, 2008) Com a mobilidade e o longo alcance dos sistemas de defesa, a cidade se dispersou e diminuiu a pressão de espaços com alta densidade, como aconteceu no Império Romano.

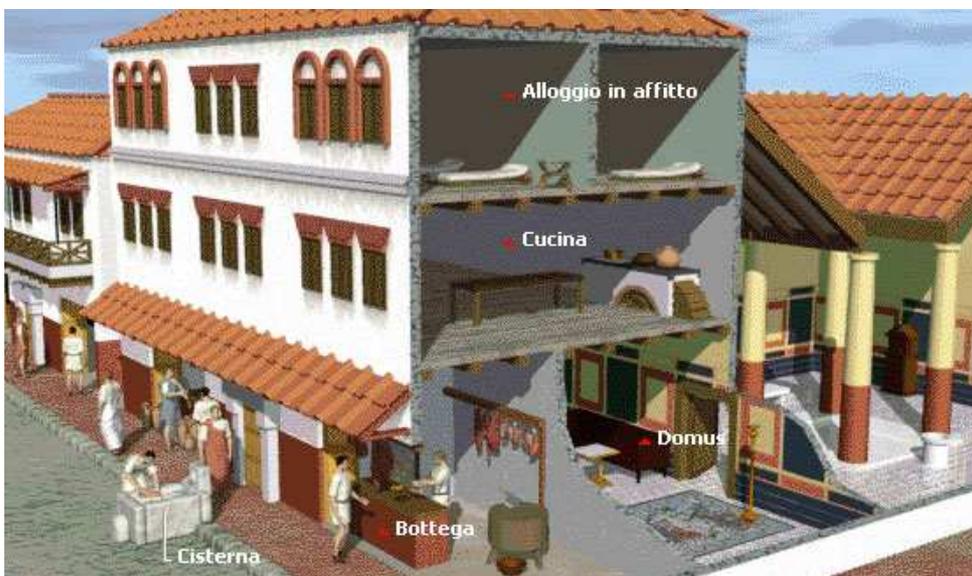


FIGURA 1 – Ínsula, prédio romano com comércio no térreo e habitações em cima.
 FONTE: LAGES, 2011

A partir da Revolução Industrial, a mobilidade tornou-se cada vez maior e com ela veio o pensamento moderno de planejamento, que promovia “a segregação das funções de vida, trabalho, compras e fabricação – não só em edifícios individuais, mas também em zonas exclusivas nas cidades”. (MUSIATOWICZ, 2008)

Início do século XX, Le Corbusier, junto a outros pensadores do Movimento Moderno, desenvolvem o ‘novo modo de morar’. Este consistia num espaço privado de moradia mínimo, e próximos, propostos a servir à coletividade, prolongamentos da habitação, como serviços e atividades comerciais. Surgia então “a unidade de habitação como concepção de vida de uma comunidade”. (SAMPAIO, 2002, p.30) Para Le Corbusier, que se preocupava com a relação distância-tempo de deslocamento dos moradores, a cidade ideal seria composta por grandes edifícios verticais dotados de serviços em sua estrutura, “verdadeiras ‘cidades-jardins’ verticais em vez das horizontais”. (SAMPAIO, 2002, p.33)

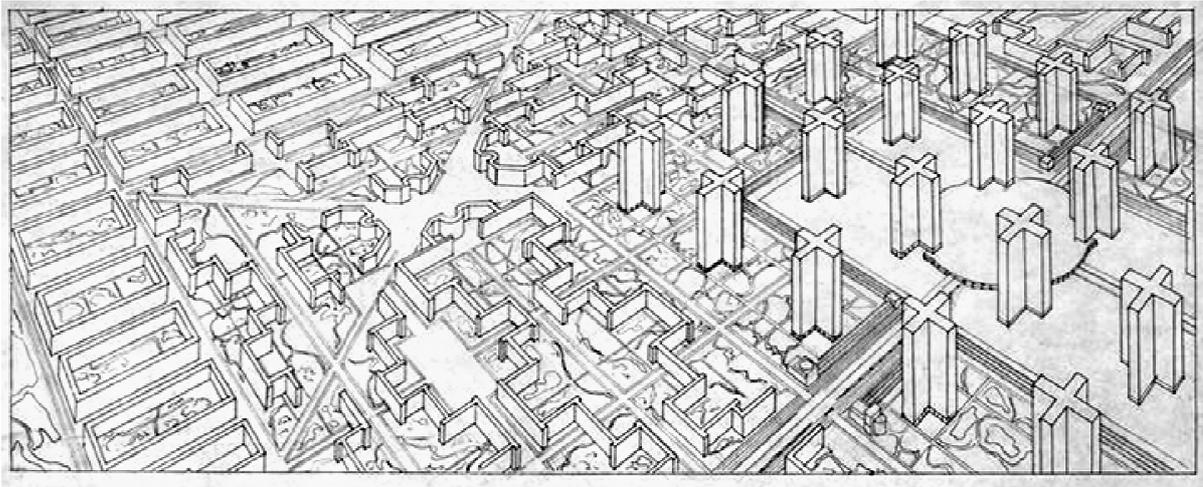


FIGURA 2 – *Ville Contemporaine*, 1922, de Le Corbusier
FONTE: FLC, 2011

A Unidade de Habitação de Le Corbusier, “incorporava os ‘complementos’ necessários para uma comunidade viver comodamente, dispondo de tudo necessário ao alcance de um trajeto a pé.” Localizados estes no seu centro, para atender apenas à vizinhança e raramente ao restante da cidade, foi então avaliada como “antiurbana” por Tafuri, por “reproduzir um modelo de vilarejo em contraposição ao da grande cidade” (SAMPAIO, 2002, p.34).



FIGURA 3 - *Unité d'Habitation* de Marselha (França), de Le Corbusier
 FONTE: FLC, 2011

Com o surgimento dos arranha-céus, aumentou as possibilidades de edificações com usos mistos, apesar de que em algumas cidades as “normas de zoneamento limitaram a mistura de ‘usos funcionalmente incompatíveis’ em edifícios e em certas partes da cidade”, retardando a evolução dos edifícios de uso misto. (MUSIATOWICZ, 2008)

No Brasil, a maioria dos arranha-céus produzidos a partir da década de 1930 apresentavam setores residencial agregados ao comercial e serviços. Esta combinação não descaracterizava o edifício residencial, pois este continuava tendo como atividade predominante a habitação. Em geral dispunham “o térreo para salas comerciais” e algumas vezes em edifícios de maior porte “os primeiros andares apresentavam usos não-residenciais”. Na maioria dos casos “multiplicidade de usos fica claramente demarcada e identificada” pelo uso de diferente elementos e modulação das fachadas. (SAMPAIO, 2002, p.107)

Na década de 1950, surgem os espaços multifuncionais (conhecidos como *kitchenettes*) e que poderiam estar inseridos nos grandes conjuntos verticais (edifícios-conjuntos).

Nos primeiros anos da década de 50, se consolidava o apartamento mínimo, com poucas comodidades, mas com excelente localização, próximo ao trabalho, aos melhores locais de comércio e serviços, quando não, inseridos em um grande complexo com cinemas, lojas e



restaurantes, como podia ser possível em um apartamento no Copan em São Paulo, ou no Conjunto JK em Belo Horizonte. (SAMPAIO, 2002, p.40)



FIGURA 4 – Edifício Copan em São Paulo
FONTE: URBICA, 2011



FIGURA 5 – Conjunto JK em Belo Horizonte
 FONTE: SKYSCRAPERCITY, 2011

No Edifício Copan e no Conjunto JK de Oscar Niemeyer, “não é uma ou outra função que lhes confere a importância no contexto da cidade.” É seu conjunto com excelente localização, que “os definem como ‘cidade dentro da cidade’, [...] ou uma unidade de habitação com características especiais”. O que os diferenciavam das unidades de habitação propostas por Le Corbusier era que as atividades a eles associadas tinham dimensão para atender um grande público da cidade, e para isso foram “colocados ao alcance de todos”, e não apenas os moradores do edifício, como em Marselha. (SAMPAIO, 2002, p.42) Nestes grandes conjuntos era possível encontrar cinemas, restaurantes, lojas repartições públicas, igreja, “espaços que se transformam à medida que a cidade adquire novas feições.” Essa complexidade gera um “fluxo de diversidade de interesses e objetivos”. (SAMPAIO, 2002, p.107) “Morar no JK ou no Copan era morar no centro de um novo mundo.” (SAMPAIO, 2002, p.48)

Além dos conceitos modernos de propor moradia para todos, e facilitar o acesso às necessidades da vida moderna, a edificação de uso misto “era um investimento que apostava na diversificação como uma forma de garantir aos incorporadores maior margem de lucro”. (SAMPAIO, 2002, p.32) Os empreendedores pouco se importavam com a qualidade dos



espaços que estavam sendo produzidos, mas se preocupavam em produzir uma mercadoria vendável. (SAMPAIO, 2002, p.42) No entanto, a disposição de espaços comerciais no edifício, proporciona uma melhor ocupação para o térreo em locais de trânsito de passagem. (SAMPAIO, 2002, p.107)

Com programas que unem comércio, serviços, entretenimento, lazer e cultura; o *Shopping Center* pode ser considerado um edifício misto, pois consegue reunir num mesmo local uma diversidade de público e atividades. “[...] ao longo dos anos, os shoppings centers transcenderam sua função comercial, tornando-se centros de convivência e lazer.” (GRASSIOTTO, 2003, p.83)

A dinâmica das metrópoles contemporâneas superou a ideia modernista de setorização do espaço urbano e estabeleceu como condição para qualificá-lo a proximidade e a coexistência de atividades essenciais – trabalho, moradia, comércio e lazer. Ao reduzir o espaço entre os locais dessas atividades, a ação privada introduz muitas vezes novas configurações urbanas. A construção de grandes estruturas pode implicar soluções alternativas para a inter-relação de áreas públicas e restritas. (MUNGIOLI, 1998, p.63)

Richard Rogers, em “Cidades para um pequeno planeta” (2001), apresenta a situação das cidades nos últimos 20 anos, e relaciona a qualidade de vida da população urbana com os índices de pobreza. Analisa a geração e consumo de energia e seu impacto no meio ambiente. Cita a dependência de automóveis privados, e a ineficácia do transporte coletivo. A partir desse estudo embasado por dados estatísticos, propõe uma alternativa para reverter este quadro: a cidade sustentável.



Os núcleos compactos e de uso misto reduzem as necessidades de deslocamentos e criam bairros sustentáveis e cheios de vitalidade

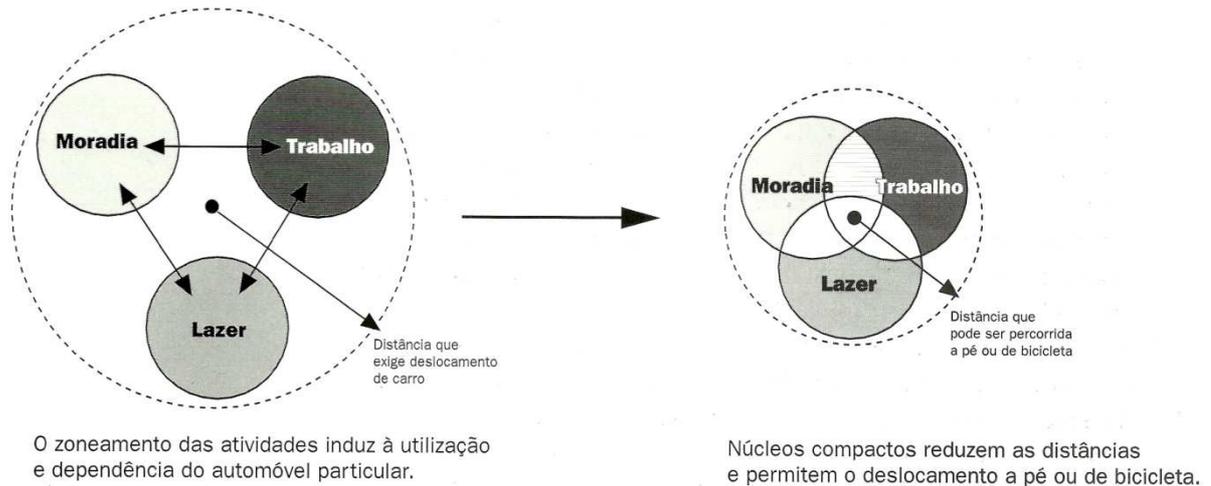


FIGURA 6 – Núcleos compactos e de uso misto.
FONTE: ROGERS, 2001, P.39

“A proposta de Richard Rogers para um ambiente urbano sustentável reinterpreta e reinventa o modelo de "cidade densa" que se impôs desde as primeiras urbes industriais do século XIX. [...] As edificações deveriam retomar o conceito de uso misto, resgataria a vida nas ruas e se reduziria a necessidade de as pessoas se deslocarem de carro para o trabalho todos os dias.” (MORENO, 2002, p.88)

Numa entrevista para a revista *Design Boost* durante a *Copenhagen Design Week*, em Agosto de 2009; o arquiteto Bjarke Ingels declarou sua opinião sobre como retomar a ideia de humanizar as cidades sem segregar o trabalho, lazer, entretenimento; da vida:

“Tem sido provado, estatisticamente, que densidade e compacidade reduzem a quantidade de recursos que é gasto por pessoa nas cidades. Então quanto mais densa, mais eficiente energeticamente é a cidade. O uso misto é o caminho ideal de alcançar densidade, pois diferentes funções têm demandas diferentes. As lojas querem estar próximo às ruas; escritórios gostam da luz do sol, mas não a incidência direta de luz solar; e finalmente, as casas, gostam de vistas e sol na sacada. Portanto, misturando as diferentes funções, você pode aumentar significadamente a densidade, e como resultado não apenas melhora o consumo de energia da cidade, mas também melhora a vida social, pois terá uma cidade que é povoada por diferentes pessoas em diferentes momentos, 24 horas por dia. Desta forma, não terá bairros suburbanos mortos ou parques empresariais mortos. Você terá uma cidade vibrante 24 horas.” (INGELS, 2009) [Traduzido pela autora]



Desta forma, pode-se perceber, nos últimos anos, a preocupação de se projetar pensando na interação de atividades do dia-a-dia; e tem tornado cada vez mais frequente a implantação de empreendimentos de uso múltiplo nas cidades.

REFERÊNCIAS

FLC. *Fondation Le Corbusier*, 2011. Disponível em: <www.fondationlecorbusier.fr>. Acesso em: 10 de abril 2011.

GRASSIOTTO, M. L. F. Espaços comerciais: a arquitetura em dois shopping centers de Londrina (algumas questões). In: SZMRECSANYI, M. I.; ZANI, A. C. *Arquitetura e cidade no norte do Paraná*. São Paulo: FAUUSP, UEL, 2003.

INGELS, B. *Copenhagen Design Week / Design_Boost Agosto 2009*. [S.l.]: [s.n.].

LAGES. Domus, villa et insulae. *Flávia Lages*, 2011. Disponível em: <http://flavialages.pro.br/index.php?option=com_content&view=article&id=6:domus&catid=3:coisas-de-historia&Itemid=7>. Acesso em: 3 de março 2011.

MORENO, J. *O futuro das cidade*. São Paulo: SENAC, 2002.

MUNGIOLI, A. Grandes projetos multiuso. *Projeto Design nº 217*, São Paulo, fev 1998.

MUSIATOWICZ, M. Adaptação de "Vigor híbrido y el arte de mezclar". *a+t Hybrids I*, p. 31 Híbridos Verticales, 2008.

ROGERS, R. *Cidades para um pequeno planeta*. Barcelona: Gustavo Gili, 2001.

SAMPAIO, MARIA RUTH AMARAL (ORG.). *A promoção privada de habitação econômica e a arquitetura moderna, 1930-1964*. São Carlos: RiMa, 2002.

SKYSCRAPERCITY. *Sky Scraper City*, 2011. Disponível em: <www.skyscrapercity.com/showthread.php?t=739788>. Acesso em: 17 Abril 2011.

URBIKA. *Urbika*, 2011. Disponível em: <www.urbika.com/images/view/1618>. Acesso em: 17 Abril 2011.



INTERVENÇÃO NA ORLA FERROVIÁRIA DO MUNICÍPIO DE BANDEIRANTES – PARANÁ

INTERVENTION ON THE EDGE OF THE RAILWAY TOWN OF BANDEIRANTES - PR

Malu Ohira - Discente do curso de Arquitetura e Urbanismo da UniFil

Joseane Pivetta - Arquiteta e urbanista. Graduada em 1998 pela UniFil. Mestre em Engenharia de Edificações e Saneamento pela Universidade Estadual de Londrina (UEL)

RESUMO:

O presente trabalho, ainda em desenvolvimento, consiste no estudo preliminar de espaços públicos livres, o qual contemplará áreas voltadas para a integração social, convivência, esporte, comércio, serviço, cultura e lazer, proposto no entorno da ferrovia, especificamente na ZEIH (zona especial de interesse histórico), área central do município de Bandeirantes, Paraná, onde se encontram edificações ferroviárias que carregam valor patrimonial.

Devido à importância histórica da área, o objetivo principal do trabalho é a elaboração de uma proposta paisagística e arquitetônica que venha a contribuir para a reabilitação da orla ferroviária com aproveitamento de espaços multiusos os quais são considerados importantes dinamizadores econômicos e sociais nos projetos de intervenção das áreas urbanas centrais.

O estudo procura conceber novos usos para a área estagnada, enfatizando a integração e o fortalecimento da identidade local, buscando a melhoria da paisagem urbana, com auxílio do paisagismo associado aos estudos e análises feitas a partir de leis e normas referentes ao contexto.

Do ponto de vista metodológico, o trabalho destaca a importância do paisagismo para requalificação de espaços que se deterioraram e como as características físicas como a insolação, ventos predominantes, topografia podem se tornar diretrizes projetuais para melhor aproveitamento e valorização da paisagem natural sem modificá-la em busca de melhores resultados para que os usuários possam desfrutar e utilizar o ambiente.

Nesse caso, a abordagem teórica será voltada para a conceituação dos espaços públicos destacando sua evolução, funções, organização.

PALAVAS-CHAVE: Espaços públicos, Paisagismo, Requalificação.

ABSTRACT:

This work, still in development, consists of the preliminary study of free public spaces, which will include areas focusing on integrating social, living, sports, trade, service, culture and leisure, as proposed in the vicinity of the railroad, specifically in ZEIH (zone special historic interest), the central area of the city of Bandeirantes, Paraná, where buildings carry railway asset value.

Due to the historical importance of the area, the main objective of this work is the preparation



of a proposed architectural and landscape that will contribute to the rehabilitation of the railway border with use of multipurpose spaces which are considered important driving forces in economic and social projects of intervention inner city areas. The study seeks to develop new uses for the stagnant area, emphasizing the integration and strengthening of local identity, seeking to improve the urban landscape, with the help of landscaping associated with the studies and analysis made from laws and rules relating to the context.

From the methodological point of view, the paper highlights the importance of landscaping for the rehabilitation of areas that have deteriorated and as the physical characteristics such as sunlight, prevailing winds, topography can be made about design guidelines for better use and enhancement of the natural landscape without modifying it for better results so that users can enjoy and use the environment.

In this case, the theoretical approach will focus on the concept of public spaces highlighting its evolution, functions, organization.

KEYWORDS: Public spaces, Landscaping, Improvement.

INTRODUÇÃO

O trabalho em desenvolvimento envolve temas como a reabilitação de áreas degradadas, mais especificamente o abandono de pátios ferroviários, que em contraposição em muitas cidades são os primeiros locais de expansão das cidades. Outro fator relevante consiste no trabalho paisagístico, ou como essa ferramenta associado à arquitetura e urbanismo podem reabilitar o espaço urbano que sofreram com a deterioração, sejam eles orlas marítimas, orlas ferroviárias, áreas de proteção ambiental, entre outros.

Pretende-se abordar neste artigo, a importância dos espaços de uso público que proporcionem a qualidade da paisagem, seja ela visual e/ou ambiental, auxiliado pelos mobiliários urbanos, vegetação, acessibilidade, além da integração e convivência que estes espaços oferecem.

Diante disso, será apresentada a transformação que as cidades sofreram com a inserção dos automóveis e como atualmente busca-se através da concepção de espaços públicos o resgate do sentido “público” para aos usuários que desfrutem do mesmo.

EVOLUÇÃO E CONCEITUAÇÃO



A transformação dos espaços públicos descrita por Gehl; Gemzøe (2000) foi de que esses locais foram se modificando devido às mudanças da sociedade, onde afirmam que na Idade Média existia a livre circulação dos pedestres, onde ruas e calçadas eram adaptadas para que os usuários pudessem transitar livremente, fazendo os deslocamentos a pé. Porém com a inserção dos veículos nas cidades, o tráfego reverteu essa situação, onde o automóvel e seus respectivos estacionamentos tomaram o lugar das ruas.

Com isso surgem vários problemas como a sujeira, ruídos, poluição visual, acarretando na deterioração do espaço físico fazendo com que as atividades nesses locais desaparecessem. Conseqüentemente, pode-se dizer que houve o abandono de partes da cidade e para reverter essa situação são realizados esforços para que o equilíbrio entre os usos da cidade como os lugares de encontro, comércio e circulação seja novamente estabelecido.

Com o desenvolvimento e a troca de informação no final do século XX segundo Robba e Macedo (2003, pg. 152), a difusão do paisagismo em cidades brasileiras foi impulsionado, auxiliado por uma gama de aspectos como traçados rígidos ou formais, leveza de desenhos, soluções cênicas, simbólicas e escultóricas dos elementos construídos e da vegetação, sendo uma alternativa para restabelecer o equilíbrio entre a cidade e seu usuário.

As praças, ou espaços livres de uso público, tinha como função original, o convívio social, uso religioso, militar, comercial, recreação e circulação no período colonial. Na sociedade contemporânea, busca-se novamente a relação entre homem e natureza, seja essa relação traduzida em praças, bosques, hortos, porém todos com o mesmo intuito, como enfatiza Jr. Coelho (2002) onde há a necessidade do espaço público que transmite a de que, são nesses locais que ocorre o contato e troca, as manifestações populares, sendo as características articuladoras na estrutura da cidade. Abudd (2006) complementa que para a concepção dos espaços é necessário saber diferenciar as hierarquias, ou seja, o ordenamento da paisagem, para que o observador possa captá-lo e interpretá-lo.

A tabela a seguir (tabela 1) apresenta resumidamente a evolução da função das praças brasileiras até o fim do século XX, onde pode-se destacar o retorno das características da praça moderna com o uso destinado para a contemplação, a convivência e o lazer,



reforçado com a implantação de equipamentos de venda de produtos alimentícios, os quais são atrativos para o público, fazendo com que o espaço tenha utilidade.

TABELA 01 – Evolução das funções das praças brasileiras.

PERÍODO	Colonial	Eclético	Moderno	Contemporâneo
FUNÇÃO SOCIAL DAS PRAÇAS	Convívio social	Contemplação	Contemplação	Contemplação
	Uso religioso	Passeio	Recreação	Recreação
	Uso Militar	Convívio social	Lazer esportivo	Lazer esportivo
	Comércio e feiras	Cenário	Lazer cultural	Lazer cultural
	Circulação	–	Convívio social	Convívio social
	Recreação	–	Cenário	Comércio
	–	–	–	Serviços
	–	–	–	Circulação
	–	–	–	Cenário

FONTE: ROBBA; MACEDO, 2003. Nota: elaboração própria

Na concepção de PRETO (2009, p. 27) o espaço livre é um elemento que compõe a paisagem proporcionando “[...] a integração com os espaços edificados, os quais podem resultar em conjuntos expressivos através das propostas paisagísticas”. Os espaços livres públicos são destinados então a livre acessibilidade, manifestação e apropriação, e também desempenham papel fundamental na sociedade contemporânea os quais exercem funções como:

[...] função social (à medida que proporcionam encontro e lazer e promovem a socialização dos indivíduos); função organizacional (organizam a infraestrutura da cidade e configuram o desenho urbano); função ecológica (estruturam áreas de proteção ambiental) e função cultural (já que fortalecem a identidade local) (BINS ELY, 2007, p. 5).

Perahia (2007 apud CALDERÓN, 1999, p. 20) também conceitua esses locais sendo



“[...] espaço urbano ao ar livre de só predominantemente pedestre, pensado para o lazer, o passeio, o esporte, etc.”. O suprimento de aspectos relacionados a questões ambientais irá unificar, ordenar e modelar a cidade de maneira a conservar os recursos naturais, dando caráter, forma, função e qualidade visual.

Gomes (2002 apud ALEX, 2008, p.20) afirma que o espaço público remete a sensação de liberdade e igualdade e que esses espaços são aqueles que não possuem qualquer tipo de barreira transmitindo a idéia de livre acesso.

Já os objetivos assim definidos por Silva;Tângari (2008) deve-se prioritariamente resgatar a qualidade ambiental e paisagística, os quais são feitos através de novos usos, reconfigurações estruturais, sinalizações e revitalizações, completa Robba; Macedo (2003).

ESTUDO DE CASO - HIGH LINE PARK – NOVA IORK

Um projeto bastante interessante que exemplifica o tratamento paisagístico associado à linha férrea, é o projeto do High Line Park nos Estados Unidos, o qual se encontrava abandonado desde 1980 (figura 01), quando em 2003 foi aberto um concurso público. Os vencedores foram James Corner Field Operations (projeto paisagístico) e Diller Scofidio + Renfro (projeto arquitetônico).



FIGURA 01 – O elevador abandonado nos anos 80
FONTE: ZUPI, 2011.

Foram feitos vários estudos como o mapeamentos do local para a formulação da proposta, onde as equipes concluíram que seria necessária a remoção de todo o entulho



existente na área para dar início à obra. Conceberam-se então novos sistemas de drenagem e impermeabilização da laje para adequar a vegetação. Houve também a participação de empresas privadas e públicas para a arrecadação de fundos. Conforme explica os autores do projeto, a proposta teve como base a “beleza melancólica encontrada no High Line”, onde características como a flora e fauna auxiliaram a revalorização do local abandonado, sendo que a idéia era “reajustar um veículo industrial e transformá-lo num instrumento de prazer pós-industrial” (VIEGAS-LEE. In: Revista Arquitetura e Urbanismo, 2009, p.52).



FIGURA 02 – Plantio das vegetações.

FONTE: <http://www.thehighline.org/about/high-line-history>.

Foi feito o plantio de aproximadamente mil árvores e 50 mil mudas de diferentes tipos de vegetação (figura 02), além do emprego de 60 mudas de ipê brasileiro e peruano e 3,5 mil placas pré-fabricadas para as lajes feitas de concreto, até mesmo o estudo dos mobiliários (figuras 03 e 04).



FIGURA 03 – Vista da rua para o High Line Park.



FIGURA 04 – Mobiliário.



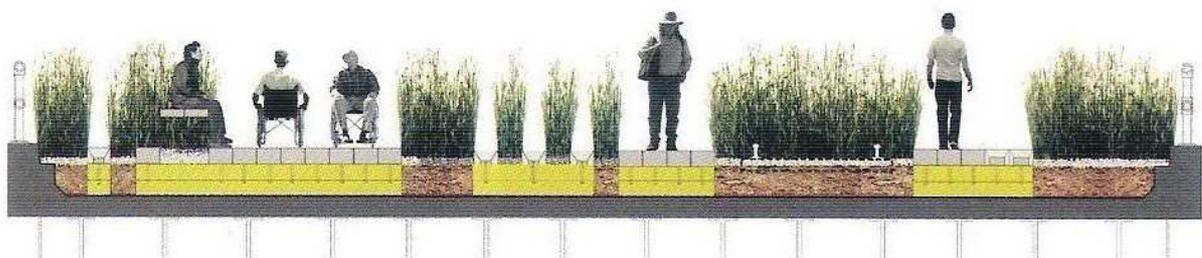
FONTE: PARENTES, 2009

FONTE: PARENTES, 2009.

Foram feitos estudos direcionados a acessibilidade, considerando as dimensões mínimas para que as pessoas pudessem ter a livre circulação, onde foram implantados dois elevadores e escadas para dar acesso ao parque elevado como mostra as figuras 05a e 05b.



FIGURA 05A – Corte esquemático mostrando o elevador.
FONTE: VIEGAS-LEE, 2009.



CAMINHO PRINCIPAL (1 PESSOA SENTADA + 2 CADEIRAS DE RODAS) + 2 CAMINHOS SECUNDÁRIOS

FIGURA 05B – Circulação confortável dos transeuntes.
FONTE: VIEGAS-LEE, 2009.

Além do contraste marcante do novo espaço, obras como Whitney Museum de Renzo Piano, embelezam o visual além do rio Houston, figura 06.



FIGURA 06 – Vista Geral da proposta com o entorno.
 FONTE: www.thehighline.org

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em muitas cidades, percebe-se que a dispersão urbana acompanha a dinâmica social e com isso as áreas centrais tem sido objeto de estudo de projetos de requalificação, destacado-se devido o abandono de terrenos nas áreas centrais das cidades, os quais possuem potenciais que podem ser transformados em pólos econômicos e culturais, desenvolvendo atividades que são atrativas para revalorizar essas áreas em decadência.

Desta forma, com a abordagem de temas envolvendo áreas degradadas em regiões centrais, e como essas áreas podem ser recriadas a partir de processos de intervenção, buscase com esse trabalho, novas propostas que revitalizem locais que possuem potencialidades, sejam elas econômicas, turísticas, sociais que de maneira geral beneficiem a cidade como um todo.

REFERÊNCIAS

ABBUD, Benedito. *Criando paisagens: guia de trabalho em arquitetura paisagística*. 2. ed., São Paulo: Editora Senac São Paulo, 2006.

ALEX, Sun. *Projeto da praça: convívio e exclusão no espaço público*. São Paulo: Editora Senac São Paulo, 2008.



BINS ELY, Vera Helena Moro. *Projeto de espaços livres públicos de lazer para todos*. Disponível em:

<http://www.enapet.ufsc.br/anais/PROJETO_DE_ESPACOS_LIVRES_PUBLICOS_DE_LAZER_PARA_TODOS.pdf>. Acesso em: 13 de junho de 2011.

CALDERÓN, Jorge Eduardo Minda. *Os espaços livres públicos e o contexto local: O caso da praça principal de pitalito – Hulia-Colombia*. Dissertação de mestrado. Universidade de Brasília. Brasília-DF, 2009.

KLEMPERER, Victor. *Centro inglês de Covertry*. Disponível em:

<http://anauel.blogspot.com/2010_03_01_archive.html>. Acesso em: 01 de junho de 2011.

GEHL, Jan; GEMZØE, Lars. *Novos espaços urbanos*. Projeto de pesquisa. 2000. Centro para pesquisa do espaço público. Instituto da cidade, espaço e função. Escola de arquitetura Real Academia Dinamarquesa de Belas-Artes. Philip de Langes Alle 10.

JR. COELHO, Marcio Novaes. *Processos de intervenção urbana: Bairro da Luz, São Paulo*. São Paulo, 2010. Tese de Doutorado – Área de concentração: Projeto, Espaço e Cultura – FAUUSP. Disponível em: <<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/16/16136/tde-24052010-104646/pt-br.php>>. Acesso em: 24 de fevereiro de 2011.

PARENTES, Fran. *Caminho renovado*. In: *Arquitetura e Urbanismo*. a. 24. n. 188. Novembro/2009.

Plantio das vegetações. *High Line history*. Disponível em:

<<http://www.thehighline.org/about/high-line-history>>. Acesso em: 13 de junho de 2011.

PRETO, Maria Helena de Fátima. *Sistema de espaços livres públicos: uma contribuição ao planejamento local*. São Paulo, 2009. Dissertação (mestrado) – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo. Disponível em:

<http://books.google.com.br/books?hl=pt-BR&lr=&id=1O80Pj8x7jEC&oi=fnd&pg=PA5&dq=conceitos+de+interven%C3%A7%C3%B5es+urbanas&ots=tqRkYPqrBL&sig=XuKTn4_iemuYdbjOU7PVSUMJUHI#v=onepage&q=conceitos%20de%20interven%C3%A7%C3%B5es%20urbanas&f=false>. Acesso em: 28 de fevereiro de 2011.

ROBBA, Fábio; MACEDO, Silvio Soares. *Praças brasileiras*. Public Squares in Brazil. 2. ed., São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo: Imprensa Oficial do Estado e São Paulo, 2003.

SILVA, Jonathas Magalhães Pereira da. TÂNGARI, Vera Regina. *Requalificação de paisagens centrais: O plano de integração dos espaços públicos livres de edificação da região administrativa de São Cristóvão – Rio de Janeiro*. Disponível em:



<http://www.fau.ufrj.br/prologar/arq_pdf/diversos/artigos_vera%20tangari/requalif__saocristovao_magalhaesetangari_2008.pdf>. Acesso em: 23 de fevereiro de 2011.

VIEGAS-LEE, Camila. *Caminho Renovado*. In: *Arquitetura e Urbanismo*. a. 24. n. 188. Novembro/2009.

THEHIGHLINE. *Vista Geral da proposta com o entorno*. Disponível em: <www.thehighline.org>. Acesso em: 13 de junho de 2011.

ZUPI, Shop. *O elevador abandonado nos anos 80*. 2011. Disponível em: <http://voxelshow.com.br/index.php/site/view/passarela_verde/>. Acesso em: 13 de junho de 2011.



O CURSO DE PEDAGOGIA SOB O OLHAR DOS ACADÊMICOS: UMA ANÁLISE CRÍTICA

THE PEDAGOGY COURSE UNDER UNDER THE EYES OF ACADEMIC: A CRITICAL ANALYSIS

SILVA, Nathália Delgado Bueno da – Discente do 4º ano de Pedagogia do Instituto
Universitário Filadélfia- UniFil

Orientadora: TREVISAN, Ana Cláudia Cerini - Docente e coordenadora do Curso de
Pedagogia do Instituto Universitário Filadélfia- UniFil

RESUMO:

O presente estudo teve como objetivo principal investigar a representação dos acadêmicos do Curso de Pedagogia sobre sua própria formação, buscando articular os dados apontados com o que é proposto pela Resolução CNE/CP n. 1, de 15 de maio de 2006 que instituiu as novas Diretrizes Curriculares para o curso de Pedagogia. Justificamos a intenção do trabalho, pois consideramos que os cursos responsáveis pela formação de professores, devem se organizar de modo a propiciar aos acadêmicos uma reflexão contínua, tanto sobre os conteúdos como as metodologias desenvolvidas na sala de aula. Essa reflexão entre teoria e prática vivenciadas no processo de aprendizagem dos futuros professores os auxiliam posteriormente no exercício da profissão, já que os mesmos se convertem em referência para sua atuação. Como metodologia optamos pela Pesquisa bibliográfica e trabalho de campo, já que o instrumento de coleta de dados foi realizado por meio de questionário, aplicado nos alunos do Curso de Pedagogia de uma faculdade particular do município de Londrina. Os resultados da pesquisa apontam que os acadêmicos de um modo geral, conhecem as especificidades do próprio curso, sobretudo no que diz respeito a área de atuação docente formal e não formal, no entanto, ressaltaram que a grade curricular não possibilita um diálogo entre as diferentes áreas do conhecimento, desenvolvidas nas disciplinas. Outro dado importante da pesquisa aponta para a sobreposição das disciplinas ditas teóricas em relação às práticas, o que distancia o aluno de uma reflexão entre o conhecer e o fazer. Apesar dessas questões, todos os pesquisados reconhecem que a formação inicial é de extrema importância para uma melhor atuação na sala de aula.

PALAVRAS-CHAVE: Formação Inicial, Diretrizes Curriculares. Pedagogo.

ABSTRACT:

The main objective of this study was to investigate the representation of academics of the Pedagogy Course on his own training, in an attempt to articulate the data pointed to what it is proposed by the Resolution CNE/CP no. 1, of 15 of May, 2006 which established the new Curriculum Guidelines for the Pedagogy course. We Justify the intention of the work, because we believe that the courses are responsible for the training of teachers, must be



organized in such a way as to provide the academic a continued reflection, both on the content and the methodologies developed in the class room.

This reflection between theory and practice experienced in the process of learning from the future teachers will help after in the exercise of the profession, Since they will turn in reference to its activities.

As a methodology we opted for bibliographic research and field work, since the data collection instrument was performed by a questionnaire , Applied to the students of the Pedagogy Course in a private college in the city of Londrina. The results of the research shows that the academics in general, know the specific features of their own way, especially , in regards the area of work teaching formal and non-formal, however, They emphasized that the curriculum does not allow a dialog between the different areas of knowledge, developed in the disciplines. Another important aspect of the research It points to the overlap of disciplines called theoretical in relation to the practices, the distance the student with a reflection on the part of knowing and doing . Despite these issues, all of the researched recognize that the initial training is of extreme importance to a better performance , in the class room .

KEYWORDS: Initial Training, Curricular Guidelines. Pedagogue.

INTRODUÇÃO

Comumente ao falarmos da formação em Pedagogia, percebemos que, de modo geral, a competência mais associada ao exercício deste profissional é o Ensino. Todavia, ao analisarmos as Diretrizes Curriculares para o curso de Pedagogia instituídas pelo Conselho Nacional de Educação por meio da Resolução nº 1 de 15 de maio de 2006, percebemos que além destas competências esperadas para o ensino são propostas outras competências para este profissional, como a atuação ética, a participação na gestão das instituições, o trabalho em espaços escolares e não escolares, a realização de pesquisas e a utilização eficiente de “instrumentos próprios para construção de conhecimentos pedagógicos e científicos” (BRASIL, 2006).

Neste sentido, passamos a nos questionar sobre a formação de futuros pedagogos, especialmente, sobre quais seriam as expectativas dos alunos ao ingressarem neste curso, bem como se estes têm conhecimento acerca das competências esperadas para sua própria formação. Entendemos que a proposição das Diretrizes propõe uma mudança na organização dos cursos, para que estes possam atender ao dispositivo legal, contudo, como, estas mudanças estariam repercutindo na prática com os alunos dos cursos de formação?



Assim, partimos de duas idéias centrais: a primeira é que o aluno, ao ingressar em um curso de Pedagogia espera apenas atuar como professor, tanto da Educação Infantil como do Ensino Fundamental, pois desconhece outras possibilidades de atuação; a segunda é que, apesar dos projetos pedagógicos dos cursos terem sido modificados para atender ao disposto legal, tais modificações podem não estar claras para os alunos, por não serem expressas na prática pedagógica de seus formadores.

Amaral (2004, p. 141) citando Bireaud, afirma que o “estudante, uma vez professor, reproduzirá as práticas pedagógicas que aprendeu na Universidade, com seus formadores”, razão pela qual, acreditamos ser essencial que os alunos dos cursos de formação, identifiquem na prática pedagógica de seus professores universitários, por meio de suas ações e intenções no ensino, o que de fato é esperado para a formação do profissional Pedagogo. Portanto, este estudo teve como objetivo, investigar como os alunos de um curso de Pedagogia da cidade de Londrina-PR, têm compreendido sua própria formação, buscando identificar se os mesmos conhecem as competências que são esperadas, as diretrizes, a estrutura e o funcionamento de seu próprio curso, bem como, suas expectativas frente à formação.

Além dos questionamentos e idéias iniciais, Godoy (1992) também nos motivou a realizar tal estudo, ao ressaltar a necessidade da realização de estudos que possibilitem um conhecimento mais profundo da visão que docentes e/ou discentes tem da sala de aula, considerando a possibilidade de aproveitamento dos resultados apresentados em projetos de melhoria do ensino e capacitação docente.

Para tal, realizou-se uma pesquisa de cunho exploratório com alunos do curso de pedagogia de uma faculdade particular do município de Londrina-PR. na primeira seção deste artigo apresentamos os procedimentos metodológicos para a realização da pesquisa. Na segunda seção, apresentamos breve análise dos resultados obtidos e confrontados com a literatura estudada.

1 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Conforme dito, a pesquisa realizada foi de cunho exploratório, dividida em dois momentos.



Primeiramente fez-se um levantamento bibliográfico e análise das Diretrizes Curriculares para o curso de Pedagogia instituídas pelo Conselho Nacional de Educação por meio da Resolução nº 1 de 15 de maio de 2006, com vistas a identificar as competências esperadas para a formação, bem como as fontes que nos auxiliariam na fundamentação das idéias e, principalmente, na análise dos dados.

No segundo momento, foi realizada uma pesquisa de campo com 39 alunos matriculados nos dois últimos anos do curso de Pedagogia de uma faculdade particular do município de Londrina-PR, sendo 20 alunos matriculados e freqüentes no 3º ano do curso de Pedagogia e 19 alunos matriculados e freqüentes no 4º ano do mesmo curso.

Como instrumento de coleta de dados, utilizamos um questionário composto por 32 perguntas, sendo 19 perguntas abertas e 13 fechadas.

Na primeira seção do questionário buscamos verificar os aspectos pessoais com vistas a traçar um perfil do aluno do curso de Pedagogia. Na segunda seção, “Sobre o curso de Pedagogia”, tínhamos o objetivo de verificar as razões que levaram o aluno a optar por este curso de graduação, bem como, seus conhecimentos sobre o curso que está freqüentando. Na terceira seção, “Sobre a formação dos professores de seu curso” buscamos identificar como os alunos percebem os conteúdos e metodologias específicas trabalhadas no curso, para desenvolver as competências necessárias ao ensino generalista, bem como, as possíveis influências dos professores advindos de outras áreas e formação, diferentes da Pedagogia.

Ao optarmos por realizar a coleta de dados por meio de questionários, nos apoiamos em Marconi e Lakatos (1991) que indicam os mesmos para atingir um maior número de pessoas simultaneamente, obter respostas mais rápidas e precisas, devido a maior liberdade para emitir as respostas, em razão do anonimato, ou seja, das respostas não serem identificadas.

Os resultados obtidos na coleta de dados foram tabulados e analisados de modo qualitativo com base na literatura pesquisada.

Desta maneira, na próxima seção, buscamos contextualizar a formação de professores por meio do que é proposto pela Resolução CNE/CP n. 1, de 15 de maio de 2006, articulando estas com os resultados obtidos nos questionários, quantificados e analisados.



2 DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Ao iniciarmos os procedimentos de coleta de dados, já obtivemos um dado para análise, pois dos 32 questionários aplicados na turma do 4º ano, retornaram para análise apenas 19. Tendo em vista que uma das competências esperadas para o pedagogo, segundo o inciso 14 do quinto artigo da Resolução CNE/CP n.1/2006, é a realização de pesquisas que proporcionem conhecimentos acerca da realidade social, nos causou estranhamento o fato de 13 alunos prestes a concluírem o curso, não colaborarem no desenvolvimento desta, o que pode indicar falta de compreensão acerca da importância da realização e participação em pesquisas, já que tais participações podem fornecer elementos para proposições de reflexões e mudanças qualitativas no próprio curso de formação.

Outro fato que nos chamou a atenção refere-se aos dados de identificação e perfil dos alunos. Dentre os pesquisados, identificamos a presença de um único homem no curso.

No universo pesquisado, há ainda três alunas graduadas em outra área de conhecimento, contudo, nenhuma delas nas áreas de licenciatura.

Dos trinta e nove pesquisados, dezessete atuam como professoras de Educação Infantil, trabalhando na área há mais de dois anos. Destas, oito são alunas do terceiro ano do curso. Os demais pesquisados atuam em áreas diversas, fora do campo educacional.

Quanto às expectativas dos alunos de Pedagogia frente a sua área de formação, verificamos que os mesmos se referem a melhor atuação em sala de aula, como indica a resposta de uma pesquisada: *“busca de um aprofundamento maior para atuação em sala de aula”*. Os demais pesquisados indicaram respostas no mesmo sentido, como, *“busca de um maior aprofundamento após conclusão do magistério”*; satisfação pessoal e como indicou uma aluna: *“apenas para realizar um curso superior”*.

Ao serem perguntados sobre sua satisfação frente ao seu processo de formação em sua instituição de ensino, os participantes indicaram a alternativa: *“Apesar de minhas expectativas iniciais não terem sido superadas, o curso tem me mostrado novas perspectivas em relação a essa área de formação”*. Tal resposta indica que os alunos chegam ao curso com uma expectativa e, apesar desta não ser superada, é possível a ampliação da visão frente à escolha profissional que fez.



Analisando tais respostas, fica claro que os pesquisados procuram o curso pensando na docência, mas no decorrer do mesmo, percebem outras possibilidades, um olhar para além das salas de aulas. Todavia, no que se refere à sala de aula e o exercício do professor, pode-se supor que o curso, devido a própria estrutura decorrente das diretrizes de 2006, não esteja atendendo a contento tais expectativas.

Contudo, ao observarmos o artigo 2 da Resolução CNE/CP n.1/2006 temos que:

As Diretrizes Curriculares para o curso de Pedagogia aplicam-se à formação inicial para o exercício da docência na Educação Infantil e nos anos iniciais do Ensino Fundamental, nos cursos de Ensino Médio, na modalidade Normal, e em cursos de Educação Profissional na área de serviços e apoio escolar, bem como em outras áreas nas quais sejam previstos conhecimentos pedagógicos. (BRASIL, 2006)

Assim, considerando que o curso de Pedagogia é uma Licenciatura, entendemos que por mais que se amplie a atuação do Pedagogo para qualquer área que estejam previstos conhecimentos pedagógicos, o foco da formação e dos próprios alunos que a cursam, está na docência em sala de aula.

Ao perguntarmos para os alunos sobre seu curso e se este condiz com as referidas diretrizes, ou seja, se o mesmo está adequado ao que é esperado, verificamos que a grande maioria indicou que o currículo de seu curso é condizente com as atuais diretrizes para a formação do Pedagogo. Somente cinco alunos responderam que não conhecem esse documento.

O fato de encontrarmos alunos já no final do curso, que desconhecem as diretrizes para a sua própria formação nos levou a pensar não apenas na formação proposta, mas também no aluno, já que este parece não ter interesse em conhecer sobre o que é esperado para sua própria profissão, além de que as próprias Diretrizes representam um caminho para possíveis cobranças visando melhorias em relação ao ensino que é oferecido, a própria instituição de ensino e qualquer outro aspecto referente ao curso e formação. Neste sentido, ficamos com a indagação: um aluno não conhecedor das diretrizes de seu curso está apto e tem credibilidade para as exigências da função?

Buscamos investigar ainda se os alunos do curso conseguem perceber a interdisciplinaridade dos conteúdos em suas aulas, pois, segundo Santo (2002, p. 119) apoiado



em Fazenda, “[...] a interdisciplinaridade é mais uma postura do educador diante do universo do saber”, postura que deve “conduzir o educador a saber que sua disciplina é somente um pretexto para ligar a sala de aula ao Universo”.

Constatamos que tal postura envolvendo a interdisciplinaridade pode não ter sido, ainda, adotada pelos professores formadores de tal curso, já que vinte participantes indicaram que a interdisciplinaridade não se faz presente nas disciplinas. Os demais pesquisados ressaltaram que percebem uma frágil relação entre os conteúdos apresentados pelos professores nas diferentes áreas do conhecimento. Considerando as respostas, levantamos as seguintes indagações: Será que a interdisciplinaridade ocorre e não é percebida? Ela poderia não ser percebida? Ou ela realmente não ocorre?

O terceiro artigo da atual Diretriz pontua que:

O estudante de Pedagogia trabalhará com um repertório de informações e habilidades composto por pluralidade de conhecimentos teóricos e práticos, cuja consolidação será proporcionada no exercício da profissão, fundamentando-se em princípios de interdisciplinaridade, contextualização, democratização, pertinência e relevância social, ética e sensibilidade afetiva e estética. (BRASIL, 2006).

Além disso, no sexto inciso do quinto artigo, a diretriz pontua que os formados neste curso devem estar aptos a “ensinar Língua Portuguesa, Matemática, Ciências, História, Geografia, Artes, Educação Física, de forma interdisciplinar e adequada às diferentes fases do desenvolvimento humano” (BRASIL, 2006), sendo a interdisciplinaridade uma postura que o Pedagogo deverá ter para o exercício de sua profissão.

Ao buscarmos levantar os pontos positivos e negativos do curso de formação, obtivemos as mais variadas respostas, contudo, os pesquisados relacionaram suas respostas ao que entendem ser esperado para a formação em Pedagogia. Dez alunas indicaram respostas no sentido de que o curso forma professores aptos. Quatro indicaram que ele “*permite atuar em áreas escolares e não escolares*”.

Como citado acima, houve diferentes interpretações, ora remetendo ao curso que fazem nesta instituição, ora remetendo a formação geral. Outro apontamento mais mencionado como aspecto positivo, disse respeito aos professores do curso, indicado por cinco alunos, como ‘competentes’. Três alunos indicaram como aspecto positivo, a grade



curricular, mencionando as disciplinas de metodologias, o embasamento teórico proporcionado e as aulas de Libras. Os pesquisados pautaram suas respostas na própria estrutura do curso.

Dentre os aspectos negativos, os pesquisados indicaram as mais variadas respostas, contudo, destacamos a que nos chamou mais atenção: “*O curso oferece muito disciplina para pouca prática*” e a presença de “*disciplinas cursadas em modalidade à distância*”. A “*valorização excessiva do senso comum por parte dos próprios alunos em sala de aula*”, também apareceu na fala de três participantes, como ponto negativo das aulas.

Apesar de somente cinco participantes dizerem desconhecer as Diretrizes para seu curso, ao observarmos as respostas emitidas por oito participantes, percebemos que estes, ao considerarem que há uma sobrecarga de conhecimentos teóricos em detrimento dos práticos, demonstram um vago conhecimento sobre as Diretrizes, ou discordam da mesma, visto que esta institui por meio do primeiro inciso do artigo oito que nos projetos pedagógicos das instituições, que os estudos deverão ser efetivados entre outros, por meio de atividades predominantemente teóricas:

I - disciplinas, seminários e atividades de natureza predominantemente teórica que farão a introdução e o aprofundamento de estudos, entre outros, sobre teorias educacionais, situando processos de aprender e ensinar historicamente e em diferentes realidades socioculturais e institucionais que proporcionem fundamentos para a prática pedagógica, a orientação e apoio a estudantes, gestão e avaliação de projetos educacionais, de instituições e de políticas públicas de Educação; [...]. (BRASIL, 2006)

Imbernón (2006, p.63), enfatiza a importância dos conhecimentos teóricos que são transmitidos, mas afirma que pensar na formação de pedagogos nos remete a “repensar tanto os conteúdos desta formação quanto metodologias com que estes serão transmitidos por seus professores, já que o modelo aplicado pelos formadores dos professores atua também como uma espécie de currículo oculto [...]”, pois, “os modelos com os quais o futuro professor aprende perpetua-se com o exercício de sua profissão docente” convertendo-se em atuação.

Deste modo, buscamos investigar como os alunos do curso de Pedagogia vêm os professores com formação inicial em outras áreas que não a Pedagogia.



Perguntamos aos participantes, quantos de seus professores tem a formação inicial em Pedagogia. Constatamos que a maioria dos alunos, independente da turma, não sabe dizer com exatidão a área de formação de seus professores.

Perguntamos, ainda, sobre as aulas ministradas por estes professores, já que uma das competências esperadas, talvez a mais marcada pelas diretrizes, é o exercício docente, sendo necessária uma eficiente atuação em sala de aula, além da já mencionada necessária compreensão acerca tanto da interdisciplinaridade quanto dos conhecimentos e metodologias trabalhados pelos professores com formação específica. As respostas indicaram que não há um consenso entre os alunos, conforme veremos a seguir: *“a prática dos professores é boa, pois buscam contemplar seus objetivos”*; *“a prática é excelente com exceção de dois professores que não conseguem transmitir seus conhecimentos de forma clara”*. Indicações como: *“muito boa”*, *“muito teórica e pouco prática”*, *“se baseiam em leituras de textos”*, apareceram nas respostas dos alunos.

Neste sentido, Cortesão (2002, p.40 apud CUNHA, 2005, p.74) nos alerta para o fato de que *“os docentes universitários ensinam geralmente como foram ensinados, garantindo, pela sua prática, uma transmissão mais ou menos eficiente de saberes e uma socialização idêntica aquela de que eles próprios foram objeto”*, o que pode influenciar sobremaneira a futura prática dos alunos em formação.

De modo geral, verificamos que os pesquisados indicaram que há diferenças entre a prática docente de um professor com formação em Pedagogia de outro, com formação em outra área, conforme segue: *“há diferença, de modo geral, os pedagogos conseguem conduzir melhor as aulas, além de relacionarem com mais facilidade teoria e prática”*.

Não queremos estabelecer comparações entre as diversas áreas de formação, apenas identificar como os alunos do curso de Pedagogia percebem seu próprio curso, as práticas docentes ali empregadas, seu currículo, com vistas a traçar um perfil destes alunos, pois como alerta Santo (2002, p.35), *“o educador precisa estar atento à dimensão cada vez mais fundamental de seu trabalho, numa sociedade que amplia velozmente seu potencial de criação e destruição”*.

Por fim, ressaltamos que a formação inicial, além de promover as competências necessárias ao exercício profissional, deve valorizar os aspectos humanos da formação, como



alerta Santos Neto (2002, p. 42) acerca da necessidade da formação docente para a competência “considerar não apenas os aspectos técnicos, políticos e profissionais, mais também as exigências da complexa natureza humana que escapam muitas vezes dos esforços de domínio e controle, gerando inseguranças e surpresas nem sempre agradáveis”.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao finalizarmos este artigo, às nossas indagações iniciais, somaram-se outras, deste modo, sugerimos que sejam feitas mais pesquisas que tenham como objeto alunos em formação nos cursos de Licenciaturas.

Primeiramente pontuamos a necessidade de mais discussões sobre “gênero” na profissionalização docente, visto que ainda há uma mistificação de que tais cursos são destinados às mulheres.

Julgamos relevante investigações mais aprofundadas sobre as expectativas dos alunos em formação frente ao seu próprio curso. Identificamos que, de modo geral, estes procuram o curso de Pedagogia para aprofundar seus conhecimentos acerca da prática em sala de aula, contudo, apesar de perceberem outras possibilidades de atuação profissional, não sentem que esta formação atende as suas expectativas iniciais frente a tais conhecimentos. Neste sentido, o que de fato o público deste curso espera da sua formação?

Identificamos também que os participantes valorizam a competência dos professores, sobretudo no que diz respeito à sua área de atuação, no entanto, chamaram a atenção para uma diferenciação entre os professores formadores que possuem o Curso de Pedagogia, já que esses aproximam a teoria com o cotidiano da sala de aula, daqueles que são de outras áreas, por não relacionarem o discurso teoria com a prática. Neste sentido, seriam válidas pesquisas que buscassem analisar a prática pedagógica de professores licenciados, formados em outras áreas do conhecimento, buscando identificar se os mesmos têm de fato uma prática pedagógica pautada em discursos teóricos ou se tais são relativos aos encaminhamentos metodológicos adequados aos conteúdos trabalhados pela área de referência.

Por fim, em decorrência da pesquisa, pode ser concluído que pensar na formação de professores na contemporaneidade é acima de tudo, ponderar o que o aluno presente nesta



graduação busca e vê a respeito de seu curso, já que suas percepções nos permitem ampliar as visões acerca da formação profissional do Pedagogo, possibilitando a promoção de projetos efetivos que além de contemplar as políticas, contemple ainda as expectativas do futuro profissional, motivando-o para o exercício da profissão.

REFERÊNCIAS

- AMARAL, Ana Lucia. As Eternas Encruzilhadas: de como selecionar caminhos para a formação do professor de ensino superior. In: MARTINS, Pura Lucia Oliveira; JUNQUEIRA, Sergio R. A. (orgs). *Conhecimento Local e conhecimento Universal: pesquisa, didática e ação docente*. v. 4, Curitiba: Champagnat, 2004.
- BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Resolução CNE/CP n. 1, de 15 de maio de 2006. *Diretrizes Curriculares Nacionais para o Curso de Pedagogia*. Diário Oficial da União, Brasília, 16 de maio de 2006. Disponível em: <www.mec.org.br>. Acesso: 10 de abril de 2011.
- CUNHA, Maria Isabel da et. al. Políticas Públicas e docência na Universidade: novas configurações e possíveis alternativas. In: CUNHA, Maria Isabel da (org). *Formatos Avaliativos e Concepções de Docência*. Campinas: Autores Associados, 2005.
- GODOY, Arilda Schmidt. O ensino universitário: fatores influentes em sala de aula sob a ótica do aluno. In: D'ANTOLA, Arlette (Org). *A prática docente na universidade*. São Paulo: E.P.U, 1992.
- IMBERNÓN, Francisco. *Formação docente e profissional: formar-se para a mudança e a incerteza*. 6. ed., São Paulo: Cortez, 2006.
- LAKATOS, Eva M.; MARCONI, Marina de Andrade. *Fundamentos de metodologia científica*. 3. ed., São Paulo: Atlas, 1991.
- SANTO, Ruy Cesar do Espírito. *Desafios na formação do educador: retomando o ato de educar*. Campinas-SP: Papyrus, 2002.
- SANTOS NETO, Elydio dos. In: SEVERINO, Antônio Joaquim; FAZENDA, Ivani Catarina Arantes (Org). *Formação docente: rupturas e possibilidades*. Campinas: Papyrus, 2002.



OS MARCOS REFERENCIAIS URBANOS

THE URBAN LANDMARKS

Otávio Vitor Gomes – Discente do curso de Graduação em Arquitetura e Urbanismo

Centro Universitário Filadélfia – UniFil

Orientador: Roberto Mititaka Ikeda – Docente do curso de Graduação em Arquitetura e Urbanismo - Centro Universitário Filadélfia – UniFil

RESUMO:

A pesquisa sobre Marcos Referenciais Urbanos é fruto de um trabalho ainda em desenvolvimento que irá propor um novo marco para a cidade de Londrina – PR. No presente trabalho serão apresentadas as principais características dos Marcos Referencias embasadas através de autores que tratam do assunto e tiveram suas obras publicadas. Pode-se classificar os Marcos Referenciais em diversas escalas; marcos pessoais, na escala de um bairro, uma cidade ou até mesmo um país. Quase sempre são obras que se destacam através de sua relação com o plano de fundo; cor, uma construção alta as mais baixas, valor histórico ou sentimental. Estas obras podem não ter surgido necessariamente como marcos, porém, diante de seu uso e de sua importância frente à população, transformam-se em grandes monumentos com significados afetivos e históricos. Cada país tem seus marcos de maior representatividade no cenário mundial e com eles, estimulam o turismo e investimentos externos. Em alguns casos representam também a força de sua economia. O principal objetivo desta pesquisa é entender os Marcos Referenciais Urbanos como instrumento cultural e psicológico para as cidades contemporâneas e com isso esclarecer suas reais características.

PALAVRAS-CHAVE: Turismo. Imagem da Cidade. Marco. Referencial.

ABSTRACT:

The research on the urban landmarks is a work in progress that will propose a new landmark for the city of Londrina - PR. This research analyzes the main features of the urban landmarks grounded by authors dealing with the matter and had their works published. We can sort the urban landmarks on several scales, personal milestones, the scale of a neighborhood, a city or even a country. In most cases are works that stand out through their relationship with the background, color, a tall building in a low around, historical or sentimental value. These works may not have necessarily arisen as landmarks, however, by its use or its importance to the population, turn into major monuments with historical and emotional significance. Each country has its most representative landmarks on the world stage and with them, encourage tourism and foreign investment. In some cases they also represent the strength of its economy. The

main objective of this research is to understand the urban landmarks as a cultural tool and psychological to the contemporary cities and thereby clarify their actual characteristics.

KEYWORDS: Tourism. City's image. Landmark. Reference.

INTRODUÇÃO

Os resultados e teorias aqui apresentadas baseiam-se em pesquisas realizadas sobre autores na área de urbanismo, na qual discutem-se o desenho urbano e a imagem da cidade. O trabalho a seguir busca esclarecer o que são os Marcos Referenciais Urbanos e como podem ser encontrados e classificados em nossas cidades.

MARCOS REFERENCIAIS URBANOS

O conceito de Marcos Referenciais Urbanos são, segundo Oba (1998), os monumentos, as construções, os espaços ou conjuntos urbanos com forte conotação de “Lugar”. O significado de lugar vem sendo estudado por geógrafos em um campo de análise classificado como “geografia da percepção”, fazendo uma distinção clara entre “espaço” e “lugar”, sendo este em questão, carregado de significados afetivos e simbólicos como conta Tuan (1980). O espaço transforma-se em lugar na medida em que adquire definição, significado e uma carga emocional para o observador; quando podemos entendê-lo e coordená-lo através dos sentidos, conhecimento e sensações, ele se torna lugar. Cullen (1983) conclui o “Lugar” possui um sentido topológico e tem haver com a nossa posição em relação a um conjunto de elementos que conformam nosso ambiente imediato. “(...) o relacionar-se a si próprio com o que nos rodeia é um hábito instintivo do corpo humano, não é possível ignorar este sentido posicional(...)” (CULLEN, 1983 p.10)

Já para Lynch (1999), os marcos são pontos de referência considerados externos ao observador; são apenas elementos físicos cuja sua escala pode ser bastante variável.

“Uma vez que o uso de marcos implica a escolha de um elemento dentre um conjunto de possibilidades, a principal característica física dessa classe é a singularidade, algum aspecto que seja único ou memorável no contexto. Os marcos se tornam mais fáceis de identificar e mais passíveis de ser escolhidos por sua importância quando possuem uma forma clara, isto é, se contrastam com seu plano de fundo e se existe alguma proeminência em termos de sua localização espacial. O

contraste entre figura e plano de fundo parece ser o fator principal” (LYNCH, 1999 p.88)

Sendo assim, Oba (1998) retrata que grande parte da população vê nos Marcos uma referência física, cultural, histórica ou psicológica relevante para a construção do seu espaço existencial. É sobre esse conjunto de elementos demarcadores que a totalidade da cidade se referencia e estabelece uma estrutura compreensível e significativa. Os Marcos Referenciais Urbanos são produtos sociais e culturais vinculados ao processo de construção da cidade e da sua identidade. São produzidos ou podem surgir espontaneamente como materializações dos anseios e necessidades sociais.

Del Rio (1990) classifica os marcos referenciais em duas categorias principais: os que se utilizam preponderantemente de elementos “sequenciais” (ruas, por exemplo) e os que se utilizam de elementos “espaciais” (edificações e marcos).

Caminhar por uma cidade sem marcos referenciais seria como se a paisagem fosse uma contínua repetição do mesmo lugar. Para Lynch (1999) a desorientação e a ilegibilidade espacial no ambiente urbano pode provocar ao indivíduo, ansiedade e até terror, já que a noção de sua localização espacial estaria relacionada com o seu equilíbrio e o bem estar pessoal. A própria expressão “estar perdido” significaria mais do que uma “incerteza geográfica”.

As cidades não são iguais. Diferenciam-se uma das outras por suas características físicas e culturais. Cada morador identifica sua cidade através de um repertório pessoal. São elementos e características ambientais, eixos, pontos focais, texturas, silhuetas, áreas de concentração ou de dispersão além de inúmeros detalhes menores. Alguns destes indícios físicos se destacam e tornam-se mais evidentes para grande parte da população e, com isso, consagram-se pela tradição como Marcos Referenciais Urbanos. Os Cartões Postais apontam para os locais, ou elementos urbanos facilmente identificados e localizados pelos moradores: os seus “pontos notáveis”.

“O ambiente identificado, conhecido de todos, fornece material para lembranças comuns e símbolos comuns, que unem o grupo e permitem a comunicação dentro dele. A paisagem funciona como um sistema vasto de memórias e símbolos para a retenção dos ideais e da história do grupo.” (LYNCH, 1999.p140)

Sendo assim, essas referências não são apenas visuais para fins de orientação, mas pontos aglutinadores comuns entre a população e que contribuem para a identificação espacial de sua comunidade, proporcionando um sentimento de segurança e familiaridade, de pertencer ao lugar, estar em sua cidade, em seu espaço.

E nos dias de hoje? Onde estão os símbolos das cidades? O que aconteceu com a orientação e reconhecimento natural dos espaços? Segundo Oba (1998) a envergadura das novas necessidades e as dimensões das construções para atendê-las resulta em um aumento generalizado da escala sobrepondo essas imagens idealizadas do passado. Com o crescimento das cidades, os antigos marcos referenciais estão sendo sufocados, correndo o risco de desaparecer ou serem desvalorizados. Na nova realidade urbana são necessárias dimensões cada vez maiores para que eles sejam percebidos, fazendo das torres comerciais e residenciais as novas “catedrais”, porém, com conteúdo diferente.

“houve uma mudança do valor de uso do espaço urbano pelo valor de troca. O espaço agora é uma mercadoria e que “quando a exploração substitui a opressão, a capacidade criadora desaparece”. (LEFEBVRE, 1969 apud OBA, 1998 p.5)

Em um passado ainda recente, as cidades se estruturavam sobre os seus símbolos, em torno de seus marcos referenciais. A nova ordem promovida pelo modo de produção capitalista introduziu novas tipologias de edifícios urbanos para atender às necessidades, usos e práticas urbanas então inéditas. A hierarquia pela dimensão física das construções, ou mesmo pela importância dos seus usos tornou-se ambígua e aleatória. Algumas dessas referências do passado, hoje, bem ou mal, sobrevivem e são ainda as partes mais significativas dentro da totalidade da cidade.

Oba (1998) afirma que assim como estruturam fisicamente o espaço, estes marcos estruturam a vida das pessoas. Representam vestígios concretos de diferentes momentos de seu passado e servem de ponto de apoio para a continuidade de suas vidas. O fato de se contemplar um marco referencial e isso lhe proporcionar algum sentimento particular é prova de que existe aí algo além de uma simples construção urbana.

No Brasil, as capelas, o Pelourinho e a Casa de Câmara e Cadeia formavam os referenciais de suas primeiras vilas, representando o reconhecimento, a ordem e a justiça. Diferentes ciclos produtivos geraram urbanizações e decadências de diversas regiões. Um exemplo que no passado significava opulência e progresso, hoje pode

inspirar pobreza e decadência perdida nas áreas estagnadas das cidades. Tal é a situação das antigas estações ferroviárias que eram as “portas” das cidades e que hoje perderam essa importância, entrando assim, em decadência juntamente com todo o seu entorno imediato.

Oba (1998) afirma que os marcos referenciais são importantes para a formação da identidade e estruturação espacial da cidade. O homem só se estabelece quando encontra no lugar condições de se identificar e se orientar. Quando percebe a cidade como significativa a adota como seu espaço existencial. A perda da consciência desse papel é uma das razões que levaram a cidade à sua descaracterização e desorientação.

O conteúdo dos marcos referenciais urbanos não tem sido estudado com a devida profundidade. Em geral, são abordados apenas nos aspectos visuais em análises que não vão além da questão de “imagem” da cidade. Existem neles, significados e intenções desde seu aspecto puramente visual e que devem ser buscados no contexto que os produziu. Para os poderes constituídos de qualquer ordem, os marcos referenciais são instrumentos eficientes de controle social. Sob diversas formas e com diferentes intenções, eles produziram ou se apropriaram dos marcos urbanos para tentar congrega a população em torno de suas ideologias; fazer-se significativo e impor-se frente ao coletivo através dos seus marcos. Este é o sentido subjacente de muitos marcos referenciais urbanos.

Em linhas gerais, Oba (1999) classifica sua importância para a apropriação integral da cidade através de sua população e as apresenta sob as seguintes formas:

- quando se apresenta como um objetivo comum a atingir;
- quando serve de elemento demarcador de um território em comum;
- quando é o testemunho histórico de fatos relevantes para a memória coletiva;
- quando serve de suporte de memórias pessoais dos habitantes;
- quando contribui para a legibilidade e orientação urbana;
- quando estabelece um lugar público de convergência e congregação;
- como elemento de representação social e institucional.

Para Oba (1998) Os marcos referenciais não são, ou melhor, não surgem, necessariamente monumentos. Uma vez apropriada como referencial pela população, e pela aquisição de sua trajetória histórica pode vir a ser monumento.

A visibilidade dos marcos referenciais nas grandes cidades hoje em dia não é mais tão nítida. Os antigos marcos estão estagnados e sem luz própria original, enquanto os novos, ou estão em processo de assimilação ou não conseguem se consagrar sem os recursos da mídia. Se no passado os marcos referenciais urbanos eram nítidos e óbvios, hoje temos que descobri-los. A prova disso é que a maioria das pesquisas que procuram fazer uma leitura da imagem de uma cidade começa seu questionário por uma pergunta do tipo “feche os olhos e pense em [nome da cidade]. O que você lembra? (LYNCH, 1999)

É preciso considerar também que, como estruturas excepcionais em relação ao entorno, os marcos referenciais podem ser avaliados tanto na escala da cidade, de um bairro ou de uma vizinhança. Neste sentido pode existir marcos referenciais pessoais, de pequenos grupos e aqueles apropriados pela maioria da população.

Nem todo referencial é de domínio público. Ao longo do tempo há uma transformação na relação dos marcos referenciais com o espaço público. E esta dissociação com o caráter eminentemente público dos espaços que eles marcam, é uma das deturpações graves que se observa atualmente.

Em seu trabalho, Oba (1998) fala que os marcos referenciais se transformam assim como a cidade que representam.

As relações capitalistas de produção, distribuição e consumo determinaram um modo peculiar de ocupação do espaço urbano subvertendo a antiga “ordem” das cidades. Isso contribuiu para “descaracterizar” muitos marcos referenciais do passado.

Os marcos sofrem transformações físicas e de significado. Podem perder a importância como referencial, mas também podem ser resgatados com novo conteúdo e novo sentido.

Eles são partes de um todo. Representam parcial e implicitamente uma totalidade que os produziu. Se outros fossem os paradigmas e as condições que formam esse todo, outros possivelmente seriam os referenciais. É neste sentido que se deseja salientar a importância dos marcos, como representativos de uma determinada totalidade em um determinado momento histórico.

No momento de surgimento, os referenciais representam não uma totalidade do passado, mas uma totalidade futura ainda em formação. Ou seja, ao reforçar apenas os referenciais do passado, procura-se perpetuar essa totalidade já superada, numa postura “reacionária” e redutora. Ao se permitir e aceitar o surgimento de novos pólos referenciais estar-se-á promovendo um processo de transformação do todo. “Seriam

como novos paradigmas surgindo no universo dos paradigmas consagrados”. (KUHN, 1975 apud OBA, 1998 p.11)

“A forma da cidade é sempre a forma de um tempo da cidade; e há muitos tempos na forma da cidade”. (ROSSI, 2001 p.104-5) A cidade, portanto, vai mudando a cada momento com a persistência de alguns de seus traços.

Oba (1998) conta que na época que o domínio se exercia e se representava pela força ou carisma, utilizava-se de marcos fortes, símbolos visíveis e inequívocos. Hoje, numa sociedade democrática, informada, formada por indecifráveis massas consumidoras, a forma de dominação é outra. O poder e sua forma de legitimação também são menos explícitos. E os seus meios, seus marcos são mais sutis, consumíveis, lúdicos, efêmeros, facilmente apropriáveis.

Parece claro que os referenciais do passado não são suficientes para as cidades que estão em um processo vertiginoso de expansão e reestruturação. A cidade “construída” pode ser o reflexo de uma realidade que a construiu, mas nela abriga hoje outra realidade. Isto é, o mesmo espaço abriga ao longo do tempo, realidades sociais diferentes que lhe impõem alterações parciais físicas e de significado.

Um número cada vez maior de tipologias de edificações vão surgindo e marcando simbolicamente os espaços da cidade: os *shoppings-centers*, os terminais de transportes, as torres comerciais e residenciais.

Segundo Oba (1998), uma outra tendência é a repetição. Uma tendência à produção da arquitetura como mercadoria, e isso tanto na esfera do poder público como também no do privado. Pode-se observar no espaço da cidade a disseminação de Postos de abastecimento, de lojas de “*franchising*” (McDonald’s, PizzaHut, farmácias, etc).

Qual é a identidade de um lugar em que se concentrem essas edificações ao mesmo tempo? Essa tendência à repetição, à padronização levam à homogeneização tão combatida no movimento moderno. Ela conduz, certamente, não à criação de “lugares”, mas muito mais para reprodução de “não-lugares”.

Na paisagem urbana das metrópoles observa-se a disseminação de grandes telas de televisão. Ocupam os espaços públicos abertos ou fechados e também exploram a mobilidade. Trazem aos olhos do público outras paisagens de outros lugares.

A noção de lugar se esvanece.

É como estar e ao mesmo tempo não estar em um lugar.

Na teoria de Marc Augé (1994), o “não-lugar” se dissemina e as “tecnologias da multidão” podem ser um novo instrumento de controle social. Com o aumento das

distâncias o homem agora está preso aos sistemas de transporte de “massa”. A idéia do pedestre percorrendo livremente pela cidade inteira é ilusão. As massas conduzidas criam nos trajetos do transporte coletivo, eixos de grande potencial econômico. Assim, são criados artificialmente novos “lugares” de concentração humana. Alguns valores urbanos do passado são recriados no espaço artificial dos grandes *Shoppings-Centers*.

Suas paisagens noturnas também fornecem outras leituras espaciais. A fascinação das luzes “apagam” o mundo real e projetam suas mensagens fantasiosas.

Muitos tentam entender a cidade e sociedade através de seus símbolos e monumentos. Ainda que não de forma satisfatória, pode-se dizer que consegue-se entender o sentido dos antigos marcos referenciais urbanos porque podemos, hoje, explicar melhor as totalidades que os produziram.

As dificuldades aumentam à medida que nos aproximamos do presente. E isto porque não se pode querer explicar a cidade de hoje através dos seus marcos referenciais. Ao contrário seria necessário primeiro buscar a apreensão dessa totalidade complexa que ainda chamamos de cidade. E essa é a grande dificuldade para a atualidade.

“Acreditamos que se o próprio conceito da cidade se transforma no tempo, também o conceito de marco referencial muda. As características e valores dos marcos referenciais urbanos do passado não são mais adequados ou suficientes para a complexa espacialidade urbana de hoje”. (OBA, 1998 p.14)

CONCLUSÃO

Produzir um Marco Referencial na atualidade é algo bastante complexo, até porque não pode-se saber como a população receberá esta nova obra, sendo este, um fator determinante na transformação do espaço. Transformá-lo de um simples “espaço” para um “lugar”, onde as pessoas possam se referenciar, conviver e entender um período de sua cidade através desta nova edificação é um sinal de que ali não existe apenas uma simples obra, e sim, um novo Marco Referencial.

Para isso é preciso de um determinado tempo, pois não se pode classificar a cidade do presente, e sim entender a cidade de hoje vivenciando a realidade do amanhã.

REFERÊNCIAS

CULLEN, Gordon. *A Paisagem Urbana*. Lisboa, Edições 70, 1983.

DEL RIO, Vicente. *Introdução do Desenho Urbano no Processo de Planejamento*. São Paulo: Pini, 1990.

LYNCH, Kevin, *A imagem da cidade*. São Paulo: Martins Fontes, 1999.

OBA, Leonardo Tossiaki, *Os Marcos Urbanos e a Construção da Cidade*. Tese, São Paulo: FAUUSP, 1998

ROSSI, Aldo. *A arquitetura da Cidade*. São Paulo: Martins Fontes, 2001.

TUAN, Yi-Fu, Topofilia. *Um estudo da percepção, Atitudes e Valores do Meio Ambiente*. São Paulo: Difusão Editorial, 1980.



ANÁLISE QUALITATIVA DE FLAVONÓIDES EM CULTIVARES DE FEIJÃO
(*PHASEOLUS VULGARIS*) E AVALIAÇÃO DA AÇÃO ANTIMICROBIANA *IN VITRO*
QUALITATIVE ANALYSIS OF FLAVONOIDS ON COMMON BEANS CULTIVARS (*PHASEOLUS*
VULGARIS) AND EVALUATION OF ANTIMICROBIAL ACTIVITY *IN VITRO*

Pedro Henrique Alcalde do Nascimento; Rafael Carvalho de Freitas – Acadêmicos do Curso de
Farmácia – Centro Universitário Filadélfia

Ariane Mayumi Saito Bertão – Co-orientadora - Centro Universitário Filadélfia

Lenita Brunetto Bruniera – Colaboradora voluntária - Centro Universitário Filadélfia

Mylena Christina Dornellas da Costa – Orientadora - Centro Universitário Filadélfia

RESUMO:

Sabe-se que a alimentação é uma das primeiras linhas de defesa do organismo frente às doenças crônico-degenerativas não transmissíveis. Por isso, a sociedade moderna tem cada vez mais se preocupado em utilizar alimentos saudáveis e ricos em compostos fitoquímicos que possuam uma ação biológica benéfica ao organismo. Dentre os alimentos ricos em nutrientes e em compostos fitoquímicos, destacam-se as leguminosas, principalmente soja e feijão. Sabe-se que o feijoeiro é rico em compostos fenólicos. Neste experimento, conseguiu-se detectar a presença de flavonóides em três cultivares de feijão. Foram realizados extratos das cultivares para os testes qualitativos e teste de sensibilidade à antimicrobianos. Embora não foi verificada ação antimicrobiana, pode-se afirmar que as cultivares testadas apresentam flavonóides em seus grãos, o que sugere que mais testes precisam ser realizados para explorar outras possíveis ações destes compostos.

PALAVRAS-CHAVE: Ciência de alimentos; Leguminosas; Feijoeiro comum; Flavonóides; Atividade antimicrobiana.

ABSTRACT:

As we known food is one of the first defense lines against chronic degenerative not-communicable diseases. For this reason, modern society is becoming increasingly concerned about using healthy foods and rich in phytochemicals compounds that have a biological action beneficial to the body. Among the foods rich in nutrients and phytochemicals compounds, there are the legumes, especially soybeans and beans. It is known that the beans are rich in phenolic compounds. In this experiment, we were able to detect the presence of flavonoids in three



cultivars. Extracts of the cultivars were performed for qualitative tests and antimicrobial sensitivity test. Although antimicrobial activity was not observed, it can be stated that the cultivars tested flavonoids present in their grain, which suggests that more tests need to be done to explore other possible actions of these compounds.

KEYWORDS: Food science; Pharmacognosy; Leguminosae; Common beans; Flavonoids; Antimicrobial activity.

1. INTRODUÇÃO:

A sociedade moderna está sujeita a variados processos patológicos, visto a diminuição da qualidade de vida da população em geral. A necessidade evidente de almejar saúde induz a ingesta de uma dieta mais controlada e rica em alimentos que contenham alguns compostos, conhecidos como fitoquímicos, além dos nutrientes essenciais à manutenção do organismo, e prevenção de doenças (DAVILA et. al, 2003).

A presença de compostos fitoquímicos em alimentos fornece à este uma característica de alimento funcional. Este é uma classificação de alimentos ricos em compostos fitoquímicos, introduzida pelo governo japonês na década de 80, com a finalidade de estimular o consumo destes alimentos reduzindo os gastos com saúde pública, visando a redução e a prevenção de doenças.

As leguminosas destacam-se, pois além dos metabólitos primários presentes como por exemplo proteínas, carboidratos, vitaminas do complexo B, minerais, apresentam ainda metabólitos secundários sintetizados pela planta (ANDERSON et. al, 1999, apud DAVILA et al, 2003), em especial os flavonóides do grande grupo dos polifenóis. Por serem de baixo custo de produção e cultivo, são amplamente cultivadas, destacando-se a soja (*Glycine max*) e o feijão (*Phaseolus vulgaris*).

O feijoeiro tem papel de destaque na cultura agrícola global, sendo a base da alimentação de variados povos. Suas propriedades nutritivas são bem conhecidas, compreendendo importante fonte de proteína, e assim aminoácidos essenciais obtidos apenas através da dieta. No Brasil ocupa lugar imponente com grande volume de produção, compondo a base da alimentação de toda a sociedade, sendo o Paraná o segundo estado com maior área de



cultivo. Devido seu fácil acesso, pode ser utilizado como indicativo de índice de subnutrição e pobreza. Além das suas propriedades nutritivas e funcionais é inerente a avaliação de moléculas com funções bioativas, denominadas como compostos fitoquímicos, que são responsáveis pela prevenção de varias patologias.

Dentre os compostos fitoquímicos existentes no feijoeiro pode-se citar uma grande classe de polifenóis, os flavonóides. Além desta leguminosa, a soja também desenvolveu lugar de destaque na produção alimentícia e científica. A presença de isoflavonas, um análogo estrogênico de origem vegetal, propiciou a produção de medicamentos com menores efeitos colaterais, além da ser considerada a “carne vegetal” (FERRARI, 2001).

O feijoeiro é uma planta que demanda uma grande quantidade de nitrogênio para se desenvolver da forma correta. A fixação biológica de nitrogênio pelo feijoeiro é realizada pela interação simbiótica com bactérias do gênero *Rhizobium*, denotando ser essencial o estudo da variedade de estirpes que promovam melhor fixação e desenvolvimento da leguminosa (FARIA et. al., 2007).

Os nódulos formados nas raízes de leguminosas liberam compostos orgânicos incluindo-se carboidratos, aminoácidos, ácido indolacético (AIA), além de compostos fenólicos que promovem a fixação de nitrogênio promulgando a interação entre simbiontes que será mediada pela produção de flavonóides. Os exudatos da planta além de agirem como moléculas quimioatraentes, induzem a transcrição de genes comuns da nodulação, o qual é controlado pelo gene regulatório da nodulação *nodD*. Ocorre interação com flavonóides que influenciam o processo de nodulação (HUNGRIA, 1994).

Os flavonóides compõem uma importante família de metabólitos secundários de vegetais, sendo classificados como compostos fenólicos. Sua forma estrutural é variável, mas é constituído de núcleo fundamental formado dois grupos fenilas interligados por uma cadeia simples de três carbonos. Alguns grupos de flavonóides podem ser usados como pigmentos, elucidando interesse econômico. Dentre as variadas funções pode-se destacar: a proteção contra microorganismos e pragas; polinização; ação antioxidante; controle sobre hormônios vegetais; agentes alelopáticos; e inibidores enzimáticos. De acordo com a rota de síntese e característica



química da molécula, os flavonóides podem ser subdivididos em classes com características peculiares. Farmacologicamente, citam-se propriedades antitumoral, anti-inflamatória, antiviral, antioxidante, antimicrobiana, anti-úlceras, entre outras. Sua ação sobre a função cardiovascular é ímpar, podendo auxiliar na inibição do processo inflamatório na aterosclerose, diminuindo os fatores de risco de infarto agudo do miocárdio (SIMÕES, 2003).

A assimilação da grande variedade de compostos fitoquímicos de origem vegetal (leguminosas) induz ao estudo sobre vias metabólicas e o aprimoramento da produção destes compostos com base no melhoramento genético.

Várias cultivares têm sido desenvolvidas em grandes centros de pesquisa visando o controle de doenças na plantação, sua resistência à variação climática e principalmente quanto ao uso de adubos nitrogenados. Para este, pesquisas estão em andamento quanto à utilização de bactérias simbiotes, no caso do feijoeiro são bactérias do gênero *Rhizobium*. O melhoramento genético visando o aprimoramento do grão como alimento, ou seja, visando a oferta de nutrientes ao consumidor merece ser mais explorada, para vários alimentos, principalmente os que contém compostos fitoquímicos.

Frente às informações apresentadas acima, este trabalho tem como objetivo determinar qualitativamente a presença de flavonóides em três cultivares de feijão cedidas pelo IAPAR (Verdão, Gralha e IPR-139) e verificar a possível atividade antimicrobiana *in vitro* em *Klebsiella pneumonia*, *Escherichia coli* e *Stafylococcus aureus*.

2. MATERIAL E MÉTODOS

Visto que a maioria dos trabalhos na área de química de produtos naturais utilizam o etanol como veículo extrator, foi escolhido este solvente. O etanol não possui a capacidade de romper membrana celular assim como o metanol, porém é um solvente que consegue extrair tanto compostos polares quanto apolares, relativamente simples.

Para o preparo da amostra, utilizou-se 10g de feijão triturado grosseiramente, colocados em um balão de fundo chato de 500 mL e acrescidos de 150 mL de etanol 75% (extração



genérica para flavonóides). Colocou-se em banho-maria à temperatura de aproximadamente 70°C, para forçar a extração. Acoplou-se um condensador no balão de fundo chato e ligou-se o refluxo de água para garantir a condensação do etanol volatilizado. A extração foi realizada no tempo de uma hora e trinta minutos, com agitações a cada vinte minutos. Após o tempo de extração a amostra foi filtrada á vácuo com papel filtro.

Foi realizada uma extração aquosa, utilizando água purificada (100%) e autoclavada para a realização do teste de sensibilidade a antimicrobianos (TSA), sob as condições descritas acima. Ambos os extratos, aquoso e hidroalcolico 75% foram submetidos aos testes qualitativos.

Foram testadas três cultivares fornecidas pelo Instituto Agronômico do Paraná (IAPAR), sendo elas Verdão, IPR-Gralha e IPR-139. Utilizou-se como padrão para os testes qualitativos os reagentes Rutina e Quercetina na concentração de 0,1 mg/mL em etanol.

2.1 Testes Qualitativos

2.1.1 Reação de Cianidina ou Shinoda

Adicionou-se 3 mL do extrato em um tubo de ensaio contendo 200mg de magnésio metálico (Mg), e adicionou-se 1,0 mL de HCl concentrado. Observou-se o desenvolvimento da coloração.

2.1.2 Reação com Cloreto Férrico

Diluiu-se o extrato com água purificada na proporção de 1:5. Colocou-se em um tubo de ensaio 5 mL de extrato diluído. Adicionou-se pela parede do tudo uma gota de FeCl₃ (cloreto férrico) 2% em água. Esperou-se o desenvolvimento de uma coloração, que poderia variar entre verde, amarelo-castanho e violeta, de acordo com o tipo de composto flavonóidico.

2.1.3 Reação com Hidróxido de Sódio



Diluiu-se o extrato na proporção de 1:5. Colocou-se 5 mL desse extrato diluído em um tubo de ensaio e adicionou-se 2 gotas de NaOH (hidróxido de sódio) 5% em água. Observou-se o desenvolvimento de coloração amarela que varia de intensidade.

2.1.4 Reação de Pew

Em tubo de ensaio colocou-se 3 mL do extrato, 200mg de zinco metálico e 1 mL de ácido clorídrico concentrado. O resultado positivo é confirmado pelo surgimento de coloração vermelha.

2.2 Atividade antimicrobiana

Para se testar a possível atividade antimicrobiana do extrato foi empregada a técnica de Kirby-Bauer na realização do antibiograma.

Foi realizado um teste de sensibilidade à antibióticos padrão (TSA) utilizando-se *Klebsiela pneumonia*, *Escherichia coli* e *Stafylococcus aureus* como representantes dos grupos gram-negativos e gram-positivos. Neste teste foram empregados os antibióticos preconizados para cada bactéria.

As bactérias foram gentilmente cedidas pelo Laboratório de Microbiologia Clínica da Unifil. As mesmas foram repicadas em placas específicas para cada estirpe a fim de obter colônias puras e jovens (24h de crescimento).

Após crescimento e obtenção de colônias puras, para cada estirpe foi coletado uma alçada (aproximadamente 3-4 colônias) e turvou-se um caldo MH, na escala de 0,5 MacFarland. Aguardou-se 15 minutos para a aplicação da suspensão bacteriana na placa e, então, confecção do antibiograma, utilizando-se um swab, com três repetições em ângulos de 60° cada.

Para o teste de TSA padrão, foram aplicados os discos contendo a substância antimicrobiana, e manteve-se as placas em incubação por 24h. Para o teste de TSA utilizando-se o extrato aquoso, foram utilizados discos de papel filtro, confeccionados com papel filtro Whatman, cortado com perfurador de papéis e autoclavado por 30 minutos à 121°C., e micro-



pipetor de 10 μ L. Os discos foram então embebidos no extrato e aplicados sobre a placa com uma pinça.

Todo o procedimento acima foi realizado em duplicata, e executado dentro de fluxo laminar. As placas foram incubadas por 24h em estufa e então foi realizada a leitura da formação de halos.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os flavonóides são facilmente detectados experimentalmente por meio de ensaios colorimétricos.

Uma das reações muito empregada na detecção e identificação de flavonóides é a reação de Shinoda ou, também chamada reação de Cianidina. Esta reação baseia-se na adição de magnésio metálico seguido de HCl (ácido clorídrico) à uma alíquota do extrato vegetal, e o desenvolvimento de coloração. O mecanismo desta reação ainda não foi completamente elucidado (MARTÍNEZ, 2005). O que se sabe é que ocorre uma redução causada pelo magnésio na presença do ácido, que altera a coloração do composto flavonóidico. Esta reação acontece geralmente sobre os compostos de coloração amarela, tornando-se vermelhos.

Este teste é positivo para flavonóides que contêm o núcleo benzopirona na sua estrutura química, como por exemplo as flavonas, flavonóis e flavanonas, produzindo coloração vermelha (MARTÍNEZ, 2005).

A reação de PEW baseia-se no mesmo mecanismo da reação de Shinoda descrita acima, porém ao invés de utilizar o magnésio metálico, nesta reação é empregado o zinco metálico, onde somente os diidroflavonóis desenvolvem coloração vermelha. Flavanonas e flavonóis podem não desenvolver a coloração ou, desenvolver uma coloração mais fraca, como o rosa (MARTÍNEZ, 2005).

Porém, reações de Shinoda e PEW não são específicas para flavonóides (SOFIATI, 2009).

As reações com NaOH e FeCl₃ são muito utilizadas para a identificação de fenóis, na triagem de grupos funcionais. Como os flavonóides são polifenóis, estas reações podem ser



utilizadas nas determinações dos mesmos e acrescentar informações na compilação dos resultados, uma vez que as colorações aqui desenvolvidas fornecem características individuais de cada tipo de molécula.

Os fenóis reagem com substâncias alcalinas, neste caso o NaOH, formando fenóxidos, que sofrem facilmente oxidação pelo ar, alterando sua coloração.

Quando os fenóis reagem com $FeCl_3$, ocorre liberação do íon Fe^{+3} na solução. Este íon forma um complexo colorido com grupamentos fenóis. Esta não é uma reação específica para fenóis pois nem todos sofrem este tipo de complexação. Alguns enóis podem reagir e indicar um resultado positivo.

As soluções contendo flavonas coram-se de verde-claro, flavonóis e flavanonas de verde-escuro e chalconas de amarelo (SOFIATI, 2009).

As Tabelas 2 e 3 apresentam as colorações observadas após as reações qualitativas empregadas nos extratos aquosos e hidroalcolicos.

TABELA 2. Colorações observadas no teste qualitativo do extrato hidroalcolico

	<i>Shinoda</i>	<i>PEW</i>	<i>NaOH</i>	<i>FeCl₃</i>
Verdão	Rosa claro	Rosa	Amarelo ouro	Verde escuro
IPR-Gralha	Pink claro	Pink	Amarelo claro	Verde-amarelado
IPR-139	Rosado	Rosa claro	Amarelo claro	Verde-amarelado

TABELA 3. Colorações observadas no teste qualitativo do extrato aquoso

	<i>Shinoda</i>	<i>PEW</i>	<i>NaOH</i>	<i>FeCl₃</i>
Verdão	Rosa bem claro	Negativo	Amarelo claro	Verde
IPR-Gralha	Pink	Pink	Amarelo	Verde escuro
IPR-139	Negativo	Negativo	Amarelo	Verde



claro

Como ilustrado nas tabelas acima, foi possível determinar qualitativamente a presença de flavonóides nas três cultivares testadas.

Em algumas reações as colorações observadas com o extrato hidroalcolico e aquoso diferem devido à capacidade de extração da água. Por ser um composto altamente polar, ela extrai somente substâncias muito polares. A molécula de flavonóide possui pelo menos 3 anéis aromáticos, o que confere à molécula uma característica apolar. Por isso a água não consegue extrair por completo o flavonóide, extraíndo em alguns casos, quantidades muito pequenas, às vezes insuficiente para que as reações qualitativas ocorram de maneira eficaz. Isso não quer dizer que a água não interaja com os flavonóides, pois estes possuem muitos radicais hidroxila, que acabam por interagir com a mesma, porém não de uma forma eficaz para extração e determinação qualitativa.

Mesmo os resultados dos extratos aquosos frente às reações de Shinoda e PEW terem sido negativo, considerou-se que os mesmos possuíam sim flavonóides devido reação positiva de NaOH e FeCl₃. A explicação baseia-se na possibilidade de ter ocorrido a extração de algum outro composto que impediu a reação com magnésio e zinco, ou ao simples fato de que a água não extraiu a quantidade de analito necessária para que as reações de Shinoda e PEW ocorressem como deveriam, uma vez que estas cultivares apresentaram resultados positivo nestas reações para o extrato hidroalcolico.

Com base nos trabalhos publicados e realizados na área de farmacognosia e química de produtos naturais, verificou-se que a solução hidroalcolica a 75% tem se mostrado um excelente veículo extrator, pois consegue carrear tanto compostos apolares quanto compostos polares relativamente simples.

A reação de Shinoda para o extrato hidroalcolico da cultivar Verdão indica a presença de um anel benzopirona na molécula, devido ao desenvolvimento de coloração rosa, indicando ser uma flavona, ou flavanona ou ainda um flavonol. As reações de PEW e cloreto férrico indicam que o analito possa ser uma flavanona ou um flavonol.



Para a cultivar IPR-Garça, as reações de Shinoda e PEW indicam também presença de anel benzopirona, sugerindo que o analito é ou um flavonol ou uma flavanona. Porém, a reação com cloreto férrico sugere que o analito é uma flavona devido a coloração ter sido verde claro. Deve-se ressaltar que as reações de Shinoda e PEW não são específicas para flavonóides e que a reação com cloreto férrico não é específica para fenóis.

No extrato hidroalcolico da cultivar IPR-139 pode sugerir a presença de anel benzopirona na molécula do analito, apresentando coloração rosa na reação de Shinoda, indicando presença de flavona, flavanona ou flavonol. A reação de PEW indica presença de flavanona ou flavonol, também devido a formação de coloração rosa. Já a reação de cloreto férrico indica presença de uma flavona.

Estas são apenas suposições do tipo de molécula flavonóidica que pode estar presente nos grãos de feijão testados. Porém deve-se lembrar quanto à inespecificidade das reações.

Quanto ao teste de TSA utilizando-se os extratos aquosos, não houve formação de halo nas placas, frente à nenhuma das bactérias testadas e com nenhuma das duas técnicas empregadas (disco de papel filtro e micropipetor de 10 μ L. as três bactérias testadas eram todas sensíveis, de acordo com o antibiograma padrão realizado.

Isto não significa que os flavonóides encontrados não possuem atividade biológica. Existem outras ações atribuídas aos flavonóides que são farmacologicamente relevantes e que merecem estudo.

4. CONCLUSÃO

De acordo com os testes qualitativos aplicados aos extratos das três cultivares de feijão testadas, foi possível detectar flavonóides tanto em extratos alcoólicos, hidroalcolicos e aquosos. Não se pode afirmar com plena certeza quando ao tipo de molécula devido aos simples testes empregados e à inespecificidade das reações utilizadas para diferenciação de um tipo de molécula e outro. Os testes indicam que a molécula flavonóidica encontrada está classificada em uma das três classes como flavonol, flavona e flavanona. Demais testes devem ser ainda realizados para a



correta determinação do tipo de molécula flavonóidica presente nestas cultivares, assim como sua quantificação e estruturação.

Embora os extratos aquosos não tenham apresentado atividade antimicrobiana, demais testes devem ser realizados para determinar outras possíveis ações destes compostos, assim como avaliar sua concentração necessária para causar determinado efeito.

BIBLIOGRAFIA

- DAVILA, Marbelly A; SANGRONIS, Elba; GRANITO, Marisela. Leguminosas germinadas o fermentadas: alimentos o ingredientes de alimentos funcionales. *Archivos Latinoamericanos de Nutricion*. n. 4, v. 53, p. 348-354. 2003.
- FARIA, E. S.; CARDOSO, J. D.; ANDRADE, D. S.; MATOS, M. A. Seleção de rizóbio eficiente na simbiose com feijoeiro. In: SEMINÁRIO DO PROGRAMA INSTITUCIONAL DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA - IAPAR, 15, 2007, Londrina. *Programa de Iniciação Científica do IAPAR - ProICI*. Londrina: Instituto Agrônômico do Paraná, 2007.
- FERRARI R. A.; DEMIATE I. M. Isoflavonas de soja – uma breve revisão. *Biological and Health Sciences*. n. 7, v. 1, p. 39-46, 2001.
- HUNGRIA, Mariângela. Sinais moleculares envolvidos na nodulação das leguminosa por rizóbio. *Revista Brasileira de Ciência do Solo*. Campinas, v. 18, p. 339-364, 1994.
- MARTÍNEZ A. *Flavonóides*. Facultad de Química Farmacéutica, Universidad de Antioquia. Medellín, setembro, 2005.
- MERCANTE, F. M; FRANCO, A. A. Expressão dos genes *nod* de *Rhizobium tropici*, *R. etli* E *R. leguminosarum* bv. *phaseoli* e estabelecimento da nodulação do feijoeiro na presença de exsudatos de sementes de *Mimosa flocculosa* E *Leucaena leucocephala*. *R. Bras. Ci. Solo*, n. 24, p.301-310, 2000.
- SIMÕES, Cláudia Maria Oliveira et al. *Farmacognosia: da planta ao medicamento*. 5. ed., Florianópolis: EdUfsc, 2003.
- SOFIATI, Filipe Toni. *Estudo fitoquímico e atividades biológicas preliminares de extratos de Polygonum acre (Polygonaceae) H.B.K e Synadenium carinatum (Euphorbiaceae) Boiss*. [Dissertação de Mestrado em Ciências Farmacêuticas]. Araraquara: Universidade Estadual Paulista, 2009.