

ISSN1519-7786

INICIAÇÃO

CIENTÍFICA

NEWTON PAIVA

2006 - 2007

CENTRO UNIVERSITÁRIO NEWTON PAIVA
PRÓ-REITORIA ACADÊMICA

INICIAÇÃO CIENTÍFICA
2006/2007

Belo Horizonte - 2007



Faculdade de Ciências Biológicas e de Saúde - FACIBIS

Faculdade de Ciências Exatas e Tecnológicas - FACET

Faculdade de Ciências Humanas e Letras - FAHL

Faculdade de Ciências Sociais Aplicadas - FACISA

REITORIA

Rua José Cláudio Rezende, 420 - Estoril

Belo Horizonte - MG

www.newtonpaiva.br/pesquisa

revistainiciacaocientifica@newtonpaiva.br

FICHA CATALOGRÁFICA

Iniciação científica Newton Paiva 2006/2007 / organizado por Cinthia Mara da Fonseca Pacheco. – Belo Horizonte : Centro Universitário Newton Paiva, 1999 - 233p. il.

Anual
ISSN: 1519-7786

Iniciação científica. 2. Pesquisa científica. I. Cinthia Mara da Fonseca Pacheco - org. III. Título

CDU: 001.8

(Elaborada pelo Núcleo de Bibliotecas do Centro Universitário Newton Paiva)

Editora

Dra. Cinthia Mara da Fonseca Pacheco

Editora assistente

Dra. Juniele Rabêlo de Almeida

Conselho Editorial – Centro Universitário Newton Paiva

Dr. Carlos Augusto Teixeira Magalhães (Sociologia)

Dra. Carla de Oliveira Barbosa Rosa (Nutrição)

Dra. Carla Maria Camargos Mendonça (Jornalismo)

Dra. Diele Carine Barreto Arantes (Odontologia)

Dr. Francisco José Machado Viana (Psicologia)

Dra. Jane Noronha Carvalhais (Economia)

Dr. Jean Carlos Fernandes (Direito)

Dr. José Francisco Vilela Rosa (Engenharia Agrícola)

Dra. Laila Maria Hamdan Alvim (Letras)

Dra. Lidiane Aparecida Pereira de Sousa (Fisioterapia)

Dra. Marta Marques Gontijo (Farmácia)

Dra. Tatiana Ribeiro de Souza (Direito)

Dra. Sordaini Maria Caligiorne (Biologia)

Conselho Consultivo

Dra. Adriana Cristina Soares de Souza (Farmácia - UFSJ)

Dra. Denise Nacif Pimenta (Desenvolvimento Tecnológico em Saúde - FIOCRUZ)

Dra. Graziela Valadares Gomes de Mello Vianna (Comunicação - UFMG)

Dr. Guilherme Augusto Silva Pereira (Engenharia Elétrica - UFMG)

Dra. Helcira Maria Rodrigues de Lima (Letras - UFMG)

Dr. José Carlos Sebe Bom Meihy (História - USP)

Dr. Marcelo Loures dos Santos (Educação/Psicologia - UFV)

Dr. Orlando Aragão (Direito - UEMG)

Dra. Valeria Barbosa de Magalhães (Sociologia - USP)

Dr. Valmir Martins Oliveira (Relações Internacionais - Universidad de Santiago de Chile)

Organização técnica

Cláudia Aparecida Simões

Revisão

Gehilde Reis Paula de Moura

Celso Martins Queiroz Junior

Mariza Mônica Santos Moura

Diagramação

HC Design Ltda.

CENTRO UNIVERSITÁRIO NEWTON PAIVA

PROGRAMA DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA

REVISTA DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA

www.newtonpaiva.br/revistainiciacaoocientifica
revistainiciacaoocientifica@newtonpaiva.br

Reitor

Luis Carlos de Souza Vieira

Pró-Reitor Acadêmico

Sudário Papa Filho

Pró-Reitor de Planejamento e Gestão

Eduardo Eterovick

Coordenador do Programa de Iniciação Científica

Marco Antônio de Souza

APRESENTAÇÃO – REITORIA

O compromisso do Centro Universitário Newton Paiva com a qualidade está permeado em todas as áreas de atuação da instituição. O alinhamento dos projetos pedagógicos dos nossos cursos com o Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) define claramente o norte e o rumo que nossa instituição decidiu tomar.

A qualidade não se sustenta apenas pelo discurso. Nossa prática pedagógica, os investimentos realizados na ampliação das nossas unidades, o desenvolvimento de recursos humanos e a atualização permanente de nossas instalações refletem a ação institucional cotidiana que promove a interação permanente entre o corpo docente, o corpo discente, o corpo técnico administrativo e a comunidade.

Neste sentido propomos a perseguição da indissociabilidade entre o ensino, a extensão e a pesquisa; e por meio do Programa de Iniciação Científica buscamos desenvolver o espírito da inquietação, o rigor científico e a busca permanente de soluções, nos nossos alunos e professores, fornecendo condições para que possam realizar seus projetos de pesquisa.

A Revista de Iniciação Científica do Centro Universitário Newton Paiva, após a oitava edição, é o reconhecimento institucional do sucesso e comprometimento dos nossos jovens pesquisadores e professores com o programa.

Essa é a nossa contribuição que reforça o compromisso permanente com a qualidade do nosso projeto institucional.

Professor Luis Carlos de Souza Vieira
Reitor do Centro Universitário Newton Paiva

APRESENTAÇÃO PRÓ-REITORIA

O conhecimento não deve ficar restrito, sob pena de não frutificar, não expandir-se e principalmente, não cumprir seu objetivo maior que é a continuidade permanente de estudos em benefício da humanidade.

A Revista Iniciação Científica tem este propósito, de dar a visibilidade necessária aos resultados das pesquisas realizadas no âmbito do Programa de Iniciação Científica do Centro Universitário Newton Paiva.

Nosso Programa, depois de sua 11ª versão, encontra-se consolidado, contribuindo fortemente para o surgimento e aprimoramento de alunos e professores no campo da pesquisa, demonstrando por meio dos seus projetos o crescimento qualitativo da produção científica do corpo discente e docente.

A participação e o comprometimento dos nossos alunos, jovens pesquisadores, sob a orientação de experientes professores, fazem a diferença do trabalho sempre crescente do Programa de Iniciação Científica.

Neste sentido, faz-se necessário cumprimentar e agradecer a todos: professores, alunos, articuladores, pareceristas e principalmente ao Prof. Marco Antonio de Souza, que à frente da Coordenação da Iniciação Científica, demonstrou sua inquestionável dedicação e comprometimento em prol da pesquisa.

Esperamos que os trabalhos aqui apresentados, em diversas áreas do conhecimento, possam contribuir sobremaneira para o desenvolvimento de nossa sociedade, demonstrando claramente o comprometimento e a responsabilidade social da nossa instituição com o progresso e com o crescimento, mas sempre de forma inovadora e sustentável.

Por fim, concluir mais uma edição da Revista Iniciação Científica é ter como certa a expectativa do próximo número. Nessa afirmativa centra-se a certeza de que teremos mais e melhores trabalhos, discutindo e apresentando soluções a intermináveis e infindáveis questionamentos acerca dos problemas da nossa sociedade.

Professor Doutor Sudário Papa Filho
Pró-Reitor Acadêmico do Centro Universitário Newton Paiva

SUMÁRIO

A INFLUÊNCIA DA PROPAGANDA TELEVISIVA NOS HÁBITOS ALIMENTARES DA POPULAÇÃO DE BELO HORIZONTE/MG.....	9
DESENVOLVIMENTO E AVALIAÇÃO DA ESTABILIDADE FÍSICO-QUÍMICA DE PREPARAÇÕES TÓPICAS CONTENDO ÓLEO DE MELALEUCA PARA O TRATAMENTO DA ACNE.....	13
OBSERVATORIO DA MIDIA INFANTIL.....	31
ANÁLISE FITOQUÍMICA DE DUAS ESPÉCIES DO GÊNERO BA UHINIA E COMPARAÇÃO FARMACOLÓGICA DE SEUS EFEITOS HIPOGLICEMIANTES.....	46
CONTROLE DO GASTO PÚBLICO E GESTÃO DEMOCRÁTICA: ANÁLISE DO ORÇAMENTO PARTICIPATIVO DE BELO HORIZONTE.....	60
A APROPRIAÇÃO DO SAMBA PELA PUBLICIDADE.....	69
QUEM SÃO OS PACIENTES COM DOR CRÔNICA? ESTUDO DO PERFIL PSICOSSOCIAL EPIDEMIOLÓGICO DE PACIENTES COM DOR CRÔNICA ATENDIDOS PELO LABORATÓRIO DE ESTUDOS DA DOR (LED) VISANDO SUBSIDIAR UM MODELO DE TRATAMENTO CLÍNICO EM GRUPOTERAPIA.....	80
FAMÍLIAS SENTENCIADAS: UM ESTUDO SOBRE O IMPACTO DA PENA SOBRE AS FAMÍLIAS DOS PRESOS.....	90
O PATRIMÔNIO NEGRO E AS AÇÕES PRESERVACIONISTAS: ESTUDO DE CASO DE DUAS COMUNIDADES-TERREIROS.....	102
PERCEPÇÃO DA IMAGEM CORPORAL EM ADOLESCENTES DE BELO HORIZONTE, MINAS GERAIS.....	111
ESTUDO DA SÍNDROME METABÓLICA INDUZIDA POR EXCESSO DE NUTRIÇÃO NO PERÍODO DE LACTAÇÃO E A PARTICIPAÇÃO DO SISTEMA RENINA-ANGIOTENSINA NA ATEROSCLEROSE E O POSSÍVEL EFEITO PROTETOR DO TRATAMENTO COM SEMENTES DE URUCUM (BIXA ORELLANAL) EM ANIMAIS OBESOS.....	118
AS PERSEGUIÇÕES AOS IMIGRANTES ITALIANOS E ÍTALO-DESCENDENTES EM BELO HORIZONTE (1937-1945).....	126
AVALIAÇÃO DA INGESTÃO DE VITAMINA A POR CRIANÇAS DE 0 A 2 ANOS, NO MUNICÍPIO DE BELO HORIZONTE – MG.....	138
DISCIPLINAMENTO DOS CORPOS URBANOS: ANÁLISE DA INFLUÊNCIA DO CÓDIGO DE POSTURAS NA VIDA COTIDIANA DA CAPITAL MINEIRA.....	142
EM BUSCA DA PALAVRA BEM DITA E BEM ESCRITA: UM ESTUDO PARA ATUAÇÕES ESTRATÉGICAS MULTIPROFISSIONAIS EM CASOS DE DISLEXIA E DISORTOGRAFIA.....	152
EFEITOS DE UM PROGRAMA DE 12 SEMANAS DE FORTALECIMENTO DOS MÚSCULOS ESTABILIZADORES DA ESCÁPULA NA QUALIDADE E VIDA DE INDIVÍDUOS ACOMETIDOS POR AVE.....	162
PREVALÊNCIA DE FLUOROSE DENTÁRIA EM ESCOLARES DO SESI - MG.....	172
ESTUDO DA QUALIDADE DO AR NA PRODUÇÃO DE FRANGOS DE CORTE EM GRANJAS COMERCIAIS NA REGIÃO CENTRAL DE MINAS GERAIS.....	182

POLÍTICA DE INCLUSÃO PARA “ESPECIAIS”: ENTRE O REAL E O IDEAL	191
SENTIDO SUBJETIVO: SUPORTE AO PROCESSO DE APRENDER.....	199
A INVESTIGAÇÃO SOBRE O USO DE MEDICAMENTOS POR SONDAS ENTÉRICAS: A OUTRA FACE DA FARMACOVIGILÂNCIA	206
UMA ANÁLISE CRÍTICA DO MODELO DE GESTÃO DO TURISMO NO ESTADO DE MINAS GERAIS: ESTUDO DE CASO DO CIRCUITO TURÍSTICO, GRUTAS E MAR DE MINAS.....	218

A INFLUÊNCIA DA PROPAGANDA TELEVISIVA NOS HÁBITOS ALIMENTARES DA POPULAÇÃO DE BELO HORIZONTE/ MG¹

Maíra Milo Bizzotto²
Carla de Oliveira Barbosa³
Margarida Maria Santana da Silva⁴

Resumo: Durante o ECAP/BH - Estudo do Consumo Alimentar Populacional de BH, realizado pelo Departamento de Nutrição da Universidade Federal de Viçosa (UFV) e pelo Centro Universitário Newton Paiva, foi realizada uma pesquisa, elaborada pela equipe de pesquisadores do Centro Universitário Newton Paiva, sobre a influência da propaganda televisiva nos hábitos alimentares da população de Belo Horizonte/MG. Foram aplicados questionários contendo questões sobre a influência da propaganda televisiva no consumo alimentar familiar. Algumas medidas devem ser avaliadas a fim de se alterar o padrão de exposição à TV em jovens e adolescentes, já que, aliadas a políticas públicas de educação alimentar, poderiam prevenir o aumento da taxa de obesidade da população e, assim, reduzir muito gastos públicos com os problemas de saúde desencadeados pelo excesso de peso e sedentarismo.

Palavras-chave: Televisão. Alimentação. Propaganda.

Abstract: During the ECAP/BH - Food Consumption Population Study/BH, held by the Department of Nutrition of the Federal University of Viçosa (UFV) and Centro Universitário Newton Paiva, it was conducted a survey, prepared by the research team of the Centro Universitário Newton Paiva, on the influence of television advertising in the diet of the population of Belo Horizonte/MG. Questionnaires were created asking questions regarding the influence of television advertising on household food consumption. Some steps should be evaluated in order to change the pattern of television viewing in young people and adolescents, as allied to public policies of food education, could prevent the increased rate of obesity in the population and thus greatly reduce public spending with the health problems caused by overweight and sedentary lifestyle.

Keywords: TV. Food. Advertising.

INTRODUÇÃO

A velocidade das transformações tecnológicas tem desencadeado significativas alterações, não somente nos modos de produção — na economia, na cultura, na arte — mas também nos modos de percepção, gerando assim novas bases para os processos de subjetivação do homem contemporâneo (PEREIRA, 2002).

Dentre todas as mídias veiculadoras de publicidade na contemporaneidade, a televisão é a mais significativa de todas (SOUZA, 2000).

A TV é o veículo de comunicação utilizado para o entretenimento e para a educação e representa a maior fonte de informação sobre o mundo, sendo capaz de transmitir aos mais diversos lugares e culturas dados sobre como as pessoas se comportam, o que vestem, o que pensam, como aparentam ser e o que comem. É capaz também de influenciar o comportamento alimentar infantil, e o hábito de assisti-la está diretamente relacionado a pedidos, compras e consumo de alimentos anunciados nela (ALMEIDA; NASCIMENTO; QUAIIOTI, 2002).

Presente hoje em mais de 98% das residências brasileiras (muitas vezes com mais de um aparelho em cada casa), a televisão transformou-se em referência simbólica dos sujeitos contemporâneos (PEREIRA, 2002).

A propaganda tem uma presença extensiva na mídia, destacando-se pela abrangência de público que alcança e pela frequência de suas apresentações (SAMPAIO, 2000).

Sabe-se que uma exposição de apenas 30 segundos a comerciais de alimentos é capaz de influenciar a escolha de crianças por determinado produto, o que mostra que o papel da TV, na afirmação de hábitos alimentares, deve ser investigado (BORZEKOWSKI & ROBINSON, 2001).

Tendo em vista a grande interferência que a TV é capaz de gerar na formação de um indivíduo, este trabalho teve como objetivo avaliar a influência das propagandas televisivas nos hábitos alimentares da população do município de Belo Horizonte/ MG, analisando uma das questões respondidas durante o ECAP-BH.

METODOLOGIA

Durante o Estudo do Consumo Alimentar Populacional em Belo Horizonte (ECAP-BH) aplicou-se um questionário, elaborado pela equipe de pesquisadores do Centro Universitário Newton Paiva, sobre a publicidade televisiva de alimentos.

Foram aplicados 2.843 questionários, no período de maio de 2004 a junho de 2005, sobre a influência da publicidade de alimentos veiculada pela televisão no consumo familiar. As informações obtidas foram tabuladas e analisadas, utilizando-se o software Microsoft Access.

O ECAP-BH é um estudo populacional de avaliação do consumo alimentar do belo-horizontino, coordenado pelo Departamento de Nutrição e Saúde da Universidade Federal de Viçosa, com financiamento do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico-CNPq e do Centro Universitário Newton Paiva, com a colaboração da Prefeitura de Belo Horizonte e da Secretaria de Estado de Desenvolvimento Social e Esportes.

A amostra foi definida de acordo com Estudo Multicêntrico de Consumo Alimentar EMCA/1996 (GALEAZZI et al., 1997) com maior peso para setores censitários de maior densidade populacional, por se tratar de estudo no

campo da segurança alimentar e nutricional populacional. Esta abrangeu as diferentes regiões administrativas da PBH.

Para o presente artigo, analisaram-se as respostas obtidas em apenas uma questão do questionário.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

No questionário de elaboração dos pesquisadores havia uma pergunta sobre a publicidade televisiva de alimentos, na qual questionava se o entrevistado poderia informar o nome de alimentos que estavam sendo apresentados nas propagandas de televisão.

Do total de 1.651 questionários respondidos, 476 não souberam responder a essa pergunta, correspondendo a 28,83 % e 1.175 responderam a pergunta, 71,17 %. Desses, 213 questionários, 12,90 %, tiveram como resposta alimentos considerados saudáveis, os quais se encaixam no grupo de frutas, verduras, legumes, carnes magras, bolos sem recheio, pães, iogurtes, leite fermentado, sucos naturais de frutas e sucos naturais industrializados.

Continham predominantemente na resposta alimentos saudáveis, aparecendo apenas uma vez alimentos não recomendados em 109 questionários, correspondendo a 6,60 %.

Foram respondidos 70 questionários (4,24 %), com predominância de alimentos não recomendados, sendo que nessas respostas havia apenas um alimento considerado saudável.

O restante dos 783 questionários (43,43 %) continha em suas respostas alimentos não recomendados pelo seu alto teor de açúcar, lipídeos, principalmente gordura *trans* e saturada; sódio, dentre os quais se encontram biscoitos recheados, pizzas e macarrão instantâneo, salgadinhos de pa-

cote, salgadinhos tipo festa, refrigerantes, produtos enlatados e doces em geral.

Um estudo desenvolvido por Almeida (2002) sobre a quantidade e a qualidade de produtos alimentícios anunciados na televisão brasileira, revelou-se que a televisão promove, predominantemente, produtos com altos teores de gordura ou açúcar e sal.

Os dados encontrados na pesquisa são importantes, confirmando o estudo de Almeida (2002), sendo que os alimentos mais citados pelos entrevistados são aqueles não recomendados pelo seu alto teor de gordura, açúcar e sódio, e esses alimentos podem contribuir para o desenvolvimento de doenças relacionadas à obesidade, cujos índices vêm aumentando nos últimos anos, se tornando um problema de Saúde Pública, como hipercolesterolemia, doenças cardiovasculares, diabetes e hipertensão arterial.

De acordo com Mondini e Monteiro (1994), no Brasil, entre 1988 e 1996, traços marcantes e negativos de evolução do padrão alimentar foram observados nas pesquisas de orçamentos familiares. Observou-se uma tendência crescente na proporção de calorias lipídicas na dieta do Norte e Nordeste; manutenção desse indicador em torno de valores elevados no Centro-Sul; persistência de valores elevados para o colesterol dietético; aumento dos ácidos graxos saturados; e redução dos carboidratos complexos em todas as áreas metropolitanas do país. Além disso, ocorreu estagnação ou redução do consumo de leguminosas, verduras, legumes, frutas e sucos naturais e ascensão do consumo de açúcar refinado e refrigerantes.

Maus hábitos alimentares estão associados a diversos prejuízos à saúde, os índices de pessoas com diabetes, por exemplo, têm crescido nas últimas décadas como resultado do aumento no consumo de alimentos com alta densidade calórica e redução da atividade física (ALMEIDA; NASCIMENTO; QUAIOTI, 2002).

CONCLUSÃO

Verificou-se que os alimentos mais citados pelos entrevistados são os ricos em gorduras, açúcares e sódio, sendo que estes coincidem com os mais presentes em propagandas de televisão. Os dados encontrados sugerem que algumas medidas devem ser avaliadas para alterar o padrão de exposição à TV, considerando jovens e adolescentes, já que, aliadas a políticas públicas de educação alimentar, poderiam prevenir o aumento da taxa de obesidade da população e, assim, reduzir muito os gastos públicos com os problemas de saúde desencadeados pelo excesso de peso e sedentarismo.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, SS; NASCIMENTO, PCBD; QUAIOTI, TCB. Quantidade e qualidade de produtos alimentícios anunciados na televisão brasileira. *Revista de Saúde Pública*. 36(3), p. 353-355, 2002.

BORZEKOWSKI, DL, ROBINSON, TN. The 30-second effect na experiment the impact of television commercials on food preferences of preschoolers. *Journal of the American Dietetic Association*, 101: 42-62001

GALLEZZI, MAM; DOMNE, SAM; SICHIERE, R. Estudos Multicêntrico sobre consumo alimentar. *Cadernos de Debate*, Campinas, v. especial p. 1-162, 1997.

MONDINI, L; MONTEIRO, CA. Mudanças no padrão de alimentação da população urbana brasileira (1962-1988). *Revista de Saúde Pública*, São Paulo, 28 (6), p. 433-9, 1994.

PEREIRA, RMR. Infância, televisão e publicidade: uma metodologia de pesquisa em construção. *Cadernos de Pesquisa*, n. 116, p. 81-105, jul. 2002.

SOUZA, LCCF. Educação e publicidade. *São Paulo em Perspectiva*. São Paulo, v. 14, n. 2, 2000.

NOTES

1 O manuscrito insere-se dentro da pesquisa: Marketing X Alimentos: A influência da Publicidade televisiva na aquisição de alimentos para o consumo familiar.

2 Discente do curso de Nutrição, bolsista de Iniciação Científica do Centro Universitário Newton Paiva.

3 Professora orientadora da pesquisa, docente do Centro Universitário Newton Paiva.

4 Professora colaboradora da pesquisa, docente da Universidade Federal de Viçosa.

DESENVOLVIMENTO E AVALIAÇÃO DA ESTABILIDADE FÍSICO-QUÍMICA DE PREPARAÇÕES TÓPICAS CONTENDO ÓLEO DE MELALEUCA PARA O TRATAMENTO DA ACNE

Anna Paula Barcelos Diniz¹
Sandra Cristina Costa Nascimento¹
Lucas Bastos da Rocha¹
Luciane de Abreu Ferreira²

Resumo: A acne vulgar é uma doença inflamatória e multifatorial, que atinge cerca de 80% dos adolescentes. Existem várias alternativas de tratamento, sendo uma delas o uso de medicamentos à base de plantas (fitoterápicos). Desses, o óleo de melaleuca (OM) é o mais citado. Este estudo desenvolveu e avaliou a estabilidade físico-química de formulações contendo o óleo de melaleuca em veículo gel associado com os tensoativos Tween® 80 ou Cremophor® RH40. As amostras foram submetidas e avaliadas em diferentes temperaturas (ambiente, estufa e geladeira), durante o tempo de 90 dias. As formulações com os polímeros Aristoflex® AVC, Plurigel®, Salcare® e Pemulen® TR1 apresentaram melhor estabilidade diante dos parâmetros avaliados.

Palavras-chave: Óleo de Melaleuca. Acne. Estabilidade.

Abstract: Acne vulgaris is a multifactorial inflammatory disorder that affects about 80% of adolescents. There are several treatment alternatives, one being the use of herbal medicinal plants (herbal treatment). From these, the melaleuca oil (OM) is the most cited. This study developed and evaluated the physical and chemical stability of formulations containing the melaleuca oil in gel vehicle associated with the surfactants Tween® 80 or Cremophor® RH40. The samples were submitted and evaluated at different temperatures (room, refrigerator and greenhouse), during the time of 90 days. The formulations with the polymers Aristoflex® AVC, Plurigel®, Salcare® and Pemulen® TR1 showed better stability on the parameters evaluated.

Keywords: Melaleuca oil. Acne. Stability.

INTRODUÇÃO

A acne vulgar é uma das doenças mais comuns conhecidas pela humanidade, atingindo aproximadamente 80% dos adolescentes (RZANY & KAHL, 2006). É definida como uma patologia inflamatória crônica de etiologia multifatorial, que acomete a unidade pilossebácea. Pode ser caracterizada pela presença de erupções foliculares iniciadas por “comedões”, que desencadeiam reações inflamatórias, levando à evolução das lesões com formação de pápulas, pústulas e cistos (PAWIN *et al.*, 2004; STRAUSS, 2007).

Vários fatores estão envolvidos na fisiopatologia da acne vulgar, incluindo: a) *Estimulação da produção da glândula sebácea*, induzindo hiperseborréia, que começa geralmente na puberdade, estimulada pelos hormônios andrógenos.

b) *Formação de microcomedões*, que são considerados a lesão primária da acne, em que há uma hiperqueratose do ducto sebáceo intrafolicular, dilatação das glândulas sebáceas, proliferação celular anormal, adesão e diferenciação dos queratinócitos.

c) *Formação de lesões inflamatórias* causadas pelo microrganismo *Propionibacterium acnes* (*P. acnes*) e por respostas inflamatórias e imunológicas (PAWIN *et al.*, 2004; SINCLAIR, 2005; STRAUSS, 2007).

Existem vários tratamentos para os diferentes tipos de acne. O tratamento tópico é considerado a terapia padrão, podendo ser realizado com retinóides tópicos; peróxido de benzoíla sozinho ou em combinação com eritromicina e clindamicina e antibióticos tópicos. Outros tratamentos como ácido salicílico, enxofre e resorcinol apresentam poucos registros na literatura, sendo considerados moderadamente efetivos (PAWIN *et al.*, 2004; STRAUSS, 2007).

Outras alternativas são os produtos originados de plantas (fitoterápicos), que também têm sido utilizados no tratamento da acne vulgar. Dentre os tratamentos fitoterápicos antiacnéicos, o óleo de melaleuca (OM) é o mais citado, inclusive pela Academia Americana de Dermatologia (STRAUSS, 2007).

O óleo de melaleuca é um óleo essencial, derivado da planta originária da Austrália, a *Melaleuca alternifolia* Cheel, que tem sido usado terapêuticamente por mais de 80 anos. Esta planta encontra-se disponível em outros locais como Europa, América do Norte e, inclusive, no Brasil (CARSON *et al.*, 2006).

A constituição química do óleo essencial das folhas de *M. alternifolia* é bem conhecida, sendo composto por uma mistura complexa de mono e sesquiterpenos, e álcoois terpênicos, com mais de 100 componentes químicos isolados (KHANNA *et al.*, 2000; CARSON *et al.*, 2002; PRIEST & PRIEST, 2002; RUSSEL *et al.*, 2003).

As propriedades do óleo são regulamentadas por um padrão internacional (ISO 4730:2004), que especifica uma concentração mínima e/ou máxima de 14 componentes. Um dos componentes, reconhecidamente ativo, presente no OM, o terpinen-4-ol, é o principal responsável pela ação terapêutica. Segundo o padrão ISO, o óleo deve conter no mínimo 30% de terpinen-4-ol. Por outro lado, o teor de 1,8-cineol no óleo deve ser no máximo de 15% (PRIEST & PRIEST, 2002; CARSON *et al.*, 2006; MONDELLO *et al.*, 2006).

Vários estudos avaliaram a atividade antimicrobiana do OM e comprovaram sua eficácia frente a diferentes microorganismos, incluindo bactérias gram-positivas, gram-negativas, bacilos, leveduras e fungos (CARSON *et al.*, 2006). Pesquisas realizadas pela Universidade de Sidney também de-

monstraram que o OM é eficaz contra 32 tipos de *P. acnes* (citado por PRIEST & PRIEST, 2002).

Um estudo realizado por Basset e colaboradores (1990) avaliou a eficácia antiacnéica de um gel contendo OM, comparando com uma loção contendo peróxido de benzoíla e observou que ambos os agentes foram efetivos no tratamento da acne, porém, com o OM foram observadas menores reações adversas.

Sabe-se que o OM é passível de sofrer foto-oxidação quando exposto à luz, ar ou aquecimento, o que pode comprometer a estabilidade e segurança da formulação (KHANNA *et al.*, 2000). Com relação à medida de pH, Bijú e colaboradores (2005a) observaram que a máxima atividade antimicrobiana é exercida no pH em torno de 5,5.

Diante do exposto, ressalta-se a importância da realização de estudos de estabilidade durante o desenvolvimento de uma formulação contendo o OM a fim de se evitar o comprometimento da eficácia e segurança.

Assim, o presente estudo teve como objetivo realizar o desenvolvimento e avaliação da estabilidade físico-química de preparações tópicas contendo o óleo de melaleuca para o tratamento da acne.

MATERIAL E MÉTODOS

O trabalho experimental consistiu na elaboração de diferentes formulações contendo o óleo de melaleuca. Definiu-se o gel como veículo, pois esse possui características como toque suave, boa espalhabilidade e não é comedogênico, uma vez

que o processo acnéico pode ser agravado com uma preparação que contenha alta concentração de óleos. Para a obtenção das formulações utilizando como veículo um gel, foram selecionados os seguintes polímeros: Natrosol®, Methocel®, Pemulen® TR1, Aristoflex® AVC, Salcare®, Plurigel®, Amigel®, Carbopol® e associação de Natrosol®/Amigel®.

O óleo de melaleuca apresenta característica lipofílica, necessitando, portanto, de um tensoativo para incorporá-lo no gel hidrofílico. Os tensoativos usados foram o óleo de rícino hidrogenado e etoxilado 20 O.E. (Cremophor® RH40) e polisorbato 80 (Tween® 80).

As formulações desenvolvidas foram submetidas ao estudo de estabilidade preliminar e acelerado. Para cada polímero, foram manipuladas duas formulações, uma contendo o tensoativo Tween® 80 e outra com o Cremophor® RH40. O óleo de melaleuca (Aromalândia LTDA) foi utilizado na concentração de 5% (HAMMER, 1999), e o pH ajustado para cerca de 5,5 (BIJÚ *et al.*, 2005). Utilizou também o antioxidante Butilhidroxitolueno (BHT) para prevenir a oxidação do óleo.

O estudo de estabilidade acelerado foi conduzido armazenando três amostras de cada formulação para cada uma das diferentes temperaturas: estufa ($40 \pm 2^\circ\text{C}$), geladeira ($5 \pm 2^\circ\text{C}$) e temperatura ambiente ($25 \pm 3^\circ\text{C}$). Posteriormente, foram realizadas avaliações no tempo zero (24 horas após a fabricação) e sucessivamente após 7, 15, 30, 60 e 90 dias, observando-se os parâmetros listados na **Tabela 1**.

Tabela 1: Parâmetros físico-químicos avaliados nas formulações

PARÂMETRO	CARACTERÍSTICA DA AVALIAÇÃO	CRITÉRIOS DE ACEITAÇÃO
Sinerese	Com ou sem sinerese (Separação do óleo sobrenadante)	Sem sinerese
Cor	Branca brilhante ou transparente	Branca brilhante
Odor	Presença ou ausência do odor característico do óleo de melaleuca	Característico do óleo
Sensorial (toque/espalhabilidade)	Espalhabilidade do gel e presença de pegajosidade após aplicação na pele	Não pegajoso e boa espalhabilidade
Viscosidade	Realizou-se a medida da viscosidade no aparelho digital Brookfield (Model LVDV-I) com RPM de 0,3 e spindle número 4.	100 a 200 e 4 cPs
pH	Medição do pH por meio da diluição da amostra a 10% em água (pH digital PG 1800 Gehaka)	Em torno de 5,5

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados foram analisados com base nos parâmetros e critérios de aceitação definidos na Tabela 1. De acordo com os resultados obtidos no estudo de estabilidade preliminar, foram descartadas as formulações contendo os polímeros Natrosol®, Methocel®, Amigel® e a associação Natrosol®/Amigel®, já que essas não apresentaram boa estabilidade quando expostas às condições de variação de temperatura, não sendo, portanto, inseridas no estudo de estabilidade acelerado. Em contrapartida, as formulações contendo os polímeros Aristoflex® AVC, Plurigel®, Salcare®, Pemulen® TR1 e Carbopol® foram submetidas ao estudo de estabilidade acelerado.

As formulações contendo os polímeros: Aristoflex® AVC, Plurigel®, Salcare®, Pemulen® TR1 e Carbopol® apresentaram praticamente o mesmo perfil de estabilidade com os dois tensoativos (Tween® e Cremophor® RH40), até a avaliação dos 90 dias, nos parâmetros: cor, transparência e odor, que se mantiveram inalterados (*dados não apresentados*).

A sinerese apenas foi verificada nas formulações com o polímero Carbopol® nas amostras armazenadas na estufa a partir de 30 dias (com tensoativo Tween®), e em 90 dias (com tensoativo Cremophor® RH40). A provável causa da separação do óleo pode ser atribuída à baixa viscosidade da formulação. Polímeros derivados do ácido acrílico, como o Carbopol®, apresentam faixa de gelificação ideal entre pH 6,0-8,0 (ROWE, 2006). No entanto, o pH das formulações foi ajustado para 5,5, um valor que está fora dessa faixa (máxima atividade antimicrobiana do OM). Esse polímero foi inserido no estudo devido ao fato de alguns autores utilizarem este veículo para incorporar o OM em estudos de avaliação de eficácia antiacnéica, sem, contudo, realizar um estudo prévio de estabilidade da formulação (ENSHAIEH *et al.*, 2007).

A Tabela 2 e as Figuras 1, 2 e 3 apresentam os resultados da medida de pH das formulações contendo o tensoativo Tween® nas temperaturas: ambiente ($25 \pm 3^\circ\text{C}$), estufa ($40 \pm 2^\circ\text{C}$) e geladeira ($5 \pm 2^\circ\text{C}$), por um período de 90 dias. Cada valor representa a média de três amostras \pm desvio padrão da média.

Tabela 2: Valores de pH das formulações com tensoativo Tween® nas três temperaturas (estufa, geladeira e estufa).

Polímero	Aristoflex®	Plurigel®	Salcare®	Pemulen®	Carbopol®
Tempo 0					
Ambiente	5,55 +/- 0,01	5,43 +/- 0,00	5,76 +/- 0,00	5,58 +/- 0,00	5,65 +/- 0,00
Estufa	5,55 +/- 0,00	5,43 +/- 0,00	5,76 +/- 0,00	5,58 +/- 0,00	5,65 +/- 0,00
Geladeira	5,55 +/- 0,00	5,43 +/- 0,00	5,76 +/- 0,00	5,58 +/- 0,00	5,65 +/- 0,00
7 dias					
Ambiente	5,85 +/- 0,02	5,15 +/- 0,01	5,70 +/- 0,01	5,97 +/- 0,01	5,40 +/- 0,03
Estufa	5,84 +/- 0,02	5,16 +/- 0,00	5,76 +/- 0,00	5,86 +/- 0,01	5,45 +/- 0,01
Geladeira	5,96 +/- 0,04	5,43 +/- 0,01	5,82 +/- 0,02	5,82 +/- 0,02	5,46 +/- 0,01
15 dias					
Ambiente	5,72 +/- 0,01	5,36 +/- 0,02	5,86 +/- 0,01	5,78 +/- 0,02	5,47 +/- 0,03
Estufa	5,48 +/- 0,01	5,56 +/- 0,02	5,75 +/- 0,00	5,57 +/- 0,00	5,49 +/- 0,03
Geladeira	5,60 +/- 0,02	5,54 +/- 0,01	5,80 +/- 0,01	5,81 +/- 0,01	5,53 +/- 0,01
30 dias					
Ambiente	5,57 +/- 0,01	5,52 +/- 0,02	5,79 +/- 0,00	5,52 +/- 0,02	5,53 +/- 0,01
Estufa	5,30 +/- 0,01	5,45 +/- 0,01	5,74 +/- 0,00	5,63 +/- 0,01	5,54 +/- 0,01
Geladeira	5,66 +/- 0,01	5,62 +/- 0,00	5,81 +/- 0,00	5,50 +/- 0,00	5,55 +/- 0,01
60 dias					
Ambiente	5,36 +/- 0,01	5,31 +/- 0,01	5,93 +/- 0,01	5,69 +/- 0,08	5,69 +/- 0,01
Estufa	5,09 +/- 0,04	5,21 +/- 0,00	5,88 +/- 0,02	5,64 +/- 0,05	5,61 +/- 0,01
Geladeira	5,50 +/- 0,00	5,22 +/- 0,00	5,91 +/- 0,03	5,84 +/- 0,01	5,59 +/- 0,01
90 dias					
Ambiente	5,66 +/- 0,03	5,35 +/- 0,01	5,84 +/- 0,02	5,65 +/- 0,00	5,76 +/- 0,00
Estufa	4,97 +/- 0,02	5,14 +/- 0,01	5,66 +/- 0,00	5,48 +/- 0,01	5,74 +/- 0,00
Geladeira	5,81 +/- 0,07	5,27 +/- 0,02	5,79 +/- 0,01	5,57 +/- 0,00	5,79 +/- 0,00

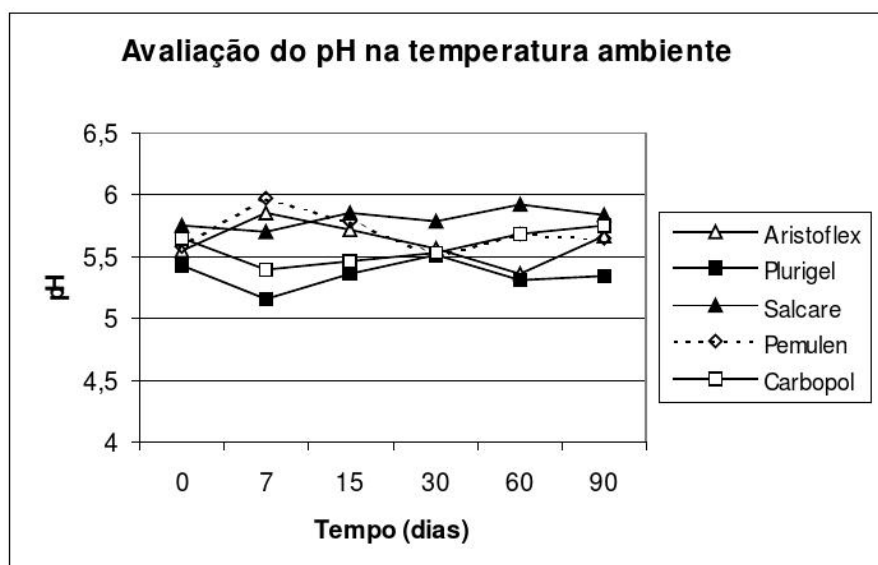


Figura 1: Descrição da alteração de pH com o tempo para as formulações com o tensoativo Tween® armazenadas na temperatura ambiente.

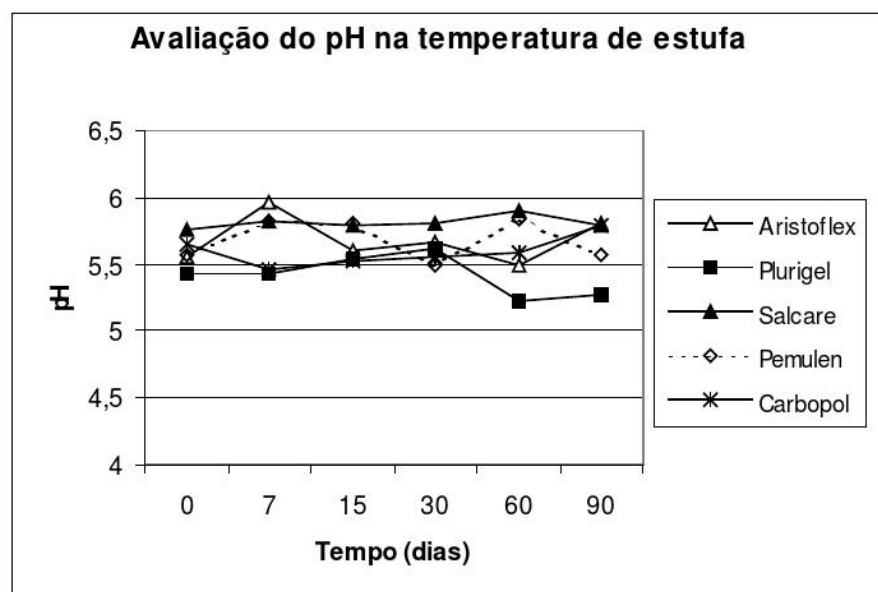


Figura 2: Descrição da alteração de pH com o tempo para as formulações com o tensoativo Tween® armazenadas na temperatura de estufa.

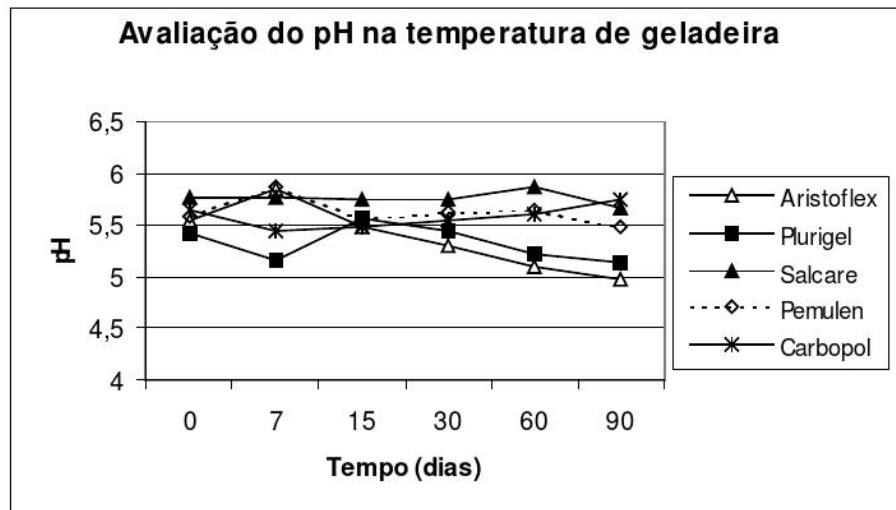


Figura 3: Descrição da alteração de pH com o tempo para as formulações com o tensoativo Tween® armazenadas na temperatura de geladeira.

A Tabela 3 e as Figuras 4, 5 e 6 apresentam os resultados da medida de pH das formulações contendo o tensoativo Cremophor® RH40 nas temperaturas: ambiente ($25 \pm 3^\circ\text{C}$), estufa ($40 \pm 2^\circ\text{C}$)

e geladeira ($5 \pm 2^\circ\text{C}$), por um período de 90 dias. Cada valor representa a média de três amostras \pm desvio padrão da média.

Tabela 3: Valores de pH das formulações com tensoativo Cremophor® RH40 nas três temperaturas (estufa, geladeira e estufa).

Polímero	Aristoflex®	Plurigel®	Salcare®	Pemulen®	Carbopol®
Temperatura					
Tempo 0					
Ambiente	5,55 +/- 0,00	5,57 +/- 0,00	5,86 +/- 0,00	5,48 +/- 0,00	5,41 +/- 0,00
Estufa	5,55 +/- 0,00	5,57 +/- 0,00	5,86 +/- 0,00	5,48 +/- 0,00	5,41 +/- 0,00
Geladeira	5,55 +/- 0,00	5,57 +/- 0,00	5,86 +/- 0,00	5,48 +/- 0,00	5,41 +/- 0,00
7 dias					
Ambiente	5,76 +/- 0,02	5,35 +/- 0,01	5,85 +/- 0,01	5,69 +/- 0,01	5,22 +/- 0,01
Estufa	5,77 +/- 0,02	5,40 +/- 0,02	5,96 +/- 0,01	5,78 +/- 0,01	5,24 +/- 0,02
Geladeira	5,69 +/- 0,04	5,47 +/- 0,03	5,92 +/- 0,00	5,56 +/- 0,01	5,22 +/- 0,01
15 dias					
Ambiente	5,32 +/- 0,00	5,50 +/- 0,01	5,94 +/- 0,00	5,67 +/- 0,01	5,31 +/- 0,02
Estufa	5,80 +/- 0,01	5,55 +/- 0,01	5,94 +/- 0,00	5,63 +/- 0,01	5,29 +/- 0,04
Geladeira	5,44 +/- 0,02	5,48 +/- 0,02	6,01 +/- 0,01	5,76 +/- 0,01	5,37 +/- 0,01
30 dias					
Ambiente	5,53 +/- 0,01	5,52 +/- 0,00	5,95 +/- 0,00	5,60 +/- 0,00	5,30 +/- 0,01
Estufa	5,24 +/- 0,01	5,44 +/- 0,00	5,95 +/- 0,00	5,48 +/- 0,01	5,29 +/- 0,01
Geladeira	5,46 +/- 0,01	5,50 +/- 0,00	5,99 +/- 0,00	5,58 +/- 0,01	5,31 +/- 0,01
60 dias					
Ambiente	5,24 +/- 0,01	5,27 +/- 0,00	6,06 +/- 0,01	5,65 +/- 0,03	5,33 +/- 0,00
Estufa	5,23 +/- 0,05	5,20 +/- 0,00	6,07 +/- 0,01	5,62 +/- 0,01	5,34 +/- 0,01
Geladeira	5,38 +/- 0,00	5,23 +/- 0,00	6,13 +/- 0,03	5,68 +/- 0,01	5,34 +/- 0,00
90 dias					
Ambiente	5,52 +/- 0,03	5,29 +/- 0,01	6,00 +/- 0,00	5,48 +/- 0,00	5,52 +/- 0,00
Estufa	5,04 +/- 0,01	5,18 +/- 0,01	5,93 +/- 0,00	5,45 +/- 0,00	5,48 +/- 0,00
Geladeira	5,60 +/- 0,07	5,42 +/- 0,01	5,98 +/- 0,00	5,55 +/- 0,00	5,51 +/- 0,00

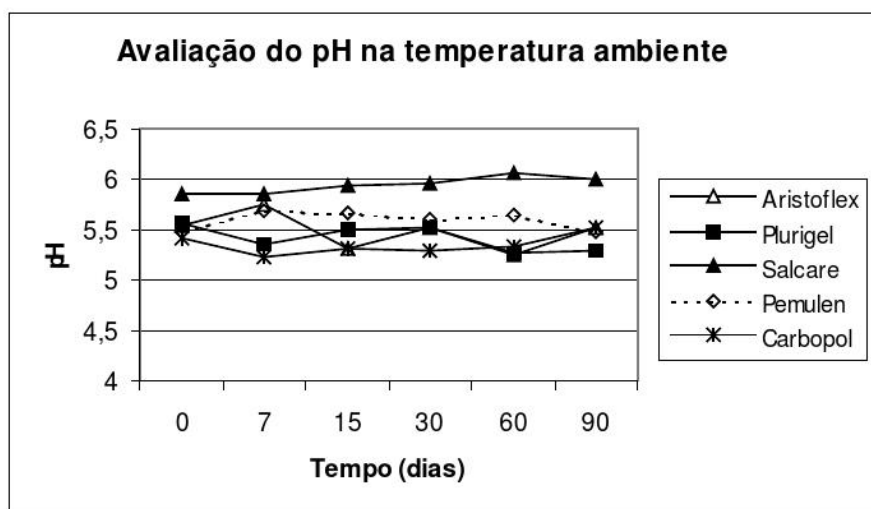


Figura 4: Descrição da alteração de pH com o tempo para as formulações com o tensoativo Cremophor® armazenadas na temperatura ambiente.

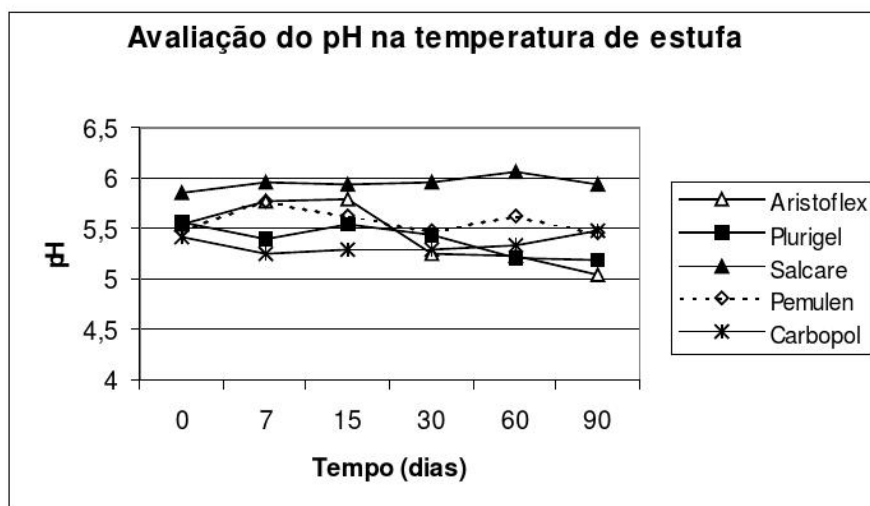


Figura 5: Descrição da alteração de pH com o tempo para as formulações com o tensoativo Cremophor® armazenadas na temperatura de estufa.

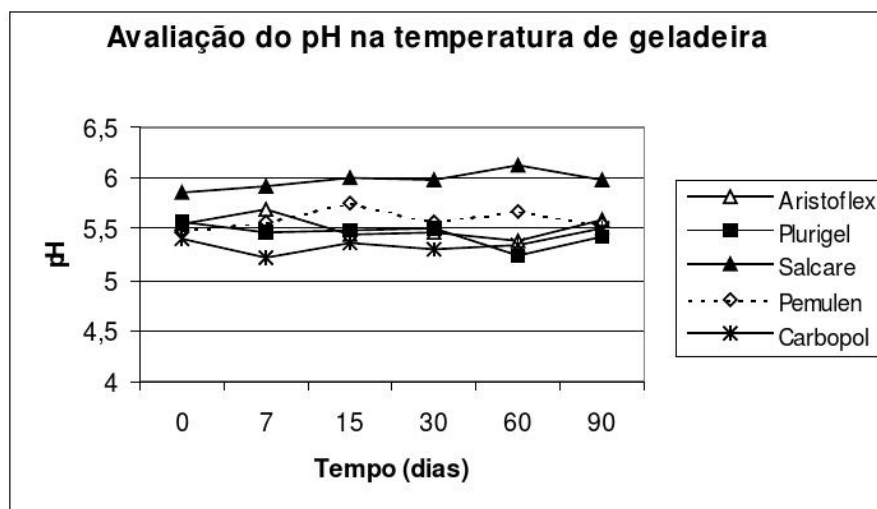


Figura 6: Descrição da alteração de pH com o tempo para as formulações com o tensoativo Cremophor® armazenadas na temperatura de geladeira.

Com base nos dados apresentados das tabelas e figuras apresentadas, verificou-se que as médias dos valores de pH das formulações armazenadas na temperatura ambiente e geladeira permaneceram sem grandes variações (mantiveram-se na faixa de pH entre 5,0 e 6,0), no decorrer dos 90 dias (para os dois tensoativos Tween® e Cremophor®). No entanto, nas formulações submetidas à temperatura de estufa, observou-se uma discreta diminuição dos valores de pH (quando comparadas com as outras temperaturas), no tempo de 90 dias,

para os polímeros Aristoflex® AVC, Plurigel® e Pemulen® TR1.

A Tabela 4 e as Figuras 7, 8 e 9 apresentam os resultados da medida de viscosidade das formulações contendo os tensoativos Tween® nas temperaturas: ambiente ($25 \pm 3^\circ\text{C}$), estufa ($40 \pm 2^\circ\text{C}$) e geladeira ($5 \pm 2^\circ\text{C}$), por um período de 90 dias. Cada valor representa a média de três amostras.

Tabela 4: Valores de viscosidade das formulações com tensoativo Tween® nas três temperaturas (estufa, geladeira e estufa).

Polímero Temperatura	Aristoflex®	Plurigel®	Salcare®	Pemulen®	Carbopol®
Tempo 0					
Ambiente	135,66 e 4	135,00 e 4	183,33 e 4	-	-
Estufa	120,33 e 4	172,33 e 4	173,66 e 4	-	-
Geladeira	122,00 e 4	167,66 e 4	197,33 e 4	-	-
7 dias					
Ambiente	128,33 e 4	169,33 e 4	155,00 e 4	-	-
Estufa	135,00 e 4	193,33 e 4	143,00 e 4	-	-
Geladeira	123,00 e 4	157,66 e 4	147,00 e 4	-	-
15 dias					
Ambiente	127,33 e 4	163,33 e 4	157,00 e 4	-	-
Estufa	135,33 e 4	174,66 e 4	152,33 e 4	-	-
Geladeira	160,00 e 4	157,00 e 4	145,00 e 4	-	-
30 dias					
Ambiente	107,00 e 4	171,00 e 4	190,33 e 4	-	-
Estufa	143,66 e 4	1,0000 173,33 e 4	184,66 e 4	-	-
Geladeira	126,00 e 4	162,00 e 4	155,33 e 4	-	-
60 dias					
Ambiente	128,00 e 4	151,66 e 4	144,66 e 4	-	-
Estufa	137,33 e 4	157,33 e 4	139,00 e 4	-	-
Geladeira	118,00 e	150,33 e 4	147,66 e 4	-	-
90 dias					
Ambiente	129,33 e 4	178,33 e 4	191,00 e 4	-	-
Estufa	165,00 e 4	165,33 e 4	147,33 e 4	-	-
Geladeira	144,00 e 4	164,00 e 4	158,00 e 4	-	-

e 4 = 10⁴

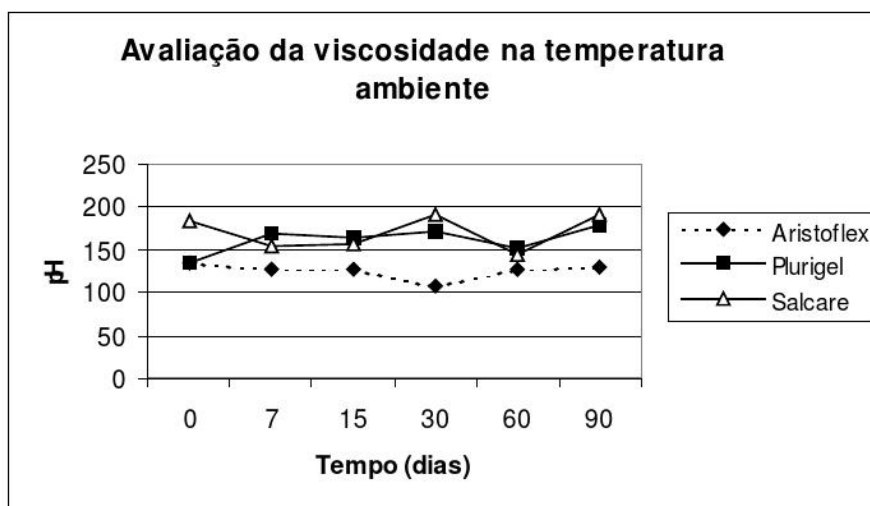


Figura 7: Descrição da alteração de viscosidade com o tempo para as formulações com o tensoativo Tween® armazenadas na temperatura ambiente.

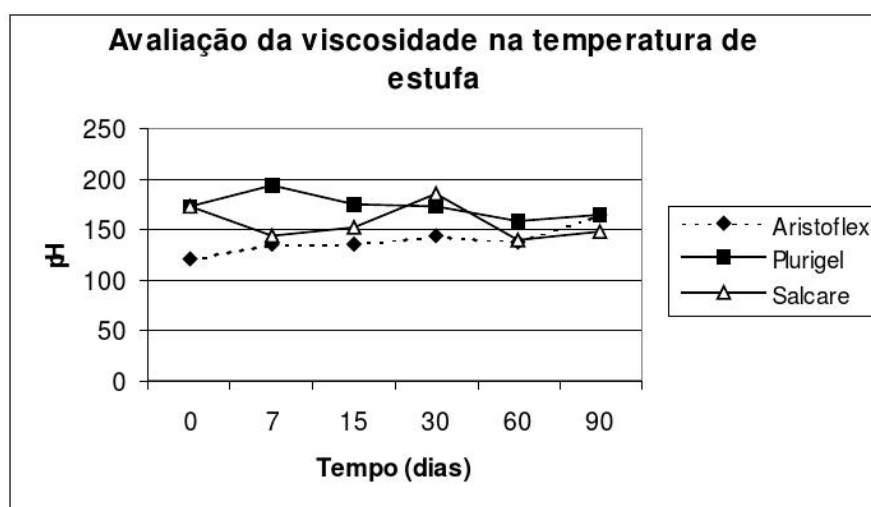


Figura 8: Descrição da alteração de viscosidade com o tempo para as formulações com o tensoativo Tween® armazenadas na temperatura de estufa.

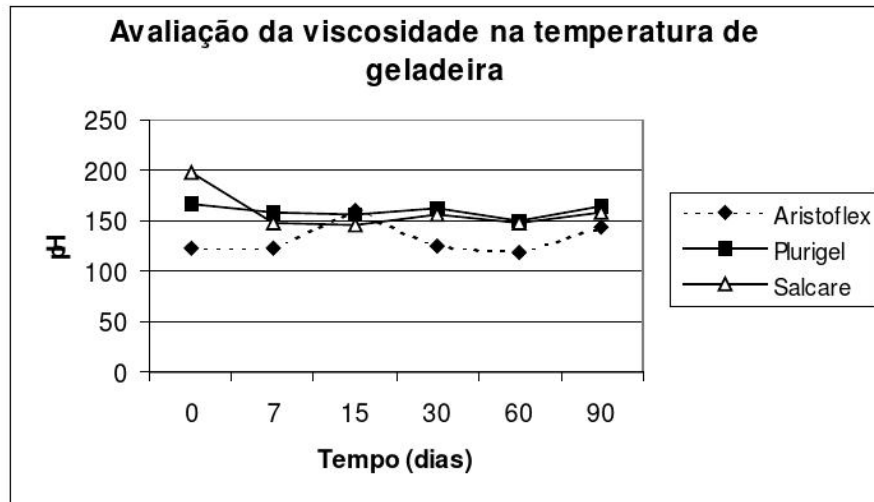


Figura 9: Descrição da alteração de viscosidade com o tempo para as formulações com o tensoativo Tween® armazenadas na temperatura de geladeira.

A Tabela 5 e as Figuras 10, 11 e 12 apresentam os resultados da medida de viscosidade das formulações contendo o tensoativo Cremophor® RH40 nas temperaturas: ambiente ($25 \pm 3^\circ\text{C}$),

estufa ($40 \pm 2^\circ\text{C}$) e geladeira ($5 \pm 2^\circ\text{C}$), por um período de 90 dias. Cada valor representa a média de três amostras.

Tabela 5: Valores de viscosidade das formulações com tensoativo Cremophor® RH40 nas três temperaturas (estufa, geladeira e estufa).

Polímero Temperatura	Aristoflex®	Plurigel®	Salcare®	Pemulen®	Carbopol®
Tempo 0					
Ambiente	127,00 e 4	154,66 e 4	148,00 e 4	-	-
Estufa	175,33 e 4	161,00 e 4	121,00 e 4	-	-
Geladeira	166,33 e 4	161,00 e 4	132,00 e 4	-	-
7 dias					
Ambiente	137,00 e 4	155,00 e 4	184,00 e 4	-	-
Estufa	140,66 e 4	149,00 e 4	184,00 e 4	-	-
Geladeira	167,66 e 4	166,00 e 4	167,00 e 4	-	-
15 dias					
Ambiente	144,66 e 4	164,00 e 4	140,00 e 4	-	-
Estufa	186,00 e 4	190,00 e 4	174,00 e 4	-	-
Geladeira	171,00 e 4	190,00 e 4	160,00 e 4	-	-
30 dias					
Ambiente	144,00 e 4	173,00 e 4	155,33 e 4	-	-
Estufa	146,00 e 4	158,00 e 4	176,33 e 4	-	-
Geladeira	172,00 e 4	178,00 e 4	188,00 e 4	-	-
60 dias					
Ambiente	136,33 e 4	156,66 e 4	153,00 e 4	-	-
Estufa	131,00 e 4	155,00 e 4	173,00 e 4	-	-
Geladeira	157,33 e 4	149,00 e 4	186,00 e 4	-	-
90 dias					
Ambiente	162,66 e 4	169,66 e 4	169,66 e 4	-	-
Estufa	145,00 e 4	166,66 e 4	170,66 e 4	-	-
Geladeira	160,00 e 4	180,00 e 4	177,00 e 4	-	-

e 4 = 10⁴

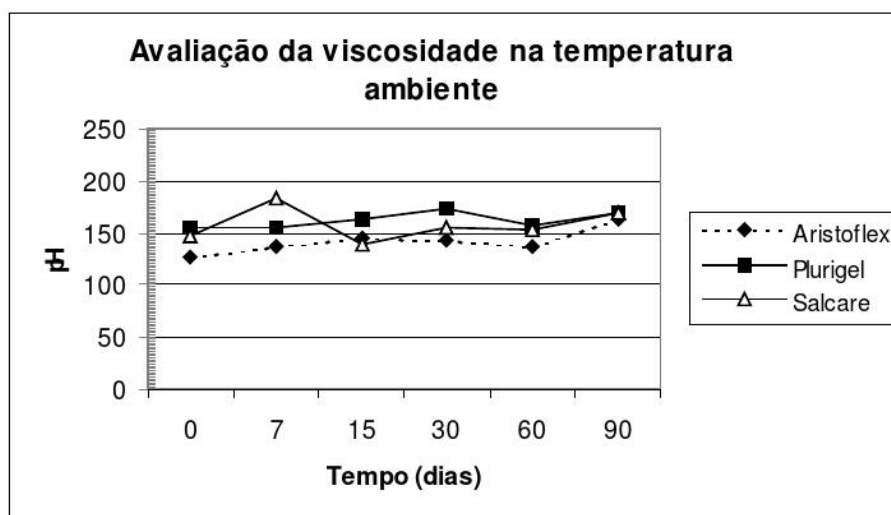


Figura 10: Descrição da alteração de viscosidade com o tempo para as formulações com o tensoativo Cremophor® armazenadas na temperatura ambiente.

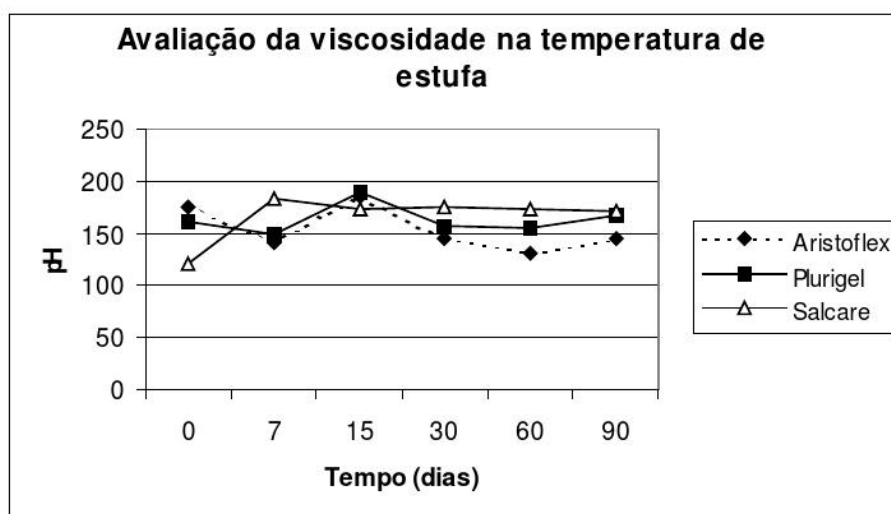


Figura 11: Descrição da alteração de viscosidade com o tempo para as formulações com o tensoativo Cremophor® armazenadas na temperatura de estufa.

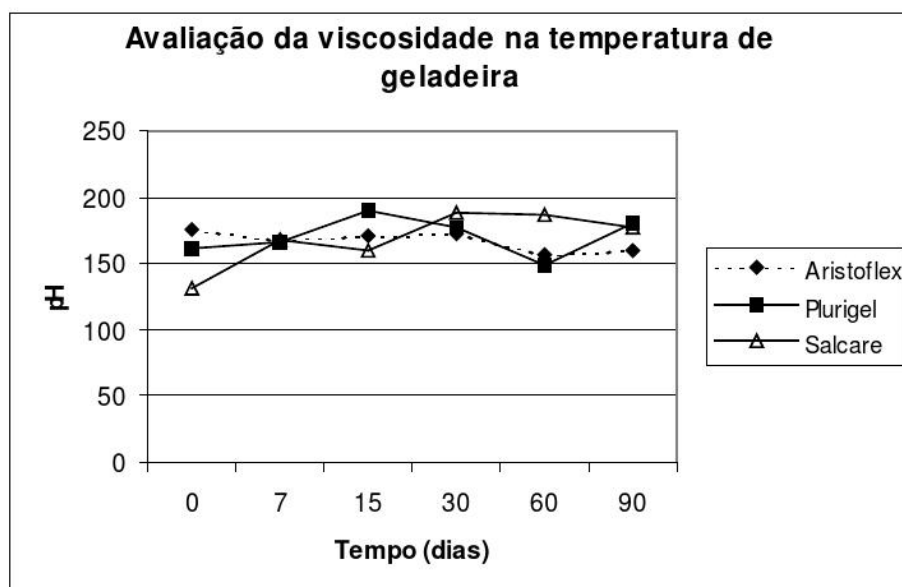


Figura 12: Descrição da alteração de viscosidade com o tempo para as formulações com o tensoativo Cremophor® armazenadas na temperatura de geladeira.

Os resultados obtidos no parâmetro viscosidade até o tempo de 90 dias permaneceram dentro da faixa de 100 a 200 e4 centipoises (Cps), em todas as temperaturas para as formulações contendo os polímeros: Aristoflex®, Plurigel®, Salcare® e Pemulen®.

Observou-se que as formulações com os polímeros Aristoflex®, Plurigel® e Salcare® não apresentaram grandes variações nos valores de viscosidade. Apenas a formulação contendo o polímero Aristoflex® apresentou discreta diminuição nos valores de viscosidade em relação aos outros dois polímeros (com os dois tensoativos), mas manteve-se dentro da faixa de viscosidade especificada.

Para a formulação com o polímero Pemulen® não foi possível a leitura de viscosidade, sob as mesmas condições que as amostras anteriores. Uma provável causa, observada visualmente, pode ser atribuída à alta consistência apresentada pelo gel.

A formulação com o polímero Carbopol® e o tensoativo Tween® também não apresentaram medidas de viscosidade (sob as mesmas condições anteriores). Uma provável causa pode ser atribuída à baixa consistência apresentada pelo gel.

CONCLUSÃO

Ao realizar o desenvolvimento de uma formulação, é necessária a avaliação da estabilidade que revela dados sobre a compatibilidade entre os componentes, sua estabilidade e o comportamento diante de diferentes temperaturas. Sendo este conhecimento importante para a eficácia e segurança do produto.

Este estudo avaliou a estabilidade físico-química de 16 formulações, submetidas a diferentes temperaturas (ambiente, estufa e geladeira). Dentre elas, as desenvolvidas com os polímeros

Natrosol® , Methocel® e Amigel® apresentaram separação do óleo de melaleuca já no estudo preliminar, não sendo, portanto, submetidas ao estudo de estabilidade acelerado.

Numa avaliação geral, as formulações contendo os polímeros Aristoflex®, Plurigel®, Salcare® e Pemulen® mantiveram os parâmetros: sinerese, cor, transparência e odor dentro dos critérios de aceitação pelo período de 90 dias, nas diferentes temperaturas.

Nas formulações com o polímero Carbopol®, as amostras da estufa apresentaram sinerese a partir dos 30 dias (com o tensoativo Tween®) e em 90 dias (com o tensoativo Cremophor® RH40).

Em relação aos valores de pH, verificou-se que para as temperaturas ambiente e geladeira (para as formulações contendo os polímeros: Aristoflex®, Plurigel® e Salcare®) não houve grande variação, já nas formulações armazenadas na estufa ocorreu uma pequena diminuição nestes valores, porém, mantendo-se na faixa de pH entre 5,0 e 6,0.

A viscosidade manteve-se na faixa de 100-200 e4 cPs para os polímeros Aristoflex®, Plurigel® e Salcare®, nas três temperaturas pelo período de 90 dias. Para as formulações com o polímero Pemulen® e Carbopol®, não foram possíveis as leituras da viscosidade sob as mesmas condições que as anteriores.

Diante dos dados obtidos, concluiu-se que dos cinco polímeros submetidos ao estudo de estabilidade acelerada, quatro apresentaram uma boa estabilidade diante dos parâmetros avaliados: Aristoflex®, Plurigel®, Salcare® e Pemulen®. No entanto, não se pode ainda concluir sobre a completa estabilidade e eficácia dessas formulações, uma vez que não foi realizada a análise química dos constituintes químicos do óleo. Assim, sugerem-se estudos subsequentes que avaliem possíveis interações entre o veículo e o óleo de melaleuca (por meio da identificação e quantificação dos constituintes químicos) e realização da avaliação da eficácia antiacnéica.

REFERÊNCIAS

ASSAD, ALD & FERRO, AFP. Biodiversidade e sua utilização na geração de fitoterápicos. **Revista Fármacos e Medicamentos**. v. 6, n. 37, p. 40-48, 2005.

BASSET, IB; PANNOWISTZ, DL; BARNETSON, R.S.C. A comparative study of tea-tree oil versus benzoylperoxide in the treatment of acne. **The Medical Journal of Australlia**. v. 153, n. 15, 1990.

BIJU, SS; AHUJA, A; KHAR, RK; CHAUDHR, R. Formulation and evaluation of an effective pH balanced topical antimicrobial product

containing tea tree oil. **Pharmazie**. n. 60, p. 208-211, 2005a.

CARSON, CF; BRIAN, JM; RILEY, TV. Mechanism of action of Melaleuca alternifolia (Tea Tree) oil on Staphylococcus aureus determined by time-kill, lysis, leakage, and slat tolerance assay and electron microscopy. **Antimicrobial agents and Chemotherapy**. v. 46, n. 6, 1914-1920, 2002.

CARSON, CF; HAMMER, KA; RILEY, TV. Melaleuca alternifolia (Tea Tree) oil: a review of antimicrobial and other medicinal properties. **Clinical Microbiology Reviews**. v. 19, n. 1, p. 50-62, 2006.

- CASTRO, C; SILVA, ML; PINHEIRO, AL; JACOVINE, LAG. Análise econômica do cultivo e extração do óleo essencial de *Melaleuca alternifolia* Cheel. *Revista Árvore*. Viçosa/MG, v. 29, n. 2, p. 241-249, 2005.
- CHAN, JJ; AND BOHR, JB. Acne vulgaris: yesterday, today and tomorrow. *Australian Journal of Dermatology*, n. 41 (Suppl.), S69-S72, 2000.
- ENSHAIEH S; JOOYA A; SIADAT AH; IRAJI F. The efficacy of topical tea tree oil gel in mild to moderate acne vulgaris: A randomized, double-blind placebocontrolled study. *Indian J. Dermatol Venereol Leprol*, 2007; 73:22-5.
- HAMMER, KA; CARSON, CF; RILEY, TV. Influence of organic matter, cations and surfactants on the antimicrobial activity of *Melaleuca alternifolia* (tea tree) oil *in vitro*. *Jornal of Applied Microbiology*. 1999.
- KHANNA, M; QASEM, K; SASSEVILLE, D. Allergic contact dermatitis to tea tree oil with erythema multiforme-like id reaction. *American Journal Contact Dermatitis*, v. 11, n. 4 (december), p. 238-242, 2000.
- MONDELLO, F; BERNARDIS, F; GIROLAMO, A et al. In vivo activity of terpinen-4-ol, the main bioactive component of *Melaleuca alternifolia* Cheel (tea tree) against azole-susceptible and resistant human pathogenic *Candida* species. *BMC Infectious diseases*, n. 6, 1-8, 2006.
- PAWIN, H; BEYLOT, C; CHIVOT, M et al. Physiopathology of acne vulgaris: recent data, new understanding of the treatments. *European Journal of Dermatology*, n. 14, n. 1.4-12, 2004.
- PRIEST, DC; PRIEST, MD. Antimicrobiano e antiinflamatório naturais para a acne. *Revista Cosmetics & Toiletries* (Edição em Português), v. 14, 55-57, jan-fev 2002.
- ROWE, Raymond C; SHESKEY, Paul J; OWEN, Siân C. **Handbook of pharmaceutical excipients**. 6rd. ed. Washington: American Pharmaceutical Association, London, Pharmaceutical Press, 2006. 918 p.
- RUSSEL, MF; SOUTHWHEEL, IA. Monoterpenoid accumulation in 1.8 cineole, terpinolene and terpinen-4-ol chemotypes of *Melaleuca alternifolia* seedlings. *Phytochemistry*, v. 62, 683-389, 2003.
- RZANY, B; KAHL, C. Epidemiology of acne vulgaris. *JDDG*, n. 4, p. 8-9, 2006.
- SINCLAIR, W; JORDAAN, HF. Acne Guideline, 2005 Update. *SAMJ*, n. 11, v.95, p. 883-892, november 2005.
- STRAUSS, JS; CHAIR, MD; KROWCHUK, MD et al. Guidelines of care for acne vulgaris management. *Journal of American Academy of Dermatology*, n. 56, p. 651-663, 2007.

NOTAS

1 Discentes do curso de Farmácia, bolsistas de Iniciação Científica do Centro Universitário Newton Paiva.

2 Professora orientadora da pesquisa, docente do Centro Universitário Newton Paiva.

OBSERVATÓRIO DA MÍDIA INFANTIL¹

Carla Chiericatti²

Cibele Tofoli³

Elizabeth Medeiros⁴

Pâmela Berzoini⁵

Marco Antônio Souza⁶

Graziela Valadares Gomes de Mello Vianna⁷

Kely Cristina Nogueira Souto⁸

Ruth Ribeiro⁹

Resumo: Este artigo é resultado de uma pesquisa realizada no Programa de Pesquisa e Iniciação Científica do Centro Universitário Newton Paiva, com o objetivo de fazer uma observação da infância na mídia, especialmente na mídia direcionada para o público infantil. Neste trabalho foi realizada uma pesquisa sobre a publicidade dirigida às crianças, veiculada na televisão, no rádio, nos suplementos infantis de jornais, nas revistas especializadas, na mídia externa (cartaz, outdoor, busdoor e abrigos de ônibus) e nos principais pontos de venda. Tal pesquisa contempla também a análise da recepção de tais peças pela criança.

Palavras-chave: Infância. Mídia. Publicidade. Consumo. Sociabilidade.

Abstract: This article is the result of a survey conducted in the Research Program and Scientific Initiation of the Centro Universitário Newton Paiva, aiming to make an observation of childhood in the media, especially in the media directed to children. In this work, it was conducted a survey on advertising aimed at children, broadcast on television, radio, in certain children's newspapers, in magazines, on external media (poster, billboard, and bus shelters) and the main selling points. This research also includes analysis of how the child receipts such pieces.

Keywords: Childhood. Media. Advertising. Consumption. Sociability.

INTRODUÇÃO

As temáticas mídia e infância têm gerado muitas discussões na sociedade contemporânea. Tal fato se evidencia por meio da leitura de reportagens de jornais impressos, revistas especializadas e sites, com diferentes posições no que diz respeito à opinião pública.

Ao longo da pesquisa, foi possível verificar a escassez no que diz respeito ao referencial teórico que aborde o tema mídia e infância, e diante desse impasse, o maior desafio foi desenvolver uma metodologia adequada.

Este artigo tem como objetivo apresentar um olhar sobre o conceito da infância, bem como traçar algumas considerações a respeito da regulamentação publicitária no Brasil, comparando-a com alguns países europeus.

A pesquisa priorizou a análise de peças publicitárias destinadas ao público infantil, bem como sua recepção pelas crianças, o que permitiu ao grupo de pesquisadores situar como as crianças de diferentes classes sociais se veem na situação de consumo e exposição midiática. As reflexões sobre a recepção também serão aqui apresentadas.

INFÂNCIA: UMA CONSTRUÇÃO SOCIAL

A ideia de infância não existiu sempre e da mesma maneira. Ela surge na sociedade moderna, na medida em que mudam a inserção e o papel social da criança na comunidade (Kramer, 1996). Na Idade Média, por exemplo, o conceito de infância, como uma classificação específica de seres humanos que necessitam de cuidados especiais diferentes daqueles destinados aos adultos, não havia ainda sido desenvolvido:

A ideia de infância é uma das grandes invenções da Renascença. Talvez a mais humanitária. Ao lado da ciência, do estado-nação e da liberdade de religião, a infância como estrutura social e como condição psicológica, surgiu por volta do século XVI e chegou refinada e fortalecida aos nossos dias. (POSTMAN 1999, p. 12)

O conceito de infância vem sendo elaborado tanto pela Sociologia Histórica quanto pela História Social. Além disso, organismos como a UNICEF¹⁰, que apresentam dados sobre a infância nos últimos anos, elaboram seu próprio conceito, valendo-se de dados fornecidos pelas áreas da medicina e da psicologia. Contudo, ao citar palavras como 'criança' ou 'infância', é importante considerar um conceito de idade, em que se fazem necessários cuidados especiais, não só fisiológicos, mas também cuidados com a criação e a formação desses indivíduos.

Além disso, verifica-se o conceito de infância, que se encontra no Estatuto da Criança e do Adolescente- ECA¹¹ (1990), que estabelece como parâmetro a faixa etária e os aspectos psico-fisiológicos. Essa classificação desconhece as dimensões culturais e étnicas, de suma importância, que podem ser decisivas para determinar a posição da família e de outros grupos sociais em relação à criança.

Com o avanço dos estudos no campo da História cultural, a criança passou a ser considerada como sujeito capaz de criar cultura e, portanto, capaz de conhecer o mundo a seu modo. Estudos indicam que a criança é produzida na cultura e é também produtora dessa cultura. Consideramos a criança como um sujeito sócio-histórico, dotado de desejo e que tem voz própria.

Pensar na criança hoje exige um olhar crítico sobre suas experiências sociais a cada dia mais complexas. Convivendo dia após dia com imagens, crianças e adultos, vão tecendo novas experiências, formas de perceber o mundo e a si próprios. (SALGADO, PEREIRA, SOUZA, 2005, p. 10)

METODOLOGIA

O trabalho de campo foi realizado em duas escolas de Ensino Fundamental do município de Belo Horizonte. Uma escola pública da rede municipal e uma da rede privada de ensino. Esse recorte compreende grupos significativos de diversidade socioeconômica, sendo crianças provenientes da classe popular e da classe média e média alta.

O objetivo da pesquisa não se volta à escola, mas sim ao público por ela atendido. Focamos a atenção na diferença nesse aspecto em cada uma, definindo grupos de 20 crianças de cada escola, com faixa etária entre 6 a 10 anos, leitores e leitores iniciantes. Ao eleger sujeitos com diferenças em relação à condição socioeconômica, criança de escolas públicas e privadas, levou-se em conta que haveria a diferença em usufruir determinados bens materiais e de consumo e também culturais.

Também é importante frisar que, ao escolhermos as duas escolas, tivemos o cuidado de averiguar a localização em que essas se encontravam, a fim de que ambas estivessem próximas a corredores de ônibus e em vias de fácil acesso à área central da cidade, sendo também acessível a hipermercados e shoppings centers. Assim, garantiu-se que as crianças estivessem nas mesmas condições, uma vez que o contato com a publicidade exposta em *outdoors*, *busdoors* e também aquelas distribuídas em redes de hipermercados atingissem a todas, em suas respectivas escolas.

Foi utilizado um questionário a fim de se fazer um levantamento de dados que pudesse fornecer informações relativas a determinadas condições socioculturais do público atendido, sujeito da pesquisa. Esse questionário, aplicado logo no início da pesquisa, pretendeu identificar e melhor caracterizar os sujeitos envolvidos. Dados referentes ao núcleo familiar, atividades extraescolares das crianças, consumo e acesso à leitura e à mídia impressa foram coletados. Tais dados permitiram dar maior visibilidade para determinadas condições a que estão expostas as crianças no seu cotidiano junto às suas famílias.

Todos os materiais utilizados para apresentar às crianças, nos momentos de coleta de dados, foram selecionados levando em conta os locais em que circulam as crianças. Além disso, foi utilizada a publicidade veiculada nas principais datas comemorativas e dirigida ao público infantil: dia das crianças, Páscoa, Natal e volta às aulas. Foram recolhidos panfletos de supermercados, de grandes magazines e lanchonetes; *outdoors* e *busdoors* foram fotografados, o suplemento infantil do Jornal Estado Minas foi também coletado e a revistinha da Turma da Mônica também fez parte do material.

Durante o trabalho de campo, realizado pelas alunas bolsistas, sentiu-se a necessidade de utilizar mais um recurso que poderia ampliar o diálogo junto às crianças, possibilitando uma maior interlocução com o material que lhes foi apresentado. Optou-se, ao final de cada encontro, pelo uso do desenho, logo após a reprodução dos vídeos com as propagandas, e a exposição das peças impressas. Foi pedido, primeiramente, um desenho livre, em seguida, um desenho das duas peças que expressassem um dia de compras e também a peça publicitária que mais lhes chamava a atenção. Partimos do princípio, portanto, que, por meio do desenho, a criança possa expressar sua compreensão polifô-

nica do mundo, revelando assim um material rico para uma abordagem mais ampla dos dados obtidos:

A criança denuncia o novo contexto do sempre igual. Ela conhece o mundo enquanto cria. Ao criar, a criança nos revela a verdade sempre provisória da realidade em que se encontra. Construindo seu universo particular no interior de um universo maior, ela é capaz de resgatar uma compreensão polifônica do mundo, devolvendo, por meio do jogo que estabelece na relação com os outros e com as coisas, os múltiplos sentidos que a realidade física e social pode adquirir. (ALGEBAIL, 1996, p. 129)

UM OLHAR SOBRE A PUBLICIDADE VOLTADA À INFÂNCIA

Em uma sociedade globalizada, mesmo com tantas diferenças socioculturais, é possível identificar o alto investimento publicitário nos produtos infantis¹². Essa aposta no consumidor infantil é um fenômeno mundial e no Brasil encontra um amplo mercado: o Censo IBGE¹³ de 2000 estimou 30 milhões de crianças de até nove anos de idade. Para chamar a atenção desse público, os investimentos em publicidade são altos. Um exemplo é um aumento na verba publicitária no setor de guloseimas. Em 2004, foram investidos R\$ 117, 353 milhões neste segmento de mercado, contra R\$ 68, 957 milhões em 2003, segundo dados do Monitor Plus¹⁴. Esse fato reflete uma sociedade de consumo, que se firma com base num cotidia-

no em que “consumo logo existo” (LOUREIRO, 2003, p. 66).

Se no passado os países faziam guerras por disputas de territoriais, hoje as batalhas são travadas a fim de conquistar “espaços” na mente do consumidor, seja esse adulto ou não. Segundo Santanna (2001, p. 76) “a publicidade é um meio de tornar conhecido um produto, um serviço, ou firma; seu objetivo é despertar, na massa consumidora, o desejo pela coisa anunciada.”

Nesse contexto, é possível identificar que as crianças não são tratadas como sujeitos em formação. As empresas investem milhões a fim de conquistar apenas mais uma fatia de mercado sem considerar a infância como uma categoria de sujeitos incompletos e dependentes.

Pode-se observar que na televisão e nas revistas infantis em quadrinhos as crianças veem, com a mesma atenção, o programa, a matéria editorial e o anúncio. O mundo fantasioso consome, com a mesma intensidade, um comercial e um desenho animado, o que vem provocando debates paralelos sobre o que é ou não ético fazer para seduzir as crianças.

Dados da Revista do Consumidor¹⁵ revelam que as crianças ficam expostas, em média, anualmente, a 30 mil mensagens publicitárias veiculadas pelos meios de comunicação, o que ultrapassa mais de 80 mensagens por dia.

Com relação à infância e a publicidade, é importante ressaltar o desafio de estar diante de um assunto que remete aos direitos da criança de acesso à informação, proteção e participação. Segundo David (2002, p. 37), esta natureza multidimensional é uma das medidas mais complexas a serem implementadas por diversos países.

A REGULAMENTAÇÃO DA PUBLICIDADE INFANTIL NO BRASIL E EM OUTROS PAÍSES DA EUROPA

No Brasil, não existe legislação para a publicidade, seja essa para o público infantil ou não. Há um órgão, o CONAR¹⁶ (Conselho Nacional de Autorregulamentação Publicitária) que tem a responsabilidade de estabelecer e aplicar as normas éticas do Código Brasileiro de Autorregulamentação Publicitária, evitando a veiculação de anúncios e campanhas com conteúdo enganoso, ofensivo, abusivo ou que desrespeitam, entre outros, o direito à concorrência.

O CONAR, em 2006, incorporou algumas restrições no que diz respeito à propaganda direcionada ao público infantil. São elas:

- . *Dirigir apelo imperativo de consumo diretamente à criança;*
 - . *Impor a noção de que o consumo do produto proporciona superioridade ou sua falta, inferioridade;*
 - . *Provocar situações de constrangimento aos pais ou molestar terceiros com o propósito de impingir o consumo;*
 - . *Utilizar formato jornalístico, a fim de evitar que o anúncio seja confundido com notícia;*
 - . *Desmerecer valores sociais, tais como amizade, honestidade, justiça, generosidade e respeito às pessoas, aos animais e ao meio ambiente.*
- (FOLHA DE SÃO PAULO, 2006, p. E3)

Uma questão a ser apontada é se, a exemplo de outros países, há possibilidade de se criar no Brasil uma lei que oficialmente regule não só a publicidade, mas também a programação infantil

e que considere como crime à sociedade os casos abusivos. Tal questão é apontada a partir do pressuposto da eficiência de um código de autorregulamentação que não tem força de lei e que, por esse motivo, provavelmente, não institucionalizará recomendações aos anunciantes.

Após essa definição sobre a forma de o Brasil regulamentar a propaganda/publicidade, é interessante fazer uma comparação entre as diferentes formas de abordagem da temática Infância e Publicidade em outros países.

França, Inglaterra, Itália e Alemanha fazem parte da Diretiva Europeia sobre a Televisão sem Fronteiras¹⁷, que preconiza a proibição da publicidade televisiva de alguns produtos como cigarro, bebidas alcoólicas, armas de fogo e munições, e medicamentos que prescindam de prescrição médica. Tal orientação é acatada pela Itália, França e Alemanha. Na Inglaterra, são permitidos anúncios de bebidas alcoólicas que possuam um teor alcoólico inferior a 1,2%, desde que os anúncios não apresentem pessoas que aparentem uma idade inferior a 25 anos. Ressalta-se, no entanto, que essa regra vale apenas para o setor privado, já que a BBC¹⁸ não pode veicular nenhum tipo de publicidade comercial.

A Diretiva prevê que os anúncios publicitários não devem: incitar diretamente as crianças a comprar um produto ou serviço; estimulá-las a persuadir seus pais para que comprem algo, valendo-se da inexperiência e credulidade infantil; explorar ou alterar a confiança das crianças em seus pais e professores; e apresentar, sem algum motivo legítimo, menores em situação de perigo. Ressalta-se que os programas infantis, noticiários, programas de atualidade e documentários, com duração

inferior a trinta minutos, não podem ser interrompidos por anúncios publicitários.

É importante frisar que, embora exista a Diretiva Europeia, cada país tem a sua própria especificidade diante da legislação em relação às propagandas, levando-se em consideração a singularidade de cada um dos países e suas próprias culturas.

No que diz respeito à autorregulamentação, a Itália conta com uma série de códigos que fornecem orientações quanto à proteção da infância em relação à publicidade. O Código de Comportamento sobre a Relação entre a Televisão e os Menores, por exemplo, dispõe que a programação televisiva deve se empenhar em controlar o conteúdo da publicidade, a fim de não transmitir anúncios que possam lesar o desenvolvimento harmônico dos menores ou que possam constituir fonte de perigo físico ou moral para os mesmos. Esse país também conta com o Código de Autodisciplina Publicitária Italiana, que, além das orientações já previstas nos documentos descritos, estabelece que os anúncios não devem dar a entender que a falta do produto anunciado significa inferioridade ou absoluta as crianças de realizarem tarefas solicitadas por seus pais. Esse código também determina que o uso de crianças e adolescentes em mensagens publicitárias deve evitar qualquer abuso dos naturais sentimentos dos adultos pelos mais jovens.

A Alemanha conta com um órgão de autodisciplina do setor publicitário, o Conselho de Publicidade, que promove debates internos entre as empresas desse ramo, procurando intermediar as discussões entre a população e as agências de publicidade. Este conselho também propõe algumas orientações gerais dispostas pela Diretiva Televisão sem Fronteiras.

Os códigos de autorregulamentação franceses e as Convenções, também trazem restrições

à publicidade, todas elas previstas pela Diretiva e descritas anteriormente. No caso da Inglaterra OFCOM¹⁹, o código desenvolvido sobre a prática da publicidade determina, além das questões já referidas, que os anúncios de brinquedos e jogos não devem enganar a criança, levando em conta a sua imaturidade, quanto ao tamanho do produto e suas propriedades. Além disso, as mensagens publicitárias não devem levar a criança a acreditar que não possuir o produto a tornará inferior de alguma forma.

Em outros países da Europa, medidas restritivas já foram tomadas. Dinamarca e Noruega proibiram a exibição de comerciais ou *merchandising* durante a programação infantil. A Suécia, após um plebiscito²⁰, baniu totalmente a publicidade voltada às crianças no país.

Ao refletir sobre as normas e orientações desses diferentes países, é possível identificar que, embora o Brasil conte com o CONAR, que regulamente a publicidade brasileira, ainda se faz necessário um longo diálogo sobre a publicidade e infância.

A exemplo da regulamentação da publicidade, no que diz respeito a bebidas alcoólicas, a Ambev²¹ é classificada em 3º lugar²² no ranking dos maiores anunciantes de 2006, embora a empresa conte com diversos tipos de produtos, marcas como cerveja Antártica, Brahma, Bohemia, Skol, entre outras, são constantemente apresentadas ao público, em diferentes tipos de mídia²³. Vale lembrar que a classificação do teor alcoólico da cerveja varia em média de 3% a 5% de álcool²⁴. No que diz respeito à publicidade de medicamentos, o produto Vick Vaporub²⁵, mesmo sendo contraindicado para crianças menores de dois anos, e salvo sob orientação médica para crianças de 2 a 6

anos²⁶, é comum a publicidade deste produto em diferentes meios, principalmente na TV²⁷, divulgação que pode levar a auto medicação.

Outro fator relevante é a utilização de personagens conhecidos pelas crianças. A imagem de personagens como Xuxa, Rebeldes, entre outros, é utilizada de diferentes formas, patrocinando desde artigos de cama e banho a material escolar.

ANÁLISE DA RECEPÇÃO: COMO A CRIANÇA SE VÊ NA SITUAÇÃO DE CONSUMO

Os resultados obtidos na pesquisa demonstram que o poder de influência da mídia sobre as crianças é exercido de formas diversas de acordo com o grupo social e, em ambos os grupos, a criança não deixa de influenciar a compra.

O consumo das crianças de nível socioeconômico baixo está ligado às necessidades diárias e familiares. As compras da família representam para elas uma forma de lazer. Nos desenhos das crianças da escola pública, um deles reproduzido abaixo, a representação do consumo está relacionada a lojas que não se direcionam exclusivamente ao público infantil, tais como supermercados, sapatarias e lojas de departamento.



Nesse exemplo, foi solicitado à criança a representação do que seria para ela um dia de compras. Uma criança reproduziu, à sua maneira, o caminho de sua casa até o Epa, rede de supermercados na cidade de Belo Horizonte, que é um estabelecimento comercial, destinado às compras familiares. Pode-se observar que o hábito de consumo está associado às aquisições familiares, como alimentos, roupas e utensílios domésticos.

Em relação à classe média alta, identificamos que as crianças saem às compras quando o produto a ser adquirido desperta grande interesse nas mesmas. Essas manifestam maior identificação com as marcas, seja de tênis, roupas ou até mesmo do lanche, que devem ter uma “grife”, segundo o relato das mesmas. “Só gosto de lanche no McDonald’s, não como em outro lugar. E ainda aproveito para fazer a coleção dos brinquedos que vêm no McLanche Feliz. Tenho todos. Já engordei três quilos, mas terminei a coleção...”, comentário de uma aluna da escola particular.

Verificamos diversas marcas nos seus desenhos, no exemplo abaixo:



A “Hello Kitte”, representada no desenho, é uma personagem com uma gama muito grande de produtos licenciados, ou seja, de diversos fabricantes que adquiriram os direitos para reproduzi-la em material escolar, brinquedos, roupas, calçados. Já a referência à PB Kids, ou de acordo com a criança, “PBQUIDES”, diz respeito a uma loja de brinquedos, situada em um bairro de classe média alta. Dessa forma, o dia de compras é considerado por essa criança apenas quando ela é a consumido-

ra, ou seja, quando o objeto do consumo se destina a ela, em contraposição a uma criança de uma classe social menos favorecida financeiramente, para a qual o consumo familiar é uma diversão. O desenho abaixo também reforça a identificação com as marcas e o individualismo de uma criança da classe média alta, que, além de querer uma “Barbie ou My sceane(sic)”, uma “Polly cachoeira” e um “Ipod”, produtos bastante divulgados pela mídia, ela os quer só para ela, afirmou uma criança.



Na escola pública pesquisada, onde os alunos são das classes mais baixas da sociedade, a criança parece se reconhecer como um ser social-infantil, as brincadeiras recorrentes são esconde-esconde, pega-pega, luta etc. e algumas chegaram a citar que ficam em frente à TV somente quando estão de castigo. É importante destacar como a criança se percebe no mundo, pois algumas disseram não

serem mais crianças, uma vez que ajudam nas tarefas de casa, como arrumar a cama, lavar vasilhas, limpar fogão. Brincadeira para elas é a brincadeira na rua, com os amigos na rua.

Diferente do que acontece com as crianças de classe média alta, que mudam a forma de brincar por se isolarem da violência urbana, em seus apartamentos e casas, a brincadeira ocorre em seu quar-

to, onde geralmente se expõem com mais frequência aos produtos da mídia e, conseqüentemente, se tornam mais suscetíveis à sedução das marcas divulgadas nos meios de comunicação. Quando são apresentadas as peças de mídia eletrônica às crianças da classe média alta, percebemos que elas sabem os jingles, frases dos anunciantes, até mesmo as imagens são antecipadas por elas. Uma criança disse gravar as propagandas para poder acompanhar e cantar. Assistir televisão relaciona-se a ser mais 'ligado', estar mais 'por dentro' das coisas. Afinal, concordando com Montigneaux,

O relacionamento entre a marca e a criança não é uma comunicação de sentido único. Supostamente, há uma troca, uma interatividade. A relação deve ser entendida pela criança como algo vivo. A marca mobilizará a criança, solicitará sua curiosidade e estimulará sua imaginação. A criança deverá se colocar em ação, ler, descobrir, adivinhar (...) (2003, p. 94).

Outras diferenças relevantes em relação à recepção das peças por crianças desses dois grupos sociais foram identificadas. A propaganda que teve maior rejeição na escola particular foi um VT da Loja Brinquel, apresentado por um palhaço, cujos comentários tais como "ridículo", "é de bebê", "idiota" foram recorrentes. Quando, então, questionados sobre o que crianças da idade deles normalmente gostam, as crianças responderam: filmes, DVDs, jogos de luta, pois, em suas respostas, comentavam, nessa idade "só faltava gostar de Teletubies". Esse dado leva à reflexão sobre a receptividade da criança frente à publicidade que é destinada à sua faixa etária e à sua rejeição ao considerar que a imagem é "infantil" ou "para criança pequena". Isso remete a questões tais como: como a criança percebe a sua própria faixa etária? Já esta-

ria essa criança se vendo como um adolescente ou um adulto?

A propaganda dos bonecos Max Steel, por exemplo, veiculada no período do Natal, e na qual os bonecos animados eram inseridos em cenários diversos, foi alvo de polêmica. As crianças relataram que, quando eram menores, acreditavam que ao comprar o brinquedo o cenário vinha junto, e pensavam que os bonecos realmente podiam voar. Ao serem indagadas se achavam que o anúncio estava errado, disseram que "tudo é a maior enganação, está tudo errado sim". Observa-se que as crianças perceberam que a publicidade fez uma promessa que não se realizou efetivamente.

Por outro lado, em relação às crianças da escola pública, observa-se uma diferença em relação ao posicionamento mediante ao material exposto. Os entrevistados não reagem às propagandas, considerando-as infantilizadas.

Talvez, por uma exposição menor à mídia, percebemos que para essas crianças não existe um conceito de compra relacionado à marca, ou seja, mesmo que o produto adquirido não tenha uma marca/imagem construída pela mídia, esse é bem recebido.

UM OLHAR SOBRE O MATERIAL PUBLICITÁRIO DESTINADO ÀS CRIANÇAS

No decorrer da pesquisa, analisamos várias peças publicitárias direcionadas às crianças. Neste artigo, enfatizaremos três peças, sendo duas impressas e uma televisiva.

PEÇAS IMPRESSAS EMBALAGEM PROMOCIONAL DO MCLANCHE FELIZ, REFERENTE AO NATAL DE 2005

A embalagem do McDonald's tem o formato de uma lancheira para que a criança possa guardar seu lanche. Suas alças remetem a marca M do produto. Essas características parecem ter como objetivo fazer com que o público infantil memorize e identifique seu McLanche Feliz.

A caixa tem cores quentes, como vermelho e amarelo, que além de indicarem a ideia de alimento, também indicam a cor que simboliza os traços da mascote da marca, Ronald McDonald. O personagem aparece sorridente, o que pode sugerir a diversão de consumir o McLanche.

Há imagens de crianças em cada lado da embalagem, confirmando a ideia do lanche feliz, uma vez que essas aparecem sempre sorrindo e brincando, indicando também que a marca McDonald's faz parte da vida de diferentes crianças em diversos contextos.

A imagem da criança também é utilizada como ferramenta a fim de criar identificação com o produto. Vale ressaltar que essa "imagem de criança" é, sem dúvida, orientada por padrões estéticos pré-determinados (pele clara, não obesa e sempre feliz). Das 25 peças analisadas, somente em duas foram apresentadas crianças negras.

No decorrer da pesquisa de campo, foi verificado que a embalagem do McDonald's para as crianças de classe média alta sempre causa euforia, estas cantam os jingles, discutem quem já conseguiu terminar a coleção, verificando comentários como: "Engordei três quilos, mas consegui terminar a minha coleção de bichinho", feito por uma menina de 10 anos. O McDonald's, no universo dessa classe, representa *status*. Percebe-se que, a cada novo lança-

mento, ocorre uma disputa entre as crianças para se saber quem obteve um maior consumo.

Nas caixas do McLanche Feliz existe também sempre um espaço reservado a lançamentos cinematográficos, em que os filmes são direcionados exclusivamente ao público infantil. Em cada filme lançado, o McLanche feliz prepara objetos de brinquedo dos personagens da obra. Portanto, além da criança alimentar-se, ela também adquire um brinquedo para sua diversão, o que pode induzir que a criança tenha vontade de assistir ao filme. Como em suas promoções há sempre um certo número de bonecos, transmite também a ideia de coleção, o que vai instigar sempre o consumo do produto.

As fontes (letras) apresentam-se de maneira descontínua, cheia de cores e remetem à ideia de descontração, alegria e movimento, fugindo, assim, da normalidade e fazendo com que o produto seja especificamente infantil. Em dois lados da embalagem, verifica-se a frase "amo muito tudo isso", o que sugere que o sentimento de amor possa estar diretamente ligado ao consumo da marca.

No fundo da embalagem, há uma figura do Instituto Ronald McDonald e uma mensagem dizendo que "ao adquirir o produto você estará ajudando a aumentar o índice de cura do câncer infanto-juvenil". E não faz referência à quantia ou porcentagem da doação.

EPA SUPERMERCADOS (FOLHETO PROMOCIONAL REFERENTE AO DIA DAS CRIANÇAS DO ANO DE 2006)

O folheto do supermercado EPA é composto por quatro páginas, preenchido frente e verso. O fundo branco é utilizado em praticamente todas as páginas, o que pode transmitir a ideia de

leveza, além de também destacar os produtos que estão sendo comercializados pelo supermercado. No valor dos produtos, é utilizada a fonte na cor vermelha, destacando a economia nos preços.

Na página inicial do panfleto, há a indicação da data comemorativa, em que estão vendendo os produtos. A utilização da frase “economize brincando no seu super vizinho!”, mostra a ideia de consumo familiar, em que o recado está sendo transmitido para os pais, pois, além de comprar brinquedos para seus filhos, poderão comprar também alimentos para casa, o que remete à falta de tempo das famílias contemporâneas, ou seja, enquanto os pais fazem a compra para casa, aproveitam para comprar presentes para suas crianças. Até mesmo nas imagens da página inicial, nas quais há o desenho de uma mãe com dois filhos, é mantida a noção de consumo familiar.

Os brinquedos aparecem na página inicial, sendo produtos para meninas e meninos, sem a distinção específica do gênero, e esses se encontram no mesmo lugar que os alimentos, bebidas alcoólicas e produtos higiênicos. Percebe-se então que o objetivo é mostrar as diversidades de preços e produtos, sem que haja grande preocupação com questões éticas, tais questões são levantadas justamente quando produtos de consumo do adulto são misturados aos brinquedos. A partir da análise da recepção das crianças, é possível verificar que esse panfleto é visto mais pelo público adulto do que pelo infantil, pois há grande diversidade na exposição de produtos que não são destinados a essa faixa etária.

Marcas alternativas são apresentadas, mostrando a preocupação da empresa em buscar preços e marcas que atendam ao público das classes mais baixas.

A disposição dos brinquedos, relacionando-se ao dia das crianças, encontra-se na última

página, o que demonstra que esses produtos foram deixados para o segundo plano e que o consumo familiar ganha mais importância.

PEÇA TELEVISIVA KINDER OVO (VT DE 30 SEGUNDOS, DA CAMPANHA KINDER OVO MAXI NA PÁScoa DE 2006)

A propaganda do Kinder Ovo representa a superpotência do ovo de páscoa da marca em relação aos demais. Traz também o diferencial de sete coloridas opções de brinquedos ‘gigantes’.²⁸

O anúncio mostra a família reunida para fazer a busca do ovo no dia da páscoa. Enquanto isso, um coelho animado ajuda o menino a encontrar sua surpresa. O primeiro ovo encontrado, depois de analisado pelos olhos de raios-X do personagem, não é da marca Kinder Ovo, não contendo brinquedo no seu interior. Então, o personagem, ao lado da família, diz: “Que decepção”!

Nesse momento da propaganda, é verificada a expressão de negação da atriz que interpreta a mãe das crianças, que olha para o pai, o qual fica cabibaixo. Toda a família, inclusive o personagem do coelho, expressa a verdadeira decepção sentida.

Conclui-se então que se o ovo não for da marca apresentada pela propaganda, não vale a pena. E ainda recrimina os pais por não terem comprado o Kinder Ovo. Quando a filha acha um Kinder Ovo que estava escondido e que, segundo o anúncio, seria o correto, logo o brinquedo em seu conteúdo é identificado e toda a família fica feliz em adquiri-lo.

A criança pode comer seu Kinder Ovo e ainda ganhar o brinquedo que vem como surpre-

sa. A ideia defendida pelo comercial é que a criança não ganha apenas um ovo de chocolate, mas também um brinquedo.

REFLEXÃO

As diferentes áreas do conhecimento, como Publicidade, Pedagogia, História, Sociologia e Psicologia, tiveram que se ajustar e “comungar” de um mesmo objetivo, que apesar de diferentes olhares sobre o tema proposto, nesses dois anos de trabalho, foi possível construir um caminho onde as possíveis influências da mídia, direcionada à infância, fosse abordada de diferentes formas.

As reflexões realizadas no percurso da pesquisa, ao se fazer uma observação da infância na mídia, levou a uma série de indagações sobre os conceitos envolvidos, o que possibilitou a construção da metodologia e dos procedimentos de investigação na atuação como pesquisadoras. Destacamos a importância da possibilidade da pesquisa de campo, nas idas às escolas, o que permitiu um contato com duas realidades distintas socialmente, acrescentando uma experiência na formação das alunas bolsistas.

Não existe homogeneização, uma vez que a recepção é diferente em cada classe social. Embora a publicidade seja direcionada a todas as crianças, as da classe média alta se mostraram mais atentas às questões voltadas aos anúncios, como jingles, marcas específicas e valores de produtos.

Sentimentos como amor, felicidade ou até mesmo decepção estão de mãos dadas com os produtos, como se ao adquiri-los, o indivíduo se tornasse mais completo. Conclui-se também que os

anúncios publicitários têm uma visão das crianças e, conseqüentemente, da infância como consumidores, capazes de decidir sobre a aquisição de determinados produtos, independente de seus pais.

Ao considerar que a criança, muitas vezes, não consegue distinguir o que é um anúncio publicitário da programação e a falta de capacidade de entender os objetivos específicos deste tipo de produção, vale refletir se a publicidade direcionada à infância está contribuindo para o consumo e amadurecimento precoce desse segmento. Aqui se tem como objetivo, na verdade, não de conclusão, mas de deixar uma reflexão até que ponto a criança consome e é consumida.

A publicidade não se restringe apenas às inserções comerciais, na TV, rádio ou mídia impressa, nos dias de hoje, ela faz parte da Internet, nos sites visitados pelas crianças, onde diferentes tipos de produtos são disponibilizados nesse meio.

“... a integração das telecomunicações, televisão, rádio, computador, internet e outras mídias interativas” são fatores transformadores da vida diária de crianças e jovens. A autora afirma que é necessário encorajar a formulação de medidas políticas para esse novo ambiente de mídia. (DAVI, 2002, p. 45)

Cada nação tem a sua forma de garantir a liberdade, seja de expressão ou transações comerciais. O que é proposto é validar o conceito, por diversas vezes esquecido, que na categoria infância são necessários cuidados especiais e que esta fase seja percebida não apenas como mais uma plataforma de mercado. Partindo dessa premissa, o diálogo entre mídia e infância se faz necessário.

REFERÊNCIAS

- ALGEBAILLE, MA. Entrelaçando vozes infantis: uma pesquisa feita na escola pública. In: KRAMER, S; LEITE, MI. (Orgs.) **Infância**: fios e desafios da pesquisa. Campinas: Papirus, 1996.
- Acatu – Instituto Pelo Consumo Consciente. Disponível em: <<http://www.akatu.net>>. Acesso em: 05/05/2006.
- Agência de Notícias dos Direitos da Infância. Disponível em: <<http://www.andi.org.br>>. Acesso em: 05/2006.
- ARIÈS, P. **História Social da Criança e da Família**. São Paulo: LCT, 1981.
- Anvisa notícias. Disponível em: <<http://www.comprasnet.gov.br>>. Acesso em: 10/06/2007.
- Ambev. Disponível em: <<http://www.ambev.com.br>> Acesso em: 10/06/2007.
- BBC Emissora Inglesa. Disponível em: <<http://www.bbc.co.uk>> Acesso em: 13/06/2007.
- BROUGÈRE, G. **Brinquedo e cultura**. São Paulo: Cortez, 1995.
- Cerveja Skol. Disponível em: <<http://www.skol.com.br>> Acesso em: 09/06/2007.
- Consumidor notícias. Disponível em: <<http://www.idec.org.br>> Acesso em: 10/05/2007.
- CARDOSO, CF; & VAINFAS, R. História e análise de textos. In: **Domínios da História**: Ensaios de teoria e metodologia. Rio de Janeiro: Campus, 1997.
- CARRASCOZA, JA. **A Evolução do texto Publicitário**: a associação de palavras como elemento de sedução na publicidade. 2. ed. São Paulo: Futura, 1999.
- Conar – Conselho Nacional de Auto Regulação Publicitária. Disponível em: <<http://www.conar.org.br>>. Acesso em: 08/06/2007.
- DAVI, P. In: Ulla, F; Cecília V. (Orgs). **A criança e mídia**. São Paulo: Cortez, Unesco, 2002.
- Televisão sem Fronteiras. Disponível em: <<http://europa.eu>>. Acesso em: 10/05/2007.
- Estatuto da criança e do adolescente (ECA). Disponível em: <www.eca.org.br/eca.htm>. Acesso em: 04/04/2005.
- Folha de São Paulo. TVs infantis dizem vetar abuso. São Paulo, 15/10/2006, Caderno: Ilustrada, p. E3.
- Fundo das Nações Unidas para a Infância. Disponível em: <<http://www.unicef.org.br>> Acesso em: 05/05/2006.
- Kinder Ovo, chocolate. Disponível em: <www.ferrero.com.br> Acesso em: 10/06/2007.
- LINN, S. **Crianças do Consumo**: a infância Roupada. São Paulo: Instituto Alana, 2006.
- LOUREIRO, R; DELLA FONTE, SS. **Indústria Cultural e Educação em Tempos Modernos**. Campinas, SP: Papirus, 2003.

MATTE, AC. **Linguagem, texto, discurso**. Rio de Janeiro: Lucerna, 2007.

Ofcom. Disponível em: <www.ofcom.org.uk>. Acesso em: 10/05/2007.

MONTIGNEAUX, N. **Público-alvo: crianças**. A força dos personagens e do marketing para falar com o consumidor infantil. Rio de Janeiro: Campus, 2003.

Maiores Anunciantes do Brasil. Disponível em: <<http://www.portaldapropaganda.com>>. Acesso em: 10/06/2007.

POSTMAN, N. **Desaparecimento da infância**. São Paulo: Graphia, 1999.

População do Brasil Estatística. Disponível em: <www.ibge.gov.br>. Acesso em: 10/05/2007.

Procter & Gamble Indústria. Disponível em: <<http://www.procter.com.br>>. Acesso em: 10/05/2007.

SAMPAIO, R. **Propaganda de A a Z: como usar a propaganda para construir marcas e empresas de sucesso**. 2 ed. Rio de Janeiro: Campos, 1999.

SAMPAIO, ISV. **Televisão, publicidade e infância**. São Paulo: Annablume, 2000.

STEINBERG, SR; KINCHELOE, JL. (Orgs). **Cultura infantil: a construção corporativa da infância**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2004.

Sindicato Nacional das Indústrias de Cerveja. Disponível em: <<http://www.sindicerv.com.br>>. Acesso em: 10/10/05/2007.

NOTAS

1 O manuscrito insere-se dentro da pesquisa “Observatório da mídia infantil: estudo multidisciplinar dos efeitos da relação de criança com a mídia.”

2 Discente bolsista de Iniciação Científica do Centro Universitário Newton Paiva.

3 Discente do curso de Publicidade, bolsista de Iniciação Científica do Centro Universitário Newton Paiva.

4 Discente do curso de Jornalismo, bolsista de Iniciação Científica do Centro Universitário Newton Paiva.

5 Discente do curso de Publicidade, bolsista de Iniciação Científica do Centro Universitário Newton Paiva.

6 Professor orientador da pesquisa, docente do Centro Universitário Newton Paiva.

7 Professora orientadora da pesquisa, docente do Centro Universitário Newton Paiva.

8 Professora orientadora da pesquisa, docente do Centro Universitário Newton Paiva.

9 Professora orientadora da pesquisa, docente do Centro Universitário Newton Paiva.

10 Organização mundial que se dedica especificamente às crianças, é também uma agência das Nações Unidas que tem como objetivo promover a defesa dos direitos da criança, ajudar a dar respostas às suas necessidades básicas. Disponível em: www.unicef.org.br. Acesso em: 25/06/2007.

11 Disponível em: www.planalto.gov.br. Acesso em: 25/06/2007.

12 R\$ 7 bilhões é quanto movimentado anualmente o mercado de produtos infantis no Brasil. Revista - ISTOÉ/1961/30/05/2007, pág. 67.

13 Disponível em: <www.ibge.gov.br>. Acesso em: 10/05/2007.

14 Produto do IBOPE MÍDIA.

15 Disponível em: <www.idec.org.br>. Acesso em: 10/03/2007.

16 O Conselho Nacional de Autorregulamentação Publicitária, uma ONG encarregada de fazer valer o Código Brasileiro de Autorregulamentação Publicitária, foi fundado em 1978.

17 Disponível em: <<http://europa.eu>>. Acesso em: 10/05/2007. A diretiva (1989) «Televisão sem Fronteiras» (diretiva TVSF) constitui o instrumento fundamental da política audiovisual da Comunidade Europeia.

18 Disponível em: <<http://www.bbc.co.uk>>. Acesso em: 13/06/2007.

19 Disponível em: <www.ofcom.org.uk>. Acesso em: 10/05/2007. O ofcom é a autoridade independente do regulador e de competição para as indústrias BRITÂNICAS das comunicações, com responsabilidades através da televisão, do rádio, das telecomunicações e dos serviços wireless das comunicações.

21 Disponível em: <<http://www.idec.org.br>>. Acesso em: 10/05/2007. Em dezembro de 2005, a Suécia proibiu completamente a propaganda

para crianças na TV, após realizar um plebiscito, com 80% das pessoas favoráveis à medida.

21 Disponível em: <http://www.ambev.com.br>. A AmBev é a maior indústria privada de bens de consumo do Brasil e a maior cervejaria da América Latina. A Companhia foi criada em 1º de julho de 1999, com a associação das cervejarias Brahma e Antarctica. Acesso em: 10/06/2007

22 Disponível em: <http://www.portaldapropaganda.com>. Acesso em: 10/06/2007.

23 Disponível em: <http://www.skol.com.br>. Acesso em: 09/06/2007.

24 Disponível em: <http://www.sindicerv.com.br>. Acesso em: 10/06/2007.

25 Disponível em: <http://www.procter.com.br>. Acesso em: 10/05/2007.

26 Disponível em: http://www.procter.com.br/pg/products/cuidados_saude/vick_vaporub.html. Acesso em: 10/06/2007.

27 Disponível em: <http://www.comprasnet.gov.br>. Acesso em: 10/06/2007.

28 Disponível em: www.ferrero.com.br. Acesso em: 10/06/2007

ANÁLISE FITOQUÍMICA DE DUAS ESPÉCIES DO GÊNERO BAUHINIA E COMPARAÇÃO FARMACOLÓGICA DE SEUS EFEITOS HIPOGLICEMIANTES

Bárbara Bedetti de Souza¹

Flávia Avelar de Oliveira¹

Flávio Tozi¹

Tiago Zatta de Moraes¹

Franciella Queiroz Oliveria²

Licínio Andrade Gonçalves²

Resumo: As plantas medicinais constituem importante recurso terapêutico para o tratamento de várias enfermidades, dentre elas o Diabetes Mellitus. Das espécies vegetais estudadas em busca de efeito hipoglicemiante, encontram-se as plantas do gênero *Bauhinia*. O objetivo deste artigo é realizar a prospecção fitoquímica e estudo do efeito hipoglicemiante da espécie *B. variegata* em comparação ao efeito já demonstrado para *B. forficata*. Os resultados sugerem um perfil fitoquímico diferente para as espécies analisadas, sendo a identificação de diferentes flavonóides extremamente interessante. Os testes farmacológicos sugerem que a espécie *B. variegata* parece apresentar indícios de efeito hipoglicemiante. Enquanto o efeito encontrado para a *B. forficata* não reproduziu de maneira significativa o encontrado na literatura.

Palavras-chave: Diabetes. *Bauhinia forficata*. *Bauhinia variegata*. Prospecção fitoquímica.

Abstract: Medicinal plants are an important therapeutic resource for the treatment of various diseases, among them the Diabetes Mellitus. Plant species studied in search of hypoglycaemic effect, are the plants of the genus *Bauhinia*. The aim of this paper is to carry out phytochemical and study of hypoglycemic effect of *B. variegata* compared the effect has been demonstrated for *B. forficata*. The results suggest a different phytochemical profile for the species analyzed, and the identification of different flavonoids extremely interesting. Pharmacological tests suggest that the species *B. variegata* seems to show signs of hypoglycemic effect. While the effect found for the *B. forficata* not played significantly found in the literature.

Keywords: Diabetes. *Bauhinia forficata*. *Bauhinia variegata*. Phytochemical Prospecion.

INTRODUÇÃO

Diabetes Mellitus (DM) abrange um grupo de distúrbios metabólicos comuns que compartilham o fenótipo da hiperglicemia (HARRISON, 1998). De acordo com Al-Ghaithi *et al.* (2004), essa doença afeta aproximadamente 6% da população mundial e este número vem aumentando substancialmente. Estima-se que no ano 2010 haja no planeta 239 milhões de pessoas acometidas por essa patologia (MOHAMED *et al.*, 2006).

Apesar das terapias disponíveis conseguirem controlar vários aspectos do diabetes, numerosas complicações da doença são de comum incidência e o índice de mortalidade continua aumentando (OGUNDIPE *et al.*, 2003; MOHAMED *et al.*, 2006). Isso leva a uma crescente necessidade de se buscar novas terapias mais apropriadas, eficazes e com menor número de efeitos secundários adversos (AL-GHAITHI *et al.*, 2004).

O conhecimento sobre plantas medicinais simboliza, muitas vezes, o único recurso terapêutico de muitas comunidades e grupos étnicos (MACIEL 2002, ALBUQUERQUE & ANDRADE 2003, MING 2003), e essas apresentam um papel fundamental na introdução de novos agentes tera-

pêuticos para suprir essa demanda (KAMESWARARAO *et al.*, 2003).

A Organização Mundial de Saúde (OMS) tem recomendado que os métodos tradicionais de tratamento para diabetes sejam estudados, estimulando o uso desses principalmente em países onde o acesso ao tratamento convencional é inadequado (AL-GHAITHI *et al.*, 2004).

Estudos com diferentes espécies vegetais vêm sendo conduzidos no sentido de revelar o potencial modo de ação de plantas antidiabéticas (NEGRI, 2005; MOHAMED *et al.*, 2006), e entre as várias espécies vegetais de interesse medicinal, encontram-se as plantas do gênero *Bauhinia*, pertencentes à família Fabaceae e conhecidas popularmente como pata de vaca. As folhas, caules e raízes das espécies de *Bauhinia*, especialmente *Bauhinia manca*, *B. megalandra*, *B. rufescens*, *B. forficata*, *B. cheitantha*, *B. racemosa* e *B. splendens* são amplamente utilizadas no Brasil e em outros países em forma de chás e outras preparações fitoterápicas para o tratamento de várias enfermidades (GONZALEZ-MUJICA *et al.*, 2003; ESTRADA *et al.*, 2005).

Os estudos fitoquímicos e farmacológicos já realizados revelaram para espécies de *Bauhinia*



Figura 1a: Flores e folhas da espécie *B. variegata*



Figura 1b: Flores e folhas da espécie *B. forficata*

diferentes classes de metabólitos secundários de interesse medicinal, incluindo: lactonas, flavonóides, terpenóides, esteróides, triterpenos, taninos, quinonas, óleo essencial e alcalóides (PEPATO *et al.*, 2002; SILVA & CECHINEL, 2002; BIANCO & SANTOS, 2003; REDDY *et al.*, 2003; OLIVEIRA *et al.*, 2005).

Sabendo-se que as folhas de *Bauhinia variegata* L. vêm sendo utilizadas pela população com a perspectiva do mesmo efeito hipoglicemiante encontrado para *Bauhinia forficata*, o objetivo deste artigo é realizar uma análise fitoquímica e estudo do efeito hipoglicemiante da espécie *B. variegata* (Figura 1a), em comparação ao efeito já demonstrado para *B. forficata* (Figura 1b), o que contribuirá para o respaldo técnico-científico e fundamentação para este uso difundido empiricamente pela população.

MATERIAL E MÉTODOS

Coleta, identificação e preparo do material vegetal

As folhas de ambas as espécies foram coletadas em setembro e outubro de 2006, no município de Contagem/MG. Em seguida, foram herborizadas e devidamente identificadas e encontram-se depositadas no Herbário do Instituto de Ciências Biológicas (Departamento de Botânica/ICB/UFMG) sob registro BHCB 96279.

A droga vegetal obtida foi submetida a processo de secagem em estufa. Após esta etapa, foi feita a moagem da folha seca utilizando-se moimho de facas. As drogas vegetais foram devidamente acondicionadas em potes hermeticamente

fechados, ao abrigo da luz e umidade e identificadas para posterior extração e outros ensaios.

As folhas trituradas foram submetidas à extração, por percolação, a frio, até exaustão com etanol PA. Os líquidos obtidos foram reunidos e evaporados em evaporador rotativo até resíduo seco. Os extratos etanólicos foram devidamente identificados e submetidos a análises fitoquímicas e biológicas.

Prospecção Fitoquímica

Todos os reagentes foram preparados de acordo com as técnicas usuais em fitoquímica. Testes preliminares convencionais em prospecção fitoquímica foram realizados para extratos de *B. forficata* e *B. variegata*, segundo metodologias descritas em publicações especializadas (MATOS, 1986; BRUNETON, 1999; WAGNER, 2001; SIMÕES *et al.*, 2004).

Ensaio in vivo

Foram utilizados camundongos Swiss machos, com 60 dias de vida e peso entre 30 a 40g. Esses foram mantidos no laboratório de experimentação animal do Centro Universitário Newton Paiva, alimentados com ração comercial para roedores e água *ad libitum*.

Preparo dos extratos e metformina

Preparou-se uma suspensão dos extratos de *B. variegata* e *B. forficata* em água destilada, na concentração de 140mg/mL, enquanto a metformina, também diluída em água destilada, foi preparada na concentração de 110mg/mL.

Delineamento experimental

Foi utilizado um total de 20 animais. Esses foram divididos em quatro grupos com 5 camundongos em cada. Desses 4 grupos, um recebeu tratamento com o extrato de *B. variegata*, outro o extrato de *B. forficata*, o terceiro grupo foi tratado com metformina, enquanto o último foi utilizado como controle, recebendo apenas o veículo utilizado para reconstituição dos extratos secos.

O tratamento foi realizado por gavagem oral com seringa de insulina, sendo o volume administrado de 0,3 mL e a dose de extratos de 1g/Kg e de metformina 0,8g/Kg. O nível sérico de glicose foi medido através de um glicosímetro leitor de fitas reativas Accu-chek advantage (Roche). A amostra de sangue foi obtida por meio de uma picada na ponta da cauda do animal e colocada na fita reativa para medida (SEZIKA *et al.*, 2005).

Para avaliar a ação hipoglicemiante dos extratos e da metformina, adaptou-se o teste da curva glicêmica de Latha *et al.* (2004). Este foi realizado do seguinte modo: mediu-se a glicemia dos animais e administrou-se por via oral glicose na dose de 2g/Kg para cada. Após 30 minutos, fez-se a medida da glicemia e foi dado o respectivo tratamento a cada grupo, considerando-se esta etapa como tempo zero. Nos 120 minutos seguintes, a cada intervalo de 30 minutos, realizava-se a leitura de glicemia.

Análises estatísticas

Os resultados foram tratados estatisticamente pelos métodos de Análise de Variância de Fator Único e pelo Teste T de Student (SAMPAIO, 2002).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Prospecção Fitoquímica

O percentual de extrativos dos extratos foi de 13,72% e 15,60% para *B. forficata* e *B. variegata* respectivamente. O teor de umidade para a espécie *B. forficata* foi de 10,61% \pm 0,3 e para espécie *B. variegata* foi de 8,39% \pm 0,4. No teste de teor de cinzas, obteve-se percentual de 8,22% para *B. forficata* e 5,12% para *B. variegata*. Estes teores estão de acordo com os limites encontrados na Farmacopeia Brasileira (1988).

Estes testes confirmam que as amostras possuem menor susceptibilidade à contaminação microbiana e hidrólise enzimática devido ao baixo teor de umidade. Além disso, sugerem que as amostras possuem contaminação aceitável de impurezas inorgânicas não voláteis (BELLETTI *et al.*, 1996; SIMÕES, 2004).

Nos testes fitoquímicos realizados foi possível observar algumas diferenças na composição de metabólitos secundários das espécies *B. variegata* e *B. forficata*. Estes resultados comprovam que as amostras possuem um perfil fitoquímico diferente entre si (Tabela 1).

Tabela 1: Prospecção fitoquímica das amostras:

Metabólito secundário	<i>B. variegata</i>	<i>B. forficata</i>	Metodologia/ revelador	Substância de Referência
Cumarina	-	-	CCD/ KOH et 10%	Psoraleno
Flavonóide	+	+	CCD/ NP/PEG AlCl ₃	Rutina
• FeCl ₃	+	+	Reação cromática	Rutina
• AlCl ₃	+	+	Reação cromática	Rutina
• Cianidina	+	+	Reação cromática	Rutina
Tanino			Reação de precipitação/ Reação de hidrólise	
• Condensado	+	+		
• Hidrolisável	-	+		
Antraquinona	+	+	Em solução/ Bornträeger CCD/ KOH et 10%	
Terpenóides	-	-		
Esteróides	-	+	Reação cromática	
Saponinas	+	+	Índice de espuma	
Alcalóides	-	-	CCD/ Reações de Precipitação	Pilocarpina

Não foi encontrada nenhuma referência sobre a presença de cumarinas em espécies do gênero *Bauhinia*. O que pode ser confirmado pelo resultado negativo dos testes para este tipo de metabólito nas espécies estudadas.

Apesar de não terem sido detectados alcalóides e terpenóides nas amostras pesquisadas, Silva e Cechinel (2002) relatam a presença do terpenóide lupeol em *B. variegata*, enquanto a presença de alcalóides é descrita por Oliveira *et al.* (2001) e Miyake *et al.* (1986).

A ausência desses constituintes nos extratos analisados pode estar relacionada a variações ambientais, regionais, climáticas, de solo, dentre outros, já que todos esses fatores podem influenciar no teor e, até mesmo, na produção de metabólitos secundários (OLIVEIRA *et al.*, 1998; SIMÕES, 2004; PEPATO *et al.*, 2005; SIXEL, 2005; NETO, 2006).

O índice de espuma encontrado para a amostra de *B. variegata* foi de 1:400 e para *B. forficata* foi 1:333. Pode-se concluir que a amostra analisada de *B. variegata* possui maior teor de saponinas em comparação a *B. forficata*, e essa possui um índice de espuma próximo ao do Alcaçuz 1:325, segundo a Farmacopeia Brasileira (1996). Miyake *et al.* (1986) concluíram que as amostras analisadas de *B. forficata* não possuíam saponinas, empregando o mesmo método.

Apesar das duas amostras possuírem taninos condensados, apenas a *B. forficata* apresentou tanino hidrolisável. A presença de taninos nesta espécie é citada por Miyake *et al.* (1986) e por Oliveira *et al.* (2000).

Apenas *B. variegata* apresentou resultado positivo para antraquinona na reação de Borntraeger. A presença de antraderivados é citado por Miyake *et al.* 1986, que, com a reação de Borntraeger,

constatarem a presença de antraquinonas na espécie *B. forficata*. Utilizando-se cromatografia em camada delgada, foram detectadas manchas nos Rf's 0,83; 0,70 e 0,65 para *B. forficata* e para *B. variegata* revelou-se apenas uma banda no Rf 0,81, evidenciando-se antraquinonas para as espécies.

Somente na espécie *B. forficata* foram identificados esteróides. Oliveira, *et al.* (2001) e Silva e Cechinel (2002) citam a presença de sitosterol e alguns derivados glicosídeos na espécie *B. forficata* e Matos *et al.* (1996) relatam na espécie *B. macrostachya*, utilizando-se o método descrito por Costa (1982).

Foram identificados flavonóides para ambas as amostras. No entanto, estas apresentaram diferentes perfis cromatográficos (Figura 2), demonstrando que são constituídas por tipos de flavonói-

des distintos. Diferentes perfis foram encontrados para as espécies com os reveladores NP/PEG e $AlCl_3$ conforme é possível notar nas figuras (Figura 2.a e Figura 2.b, respectivamente).

Foram encontradas duas bandas de fluorescência amarela nos Rf's 0,82 e 0,74 para *B. variegata* e três bandas, também de fluorescência amarela, nos Rf's 0,77; 0,58 e 0,47 para *B. forficata*, utilizando-se o $AlCl_3$ como revelador. No entanto, quando utilizou-se o revelador NP/PEG foram visíveis outras duas bandas em Rf's distintos (0,39 e 0,61) para *B. variegata* e quatro nos Rf's 0,81; 0,65; 0,37 e 0,21 para *B. forficata*.

A diferença entre os perfis encontrados pode ser justificada pela grande variedade de flavonóides existente em espécies do gênero *Bauhinia* e a diferente sensibilidade dos reveladores utilizados.

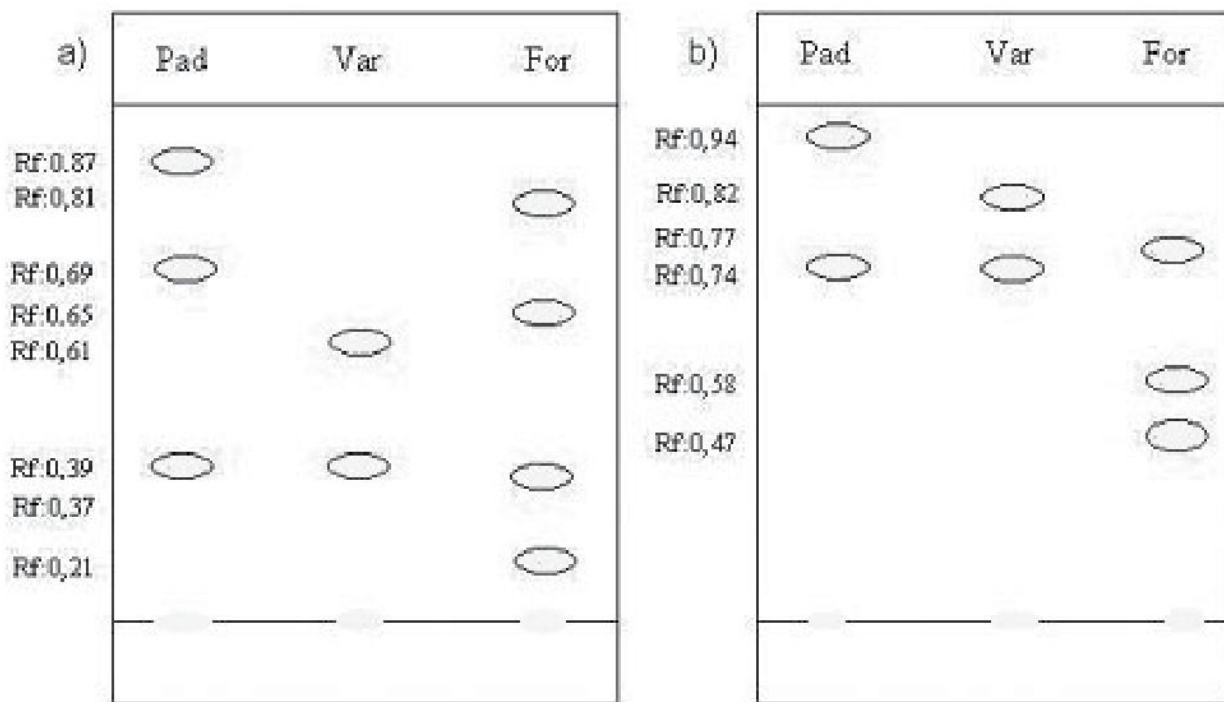


Figura 2: CCD Flavonóides empregando-se como eluente Acetato de etila: Ácido Fórmico: Ácido acético glacial: Água (100:11:11:26). a) Revelador NP/ PEG; b) Revelador $AlCl_3$.

O gênero *Bauhinia* é caracterizado pelo acúmulo de flavonóides livres e glicosilados (PIZZOLATTI *et al.* 2003). Segundo diferentes autores (OLIVEIRA *et al.* 2001; SILVA & CECHINEL, 2002; PIZZOLATTI *et al.* 2003; MENEZES *et al.* 2007) a *B. forficata* possui diversos flavonóides.

De acordo com Salatino e colaboradores (1999), as folhas de *B. variegata* também possuem vários flavonóides.

Vários estudos têm relacionado os flavonóides com o efeito hipoglicemiante apresentado por espécies do gênero *Bauhinia*. Segundo Silva e Cechinel (2002), flavonóides existentes no extrato hidroalcoólico das sementes da *B. variegata* mostraram efeito hipoglicemiante em ratos. Em estudo realizado por Menezes (2007), a atividade hipoglicemiante encontrada foi relacionada ao efeito insulinomimético de heterosídeos flavônicos.

Ensaio Biológico

Como já mencionado anteriormente, pouco se conhece a respeito da atividade farmacológica das plantas do gênero *Bauhinia*. Esse gênero é mais frequentemente estudado quanto à sua possível ação hipoglicemiante, uma vez que na medicina popular estas plantas são usadas para o tratamento de diabetes, sendo a *B. forficata* a espécie que apresenta maior número de estudos quanto à atividade hipoglicemiante (OLIVEIRA *et al.*, 2001; SILVA & CECHINEL, 2002).

O efeito agudo da fração n-butanólica do extrato de *B. forficata* foi avaliado em um modelo experimental de diabetes por Silva *et al.* (2002), em

que encontrou-se um efeito hipoglicêmico significativo, tanto em ratos diabéticos quanto nos animais saudáveis. Segundo os autores, o efeito hipoglicêmico nos ratos normais foi observado nas doses de 500 e 600mg/Kg 1 e 2 horas, respectivamente, após o tratamento.

Em outro estudo, realizado por Pepato *et al.* (2002), buscou-se avaliar o efeito do decocto das folhas de *B. forficata* (150 g folhas/L água; 35 ml/100 g de peso corporal), observou-se que ratos diabéticos tratados com este decocto durante 1 mês apresentaram uma redução significativa da glicemia e da glicosúria.

Menezes *et al.* (2007) compararam extratos aquosos das folhas secas de *B. forficata* e *B. monandra* Kurz (10% p/v) em camundongos normoglicêmicos. Neste estudo foi observado que ambas as espécies foram capazes de reduzir significativamente a glicemia dos animais.

Fundamentando-se nos estudos avaliados e no método já descrito anteriormente, os resultados obtidos no presente trabalho assemelham-se aos encontrados para as diferentes espécies do gênero *Bauhinia*.

Assim, com o delineamento experimental adotado, os resultados obtidos para os valores de glicemia no tempo 0min, que correspondia a um período de 30min após a administração de 2g/Kg de glicose por via oral, conforme descrito nos métodos, não apresentou diferença estatisticamente significativa entre os quatro grupos (Figura 3). O mesmo ocorreu para as glicemias mensuradas 30min após a administração das substâncias descritas na metodologia deste trabalho (Figura 4).

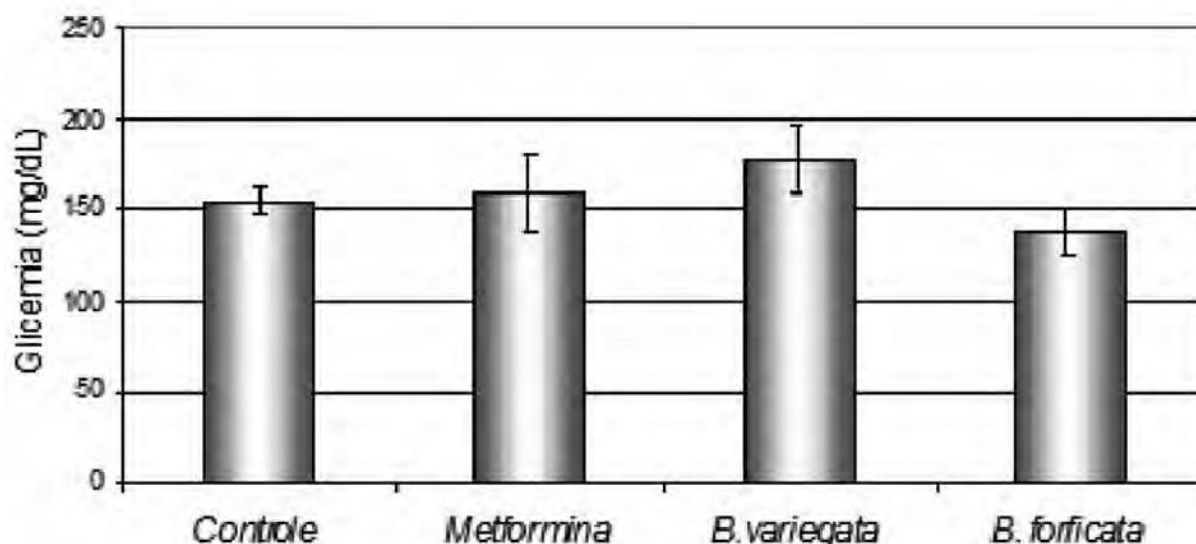


Figura 3: Glicemia dos quatro grupos de camundongos Swiss 30 min após a administração de 2g/Kg de glicose (p.o.) e antes da administração da metformina e dos extratos aquosos das duas espécies de *Bauhinia*. Houve igualdade estatística entre todos os grupos.

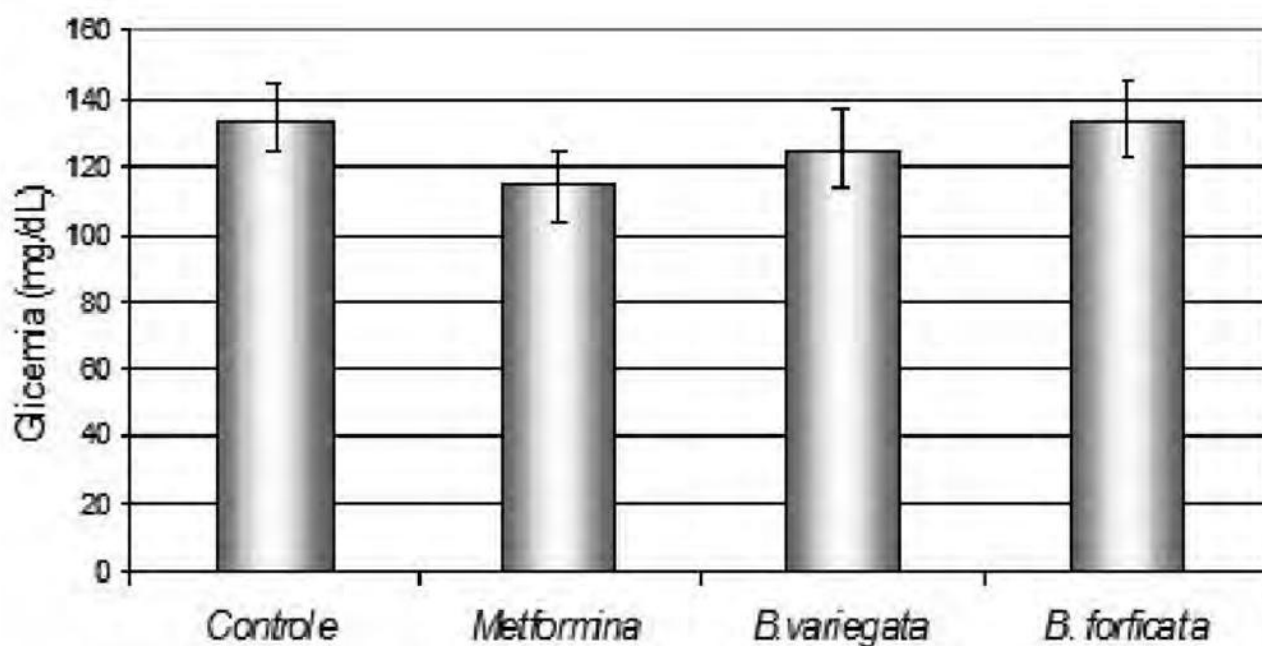


Figura 4: Glicemia dos quatro grupos de camundongos Swiss 30 min após a administração da metformina e dos extratos aquosos das duas espécies de *Bauhinia*. O grupo controle recebeu um volume equivalente de água destilada. Houve igualdade estatística entre todos os grupos.

Entretanto, 60min após a administração da metformina e dos extratos das duas espécies de *Bauhinia*, observou-se que a glicemia do Grupo Metformina diferiu significativamente dos Grupos Controles e *B. forficata*. A glicemia do Grupo

B. variegata, apesar de não diferir estatisticamente dos Grupos Controle e *B. forficata*, apresentou uma semelhança estatística também com o Grupo Metformina, indicando uma tendência à redução da glicemia neste intervalo de tempo (Figura 5).

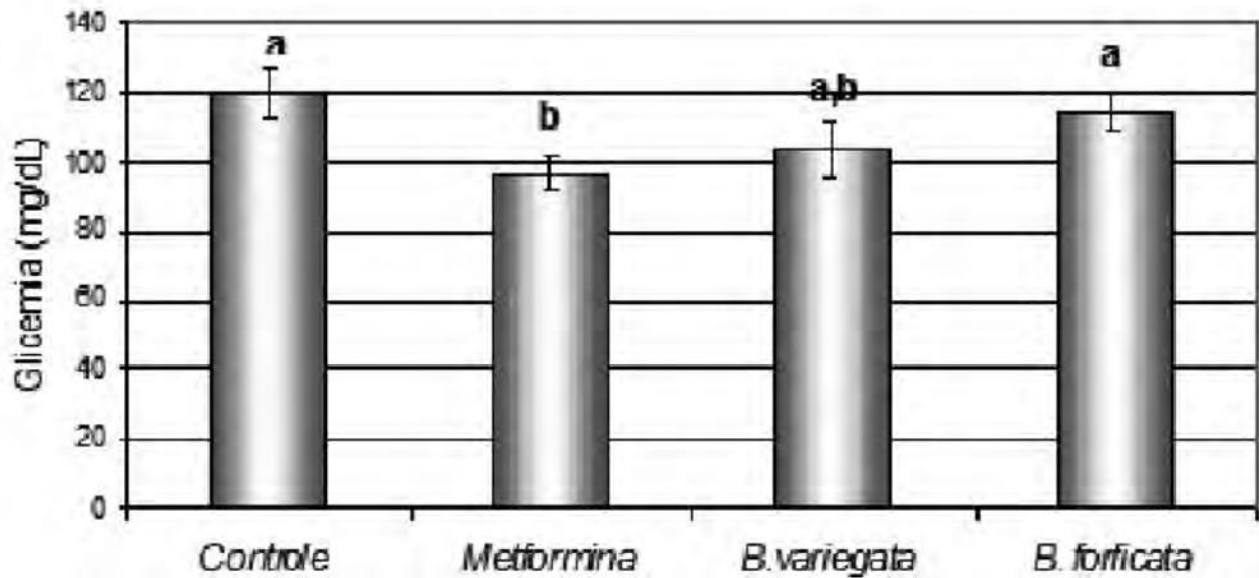


Figura 5: Glicemia dos quatro grupos de camundongos Swiss 60 min após a administração da metformina e dos extratos aquosos das duas espécies de *Bauhinia*. O grupo controle recebeu um volume equivalente de água destilada. As barras sobrecritas com letras distintas apresentam diferença estatística ($P \leq 0,05$).

Após 90min das administrações, as glicemias dos grupos Metformina e *B. variegata* apresentavam diferença estatística em relação ao Grupo Controle e igualdade estatística entre si. O Grupo *B. forficata* apresentou valor de glicemia intermediário sendo estatisticamente igual

ao Grupo Controle e aos Grupos Metformina e *B. variegata*. Porém nota-se uma tendência na diminuição da glicemia também para este grupo (Figura 6).

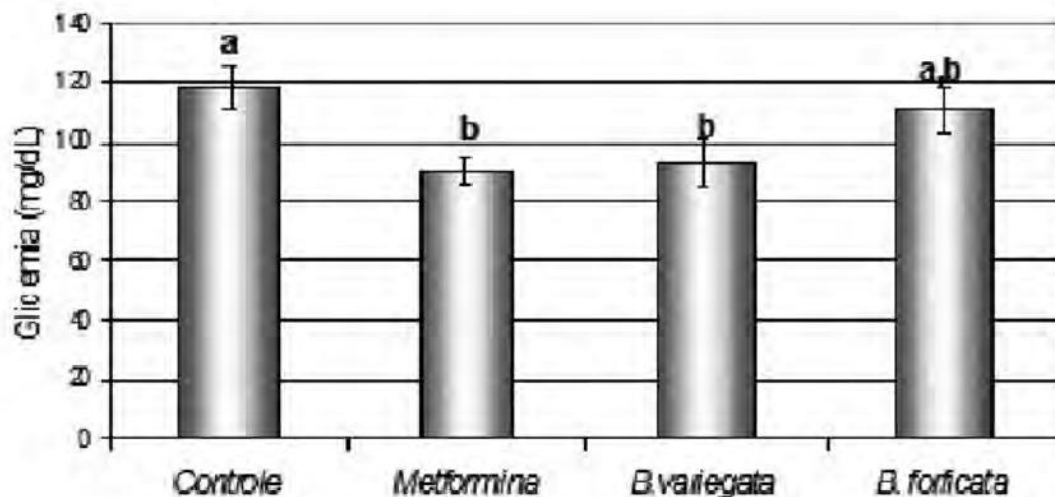


Figura 6: Glicemia dos quatro grupos de camundongos Swiss 90 min após a administração da metformina e dos extratos aquosos das duas espécies de *Bauhinia*. O grupo controle recebeu um volume equivalente de água destilada. As barras sobrescritas com letras distintas apresentam diferença estatística ($P \leq 0,05$).

Ao final do experimento, 120min após o tratamento, verificou-se que os valores de glicemia para os quatro grupos voltam a corresponder ao que foi observado no tempo de 60min após as administrações, ou seja, a glicemia do Grupo Metformina permaneceu diferindo significativamente dos Grupos Controle e *B. forficata*. A glicemia

do Grupo *B. variegata*, apesar de voltar a não diferir estatisticamente dos Grupos Controle e *B. forficata*, apresentou semelhança estatística com o Grupo Metformina, indicando uma tendência à redução de glicemia também neste intervalo de tempo (Figura 7).

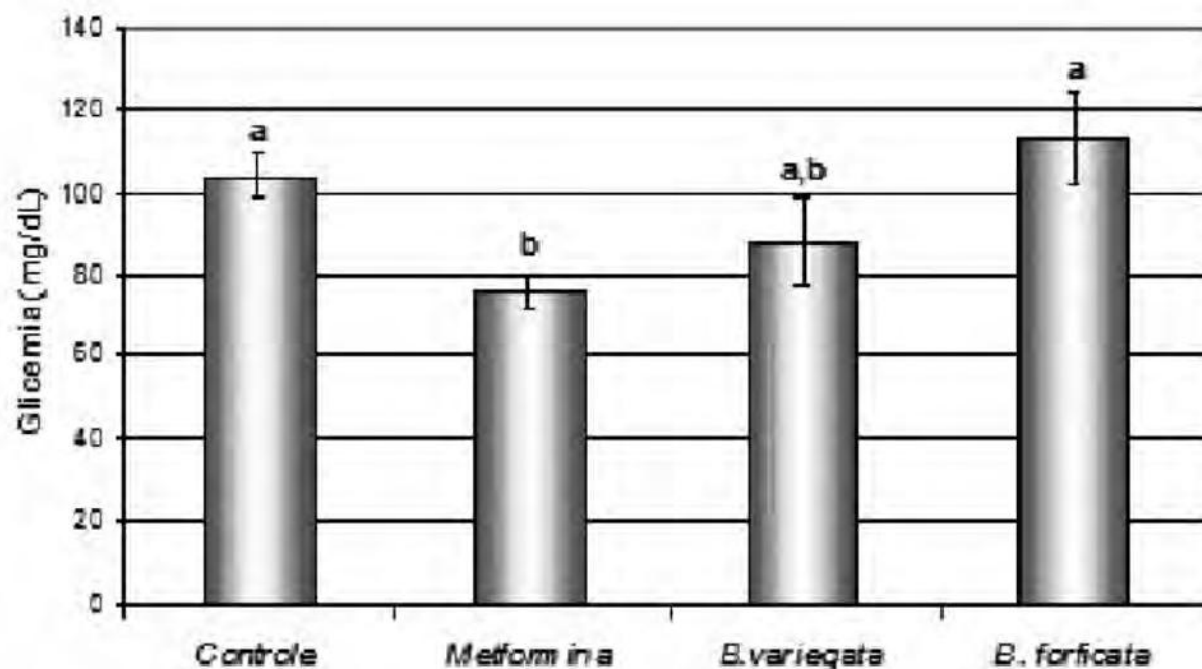


Figura 7: Glicemia dos quatro grupos de camundongos Swiss 120 min após a administração da metformina e dos extratos aquosos das duas espécies de *Bauhinia*. O grupo controle recebeu um volume equivalente de água destilada. As barras sobrescritas com letras distintas apresentam diferença estatística ($P \leq 0,05$).

CONCLUSÃO

Os resultados encontrados neste trabalho sugerem um perfil fitoquímico diferente para as espécies analisadas e a identificação de diferentes flavonóides é extremamente interessante, pois é a este grupo de metabólitos que vem sendo atribuído o efeito hipoglicemiante da *B. forficata* e o de

outras espécies do gênero. Quanto ao resultado do efeito farmacológico, a espécie *B. variegata* parece apresentar indícios de efeito hipoglicemiante, enquanto o efeito encontrado para a *B. forficata* não reproduziu de maneira significativa o encontrado na literatura, o que pode ser devido a fatores geográficos e edáfico-climáticos.

REFERÊNCIAS

- ALBUQUERQUE, UP; ANDRADE, LHC. Conhecimento botânico tradicional e conservação em uma área de caatinga no estado de Pernambuco, nordeste do Brasil. *Acta bot. bras.*, v. 16, n. 3, p. 273-285, 2002.
- AL-GHAITHI, F; EL-RIDI, MR; ADEGHATE, E; AMIRI, MH. Biochemical effects of *Citrullus colocynthis* in normal and diabetic rats. *Molecular and Cellular Biochemistry*, p. 1-7, 2004.
- BELLETTI, KMS; DUARTE, MS; SANTOS, CAM. Parâmetros para o controle de qualidade de *Fucus vesiculosus* L. Fucaceae. *Revista Brasileira de Farmacognosia*, v. 5, n. 2, 1996.
- BIANCO, EM; SANTOS, CAM. Substâncias isoladas das folhas de *Bauhinia microstachya*. *Revista Brasileira de Farmacognosia*, v. 13, n. 2, p. 93-99, 2003.
- BRUNETON, J. *Pharmacognosy, phytochemistry, medicinal plants*. 2. ed. Londres: Intercept, Paris: Technique & Documentation, New York: Lavoiser, p. 1119, 1999.
- COSTA, AF. *Farmacognosia*. 2. ed. Lisboa: Fundação Calouste: Cubenkian, 1982, v. 3.
- ESTRADA, O; HASEGAWA, M; GONZALEZ-MUJICA, F; MOTTA, N; PERDOMO, E; SOLORZANO, A; MENDEZ, J; MENDEZ, B; ZEA, EG. Evaluation of flavonoids from *Bauhinia megalandra* leaves as inhibitors of glucose-6-phosphatase system. *Phytother Res*, v. 19, n. 10, p. 859-63, 2005.
- FARMACOPÉIA BRASILEIRA. 4. ed. São Paulo: Atheneu, 1998.
- GONZALEZ-MUJICA, F; MOTTA, N; MARQUEZ, AH; CAPOTE-ZULUETA, J. Effects of *Bauhinia megalandra* aqueous leaf extract on intestinal glucose absorption and uptake by enterocyte brush border membrane vesicles. *Fitoterapia*, v. 74, p. 84-90, 2003.
- HARRISON, TR. (Tinsley Randolph). *Harrison medicina interna*. 14. ed. Rio de Janeiro: McGraw-Hill, v. 2, 1998.
- KAMESWARARAO, B; KESAVULU, MM; APPARAO, C. Evaluation of antidiabetic effect of *Momordica cymbalaria* fruit in alloxan - diabetic rats. *Fitoterapia*, v. 74, n. 1-2, p. 7-13, 2003.
- LATHA, M; PARI, L; SITASAWAD, S; BHONDE, R. *Insulin-secretagogue activity and cytoprotective role of the traditional antidiabetic plant Scoparia dulcis*. *Life Sciences* v. 75, p. 2003-2014, 2004;
- MACIEL, MAM et al. *Plantas Medicinais: A necessidade de estudos multidisciplinares*. *Quim. Nova*, São Paulo, vol. 25, n. 3, p. 429-438, 2002.
- MATOS FA. *Plantas do Nordeste - Contribuição para estudo fitoquímico de Bauhinia macrostachya* Benth. *Revista Brasileira de farmacognosia*, v. 1, n. 1, p. 31-32, 1986.
- MENEZES, FS. et al. Hypoglycemic activity of two Brazilian *Bauhinia* species: *Bauhinia forficata* L. and *Bauhinia monandra* Kurz. *Revista Brasileira de Farmacognosia*, v. 17, n. 1. p. 08-13, 2007.
- MIYAKE, ET; AKISUE, G; AKISUE, MK.

Caracterização farmacognóstica da Pata-de-vaca *Bauhinia forficata* Link. **Revista Brasileira de Farmacognosia**, v. 1, n. 1, p. 58-69, 1986.

MING, LC et al. **Manejo e cultivo de plantas medicinais**: algumas reflexões sobre as perspectivas e necessidades no Brasil. Departamento de produção vegetal setor horticultura faculdade de ciências agrônômicas Unesp, Botucatu, 2003.

MOHAMED, ZGAD; MAHA, M; EL-SAWALHI, MANAL FI, EL-TANBOULY ND. **Biochemical study of the anti-diabetic action of the Egyptian plants Fenugreek and Balanites**. *Molecular and Cellular Biochemistry*, v. 281, p. 173-183, 2006.

NEGRI, G. Diabetes melito: plantas e princípios ativos naturais hipoglicemiantes. **Rev. Bras. Cienc. Farm.**, v. 41, n. 2, 2005.

NETO, LG; LOPES, NP. Plantas medicinais: Fatores e influência no conteúdo de metabólitos secundários. **Química Nova**, São Paulo, v. 20, n. 1, novembro, 2006.

OGUNDIPE, OO; MOODY, JO; AKINYEMI, TO; RAMAN, A. Hypoglycemic potentials of methanolic extracts of selected plant foods in alloxanized mice. **Plant Foods for Human Nutrition**, v. 58, p. 1-7, 2003.

OLIVEIRA, AC; ENDRINGER, DC; AMORIM, LA; BRANDAO, MGL; COELHO, MM. Effect of the extracts and fractions of *Baccharis trimera* and *Syzygium cumini* on glycaemia of diabetic and non-diabetic mice. **Journal of Ethnopharmacology**, v. 102, n. 3, p. 465-9, 2005.

OLIVEIRA, *et al.* Mitos e verdades sobre pata-de-

-vaca - *Bauhinia forficata* Link – uma revisão. **Lectta – USF**. v. 19 (1/2): 7-20, jan./dez. 2001.

PEPATO, MT; KELLER, EH; BAVIERA, AM; KETTELHUT, IC; VENDRAMINI, RC; BRUNETTII, L. Anti-diabetic activity of *Bauhinia forficata* decoction in streptozotocin-diabetic rats. **Journal of Ethnopharmacology**, v. 81, n. 2, p. 191-197, 2002.

PIZZOLATTI, MG. et al. Flavonóides glicosilados das folhas e flores de *Bauhinia forficata* (Leguminosae). **Química Nova**, São Paulo, n. 4, v. 26. p. 466-469, jul./ago. 2003.

REDDY, MVB; REDDY, MKR; GUNASEKARA, D; CAUX, B. A flavanone and a dihydrodibenzoxepin from *Bauhinia variegata*. **Phytochemistry**, v. 64, p. 879-882, 2003.

SALATINO, A; BLATT, CTT; SANTOS, DYAC; VAZ, AMSF. Foliar flavonoids of nine species of *Bauhinia*. **Rev. bras. Bot.**, São Paulo v. 22 n. 1, p. 17-20, Abr., 1999.

SAMPAIO, IM. **Estatística Aplicada à Experimentação Animal**. 2. ed. Belo Horizonte, Editora FEPMVZ, 2002.

SEZIKA, E; ASLAN, M; YESILADA, E, ITO, S. Hypoglycaemic activity of *Gentiana olivieri* and isolation of the active constituent through bioassay – directed fractionation techniques. **Life Sciences**. v. 76, p. 1223-1238, 2005.

SILVA FRMB, et al. Acute effect of *Bauhinia forficata* on serum glucose levels in normal and alloxan-induced diabetic rats. **Journal of Ethnopharmacology**. v. 83, 33-37, 2002.

SILVA, KL; CECHINEL FILHO, V. Plantas do

gênero Bauhinia: composição química e potencial farmacológico. *Química Nova*. v. 25, n. 3, 449-454, 2002.

SIMÕES, CMO; SCHENKEL, EP; GOSMANN, G; MELLO, JCP; MENTZ, LA; PETROVICK, PR. (Orgs.). *Farmacognosia da Planta ao Medicamento*. 5. ed. Rio Grande do Sul/ Florianópolis: Editora da UFSC e Editora da UFRGS, 2004. 1102p.

SIXEL, PJ; PECINALLI, NR. Características farmacológicas gerais das plantas medicinais. *Infarma*, v. 16, n. 13-14, 2005.

WAGNER, H; BLADT, S. *Plant drug analysis: a thin layer chromatography atlas*. 2. ed., Berlin: Springer, 384 p., 2001.

NOTAS

¹ Discentes do curso de Farmácia, bolsistas de Iniciação Científica do Centro Universitário Newton Paiva.

² Professores orientadores da pesquisa, docentes do Centro Universitário Newton Paiva.

CONTROLE DO GASTO PÚBLICO E GESTÃO DEMOCRÁTICA: ANÁLISE DO ORÇAMENTO PARTICIPATIVO DE BELO HORIZONTE

Esdras Cruz Machado¹
Sérgio Augusto Lima¹
Samer Salim Zahreddine²
Soraia Ribeiro P. Coelho³
Arlan Viana⁴
Cláudio Roberto de Jesus⁵
Rosane Catarina de Castro⁵
Wanessa Pires Lott⁵

Resumo: O Orçamento Participativo (OP) tem se consolidado como uma forma de gestão democrática e participativa. Ele garantiu aos movimentos populares e à população de baixa renda a participação na administração do orçamento municipal, exercendo, assim, a cidadania e a democracia, já que pode interferir na destinação dos recursos municipais de acordo com as prioridades de cada comunidade, discutidas e eleitas em assembleia. O OP tornou possível às comunidades fiscalizarem as ações do Poder Público, as contas públicas e contribuir para o êxito na distribuição dos recursos municipais. O presente trabalho pretende discutir de que forma o OP em Belo Horizonte tem influenciado as associações de bairro, e como ocorre o processo participativo da população, considerando moradores da Regional Centro-Sul.

Palavras-chave: Orçamento Participativo (OP). Regional Centro-Sul. Belo Horizonte.

Abstract: The Participatory Budget (PB) has been established as a democratic and participatory way of management. It assured the participation of popular movements and poor people's in the administration of the municipal budget, putting in practice citizenship and democracy, as it can interfere in the allocation of municipal resources in accordance with the priorities of each community. The priorities are voted and discussed at a meeting. The PB made it possible for communities to oversee the actions of the Government, the public accounts and contribute to the success in the distribution of municipal resources. This paper discusses how participatory budgeting in Belo Horizonte has influenced the neighborhood associations, and how does the participatory process of the population works, considering residents of the South Central Regional.

Keywords: Participatory budget. South Central Region. Belo Horizonte.

INTRODUÇÃO

Uma gestão democrática tem sido o grande alvo de muitas administrações públicas nos últimos anos, e associada a isso vem a aprovação, por parte da população, dos governantes locais.

Um modelo de gestão pública que consiga abranger esses requisitos foi aplicado no Brasil primeiramente na década de 80. A cidade de Porto Alegre é um exemplo. Esse modelo de gestão pública, até o momento, se mostrava inovador por conseguir aliar a participação pública aos interesses dos governos locais. Assim sendo, nascia o Orçamento Participativo e com ele um novo molde para as futuras gestões públicas.

Uma das grandes características do Orçamento Participativo é a sua facilidade de adaptação às necessidades de cada local, ou seja, o governo local consegue aplicá-lo da maneira e forma que achar viável para sua administração e população regional. Dentro disso, estudamos o Orçamento Participativo aplicado no município de Belo Horizonte, apresentando com ele as características que o modelo ganhou ao ser implementado na capital mineira.

Objetivos

O Orçamento Participativo em Belo Horizonte tem por objetivo discutir e definir com a população, de forma democrática, a distribuição dos recursos de investimento da prefeitura. Por ser resultado da discussão e das decisões da população, as obras ou investimentos priorizados, em geral, envolvem os problemas mais complexos das comunidades. São obras que requerem projetos cada vez mais detalhados e execuções criteriosas.

O Orçamento Participativo é um exemplo de como intervenções do poder público, ainda mais

avaliadas pela comunidade, acarretam mudanças significativas na qualidade de vida da população.

Evolução do Orçamento Participativo

O Orçamento Participativo em Belo Horizonte existe desde 1993, com uma gestão democrática e participativa, que vem consolidando-se como meio de integração da participação popular no planejamento de investimentos na cidade. Essa participação popular deixa claro que o OP estimula o associativismo, no momento em que desperta nas comunidades que não participam o interesse por participar. Também há um estímulo daqueles que já estão envolvidos no processo de aumentar ainda mais a presença no movimento.

Ao longo desse tempo, o OP vem criando novos processos e melhorando sua estrutura. Entre eles estão, para gestão 2007/2008, a aprovação de um empreendimento no valor de R\$2.250.0000,00 em cada regional e o OP digital, criado em 2006, que tem como objetivo ampliar a participação popular para as mais diversas classes sociais. Tudo isso tem como objetivo o aumento do número de participantes registrados até o momento e o fortalecimento com outras obras sociais de grande importância para as regionais.

Nos primeiros anos do OP, a maior parte das demandas eram obras de infraestrutura, seguidas pela urbanização de vilas e também as relacionadas à saúde e educação. Ao longo dos anos, à medida que as demandas de infraestrutura foram sendo atendidas pelo OP, começou a surgir a procura pelos setores de meio ambiente, esporte, cultura e lazer.

A partir do OP 2000/2001, dois fatores importantes foram implantados para melhorar a distribuição dos recursos, que foram as UPs (re-

gionais divididas em áreas menores, chamadas de Unidades de Planejamento) e o IQVU (Índice de Qualidade de Vida Urbana). O IQVU é calculado pelo critério de população, ou seja, quanto mais populosa e com menor IQVU, maior quantidade de recursos é recebida. Isso permite maior igualdade e justiça na aplicação dos recursos públicos. As UPs recentemente foram agrupadas em sub-regiões, objetivando melhor distribuição dos recursos para as sub-regionais.

Existem também as sub-regiões especiais, que foram criadas visando a ampliação e o fortalecimento do Orçamento Participativo, mobilizando classes sociais pouco envolvidas e integrando suas demandas às regras de prioridades orçamentárias. Para essas sub-regiões especiais, que contam com cerca de 30% da população da cidade, são destinados recursos específicos que não são disputados pelas outras sub-regiões, assegurando a conquista de empreendimentos que não eram eleitos anteriormente pelo fato de constituírem um segmento pouco organizado. Esse novo método visa aumentar a participação dos setores de classe média, que antes buscavam outros setores pelo qual pudessem sanar suas necessidades.

A regional que foi tomada como base para esta pesquisa foi a Centro-Sul, que concentra uma das maiores discrepâncias sociais de Belo Horizonte. Com base nas entrevistas e acompanhamento das caravanas do Orçamento Participativo, pode-se perceber que há prioridades bem distintas quando se fala da classe média alta e da população carente das vilas e favelas. Enquanto um reivindica empreendimentos de saneamento básico, o outro se volta para o meio ambiente e segurança.

Como a verba destinada ao Orçamento Participativo é pequena em relação à demanda, isso faz com que as lideranças dos bairros e aglomerados pratiquem certa politicagem no que tange às

negociações de prioridades e também na mobilização da população para que participe e com isso consigam alcançar o objetivo, que é ter seu empreendimento aprovado.

Com o objetivo de fortalecimento das instituições democráticas, governo e segmentos da sociedade vêm buscando mecanismos para aumentar a participação dos cidadãos no poder decisório de políticas públicas.

Segundo Luciana Tatagiba (2003)⁶, a década de 90 se caracterizou por um movimento muito intenso de atores e forças sociais envolvidas com a invenção partilhada de novos formatos e desenho de políticas. O agravamento dos problemas sociais e a crise que tem caracterizado o setor público – ao lado de uma demanda cada vez mais crescente dos setores sociais pelo controle do Estado e suas políticas – têm levado ao questionamento tanto do padrão centralizador, autoritário e excludente que vem marcando a relação entre as agências estatais e os beneficiários das políticas públicas (ênfatisando a necessidade de democratização do processo), quanto a capacidade do Estado de responder às demandas sociais (ênfatisando a questão da eficácia dos resultados).

A descentralização do poder decisório no Orçamento Participativo – situação que dá aos moradores dos bairros e conglomerados a opção de indicarem o que julgam ser prioridade – gera certo otimismo em parte da população, que vê nesse ato a capacidade de aproximar governo e sociedade, por outro lado, há também os que veem com descrença essa possibilidade, já que o Brasil é um país marcado por um alto grau de desigualdade social, econômica e regional e também por escândalos que mancham a reputação dos políticos.

A participação popular no Orçamento Participativo

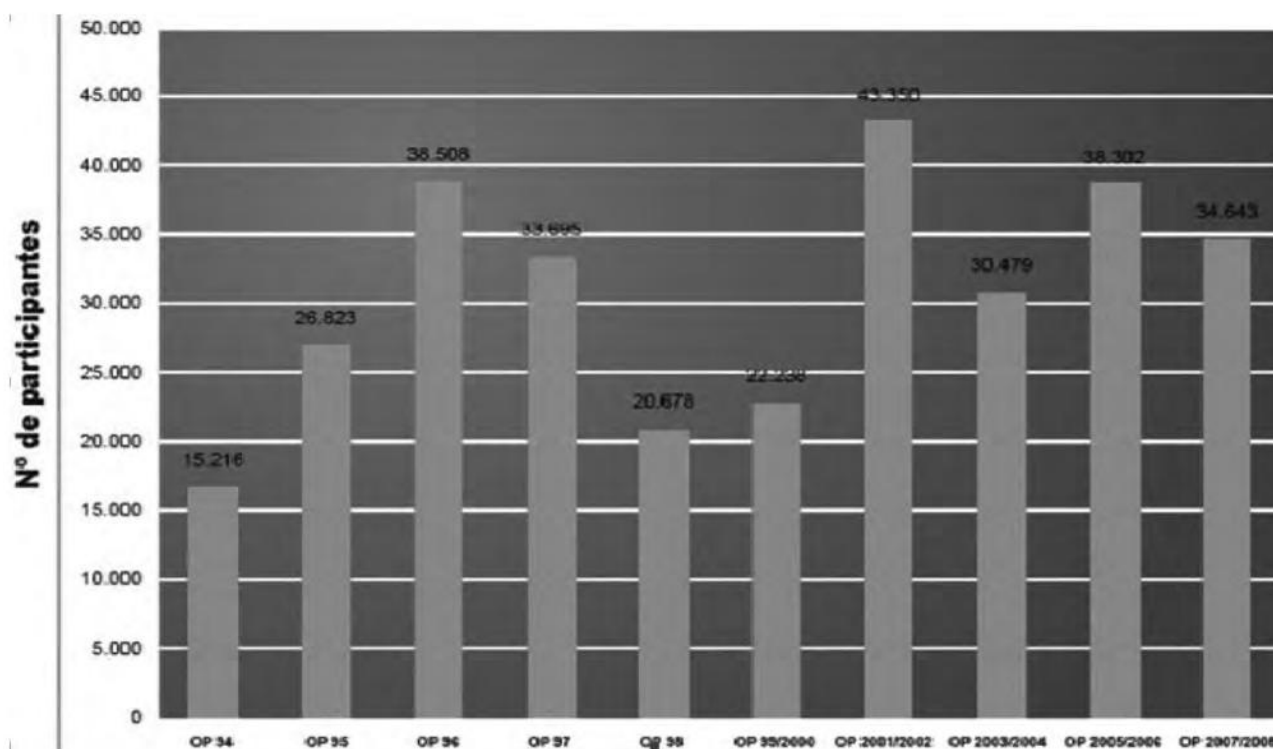
A participação popular no Orçamento Participativo permitiu às pessoas se envolverem com a realidade de seus bairros e outros bairros ao entorno do seu, adquirindo uma visão ampla dos problemas gerais do município.

Para que isso de fato ocorra, a participação popular está presente em todas as etapas do Orçamento Participativo, desde a definição das obras à execução dessas, a saber: reuniões de bairro, pré-seleção de 25 obras por regional, eleição dos delegados para o fórum regional, caravanas de prioridades, fórum regional de prioridades orçamentárias (em que são discutidas e aprovadas as 14 obras que vão compor o plano regional de empreendimentos do OP), eleição da COMFORÇA, fórum municipal de prioridades orçamentárias,

elaboração de Planos Globais (no caso de vilas e aglomerados), aprovação do anteprojeto e estimativa de custo, orçamento, análise e montagem de licitação da obra, acompanhamento da execução e inauguração da obra.

A princípio, ao considerar que Belo Horizonte possui 2.238.526 habitantes⁷ e que apenas 1,5 % participaram do OP 2007/2008 (conforme a Tabela 1 abaixo) pode-se julgar que o índice da participação popular foi baixo. Entretanto, conforme Navarro (2003), ao analisar o cenário similar ocorrido no OP em Porto Alegre, a participação torna-se significativa, ainda que resulte do envolvimento de 1,5% dos habitantes da cidade, devido à intencionalidade de representação e deliberação participativa da população.

Tabela 1: Participação Popular no Orçamento Participativa de 94 a 2007/2008⁸



Observações:

- No Orçamento Participativo 94, 95, 96, 97, a contagem da 1ª, 2ª, e 3ª Rodadas foi unificada.
- No Orçamento Participativo 99/2000, não foi disponibilizada a contagem por Regional
- A partir do Orçamento Participativo 99/2000 a discussão passou a ser feita em 2 rodadas antes da Caravana de Prioridades.
- A Abertura Municipal do Orçamento Participativo 2003/2004 se deu na 2ª Conferência da Cidade, que aprovou diretrizes para sua integração com as políticas urbanas e sociais.
- No OP 2005/2006 e 2007/2008 foi considerada a estimativa de participantes no Encontro Municipal.

A aprovação das obras no OP depende da participação popular. Essa participação, por sua vez, no que tange à quantidade e qualidade, mostrou-se diferente entre as comunidades da Regional Centro-Sul.

Em bairros cuja população possui baixa renda, a participação é efetiva e numerosa, o que lhe confere maior representatividade de delegados e garante a aprovação das obras de seu interesse pelo maior número de votos. O mesmo não acontece nos bairros nobres, cuja população possui maior poder aquisitivo, e não consegue eleger muitos delegados pelo desinteresse da comunidade em participar do OP.

Durante as entrevistas, a delegada da Vila Nossa Senhora da Conceição, Irene Lopes Bitencourt, participante do OP desde 1998, enfatizou a importância da participação da comunidade para a aprovação das obras. O trabalho que realiza na

comunidade estimula a participação popular e dissemina entre os moradores a necessidade de buscar novos aliados e moradores participantes.

A delegada ressaltou, ainda, que moradores de vilas e aglomerados só conseguiram a aprovação de obras básicas como saneamento (rede de esgotos, abastecimento de água etc.) por meio do Orçamento Participativo. Esse dado evidencia como o OP tornou a gestão dos recursos públicos acessível a pessoas com baixo poder aquisitivo, combatendo o clientelismo presente em muitas administrações públicas anteriores. Como consequência, percebe-se que a população de baixa renda mobiliza um grande número de moradores, que participam de forma organizada e ativa em todo o processo do OP.

Em contrapartida, Mário Sérgio A. Teixeira, delegado do bairro Sion, relatou que em bairros de classe média a participação acontece de forma pontual e pequena.

A: A gente observa que as comunidades mais carentes, de menor poder aquisitivo, são mais organizadas, até porque as análises das suas necessidades são maiores, normalmente em termos de infraestrutura, seja ela: saneamento, escolas, áreas de lazer; então elas conseguem se reunir com maior representatividade e, com isso, conseguem eleger maior número de delegados. Nas comunidades onde o poder social é um pouco mais elevado, infelizmente essa resposta não é a mesma, mesmo que se faça um bom trabalho. Melhora o padrão cultural, piora o nível de participação para que você atinja o objetivo dentro do recurso público. (Teixeira, 2007).

É comum os moradores interromperem a participação no OP após a conclusão de suas obras aprovadas. Outros o fazem por considerarem o OP um processo demorado e cansativo.

A demora e o atraso nas obras, apontados

como fatores negativos do OP por todos os entrevistados, ocorrem porque muitas prioridades aprovadas demandam tempo superior a um ano para serem concluídas. Para minimizar esse problema, mudou-se o prazo da realização do OP, que passou a ser bienal ao invés de anual.

Quando questionado sobre os aspectos positivos do OP, Mario Sérgio A. Teixeira destacou o fato de:

A: Conseguir obras sociais e comunitárias com recursos do município dentro do critério que você participa para eleger, porque, às vezes, quando a obra é política, nem sempre é o que a comunidade quer. Às vezes, na obra política, uma facção pequena, uma minoria quer determinada obra. Essa obra politicamente chegando, atende a uma minoria setorizada, e às vezes o volume do recurso poderia ser melhor utilizado se fosse pulverizado naquela comunidade. E isso não acontece quando vem pelo orçamento da câmara, e acontece, quando vem através da comunidade; porque o volume de pessoas que estão envolvidas para tomar as decisões, para escolher as obras prioritárias é a própria comunidade que está elegendo isso, então é mais fácil e a outra não é. Às vezes na outra é um líder que está querendo determinada obra para se candidatar depois a vereador. (...) (TEIXEIRA, 2007)

O relato de Mário S. A. Teixeira revela o cenário que precedeu o OP. Antes, a consolidação de uma obra ficava vinculada à imagem do presidente da associação ou do vereador. Com o OP, o presidente, que então decidia as prioridades, mas que nem sempre beneficiavam a maioria da comunidade, foi obrigado a consultar o restante dos moradores sobre as necessidades prioritárias de obras. Assim, os políticos passaram a ter dificuldades para associar as obras realizadas pelo OP em suas campanhas eleitorais.

Percebe-se, pois, que o OP permite a gestão dos recursos públicos de forma equitativa e democrática, uma vez que as obras realizadas são destinadas a atender às necessidades da maioria dos moradores - comprovada pelo número de votos - resultando, dessa forma, em um processo administrativo, participativo, democrático e transparente.

Essa gestão do orçamento municipal, baseada na participação popular, pode transcender o cenário do OP, construindo um novo tipo de relacionamento entre órgãos públicos e a população. Acredita-se que o impulso desta nova forma de relacionamento tenha origem nos movimentos populares e nas associações de bairro.

Para Jesus (2004), a consolidação do OP teve máxima expressão em regiões que já possuíam associações de bairro. As associações de bairro pré-existentes ao OP demonstravam facilidade maior na mobilização popular e definição de prioridades que as associações criadas posteriormente em função do OP.

Diante dessas considerações, buscou-se observar outro aspecto durante a pesquisa de campo à Regional Centro-Sul, que diz respeito às lideranças populares.

Observou-se que a eleição dos delegados também ocorre de forma distinta entre as comunidades. Nos bairros de classe média, os delegados eleitos a cada OP costumam ser sempre os mesmos. Em vilas e aglomerados, embora se mantenha a presença de delegados experientes, é comum e estimulada a rotatividade de delegados a cada OP para permitir a participação e o envolvimento de novos moradores no processo de deliberação participativa.

Descobriu-se que a maioria das pessoas iniciou a participação no OP por estímulo das Associações de Bairros, e que todos os delegados eleitos participam ativamente dessas Associações.

Foi possível perceber que o OP estimulou a integração entre as pessoas e as associações de bairros, e permitiu às associações reestruturar sua organização interna.

As Associações de Bairro, por sua vez, fortaleceram-se como interlocutores entre a população e órgãos públicos, consolidando os canais de participação popular, principalmente quanto ao controle do gasto público e gestão democrática.

Da democratização do estado e da inversão de prioridades

Uma das características do atual governo é justamente a participação popular na administração pública. Tal democratização do Estado possibilitou uma nova relação entre os administrados e os administradores, aqueles passaram a participar das decisões administrativas, pois reconheceu-se que cabe aos administradores a gestão pública sob uma única ótica: o interesse do bem comum. Este novo cenário começou a ser moldado “com o advento dos movimentos populares, na década de 70, majoritariamente inspirados pela Igreja da Teologia da Libertação. Esses movimentos eram de índole muito variada. (...) Mas o que todos tinham em comum era a recusa do papel de solicitantes”.⁹ A democratização do Estado ganhou ainda mais força com o advento da Constituição Federal de 1988. De maneira ampla, esta possibilitou a criação de vários instrumentos processuais de participação na Administração Pública, seja através de órgãos de fiscalização ou de natureza consultiva na gestão da coisa pública. A título de exemplo, podemos citar a consulta pública, a audiência pública, o ombudsman, os colegiados públicos, a denúncia pública, a reclamação relativa ao funcio-

namento dos serviços públicos, a participação ou “controle social” através de ações judiciais (ação civil pública, mandado de segurança coletivo, ação popular, dentre outras), e o próprio orçamento participativo. Esse último, objeto desta pesquisa, traduz a possibilidade de participação popular na escolha da aplicação de parte do orçamento municipal. Percebe-se, portanto, a concreta ingerência popular na gestão pública.

Em decorrência dessa nova forma de governar, fez-se presente a inversão de prioridades do governo. O que antes era destinado a satisfazer uma parcela mínima e abastada da sociedade deve hoje compreender também a parcela mais carente. A alteração de prioridades, portanto, é justamente a alteração completa “da destinação do investimento público e do gasto corrente público para atender às necessidades dos trabalhadores, tanto por serviços como de emprego”.¹⁰ Carlos Roberto de Jesus, ao discutir a respeito do Orçamento Participativo em Belo Horizonte, ensina que “a intenção da nova prefeitura era, através do OP, promover uma melhor distribuição do orçamento municipal, tentando quebrar com o clientelismo tão comum nas administrações anteriores, em que vereadores e representantes do poder público eram ligados a determinadas obras e conquistas sociais. O OP poderia, assim, oferecer um canal direto entre a população e a Prefeitura, sendo as obras determinadas por meio de critérios democráticos mais transparentes”.¹¹ Destarte, nota-se que a inversão de prioridades não é apenas priorizar a parcela mais carente da sociedade, mas estabelecer uma harmonia entre as necessidades básicas e as exigências do capital, de forma a possibilitar o crescimento sustentável e democrático de uma cidade.

Das críticas

O orçamento participativo está presente no governo municipal de Belo Horizonte desde 1993, perfazendo 14 anos de atuação. Destarte, o OP foi se aperfeiçoando, no entanto ainda encontra empecilhos para sua ideal consecução. Neste tópico relataremos, de forma genérica, algumas críticas colhidas nas entrevistas.

A demora na realização de algumas obras é, com certeza, um dos maiores problemas do OP. A prestação estatal se torna inócua aos olhos da população quando eivada de excessiva demora. Além da demora, há também o preterimento do direito de precedência de algumas obras (por terem sido aprovadas anteriormente) em favor de outras, demonstrando certa iniquidade, vez que obras de maior força publicista são priorizadas. A escolha de quando a obra será realizada é possível de ser utilizada como instrumento político pelos agentes, portanto, tal margem de discricionariedade pode, certas vezes, não atender apenas à estrita finalidade pública. Adicionalmente, não há meios processuais existentes para obrigar a administração pública a realizar determinada obra aprovada por meio do OP. Tal premissa encontra resguardo na separação dos poderes, pois não cabe ao Poder Judiciário analisar as questões de mérito da administração pública (se deve ou não construir e quando), restando àquele apenas o controle de legalidade dos atos administrativos. Por outro lado, tratando-se de questões de moralidade e desvio de finalidade, poderá sim haver o controle jurisdicional sobre o ato administrativo. A fim de amenizar a demora na realização das obras, a prefeitura de Belo Horizonte estabeleceu a realização do orçamento participativo bienal.

A discrepância das obras em votação é um problema que atormenta o processo do Orça-

mento Participativo. Obras de saneamento básico, portanto de necessidade primária, disputam com obras de natureza secundária. Malgrado o direito constitucionalmente assegurado à saúde, à segurança e à moradia, dentre outros, o Estado permanece inerte frente às necessidades basilares da população. Não queremos propor aqui uma limitação quanto à liberdade de escolha no processo do OP, mas talvez fosse coerente reservar parte do orçamento para atender estritamente às obras de saneamento básico.

A vinculação política de alguns delegados com vereadores pode ser apontada como uma crítica do orçamento participativo, desde que tal vinculação passe a ser um fim em si mesmo. Em outras palavras, a mobilização do OP não pode se dar com o fim único de concretizar alianças políticas. No entanto, caso tal vinculação seja apenas fruto do processo democrático do OP, não acreditamos haver nenhum problema. O importante é manter o foco no princípio constitucional do interesse público, que deverá ser sempre o fim almejado. A política é essencial ao processo democrático, nesses termos, encontra-se a necessidade de se eleger representantes capazes de alcançar o interesse de quem estão representando.

Por fim, o OP de Belo Horizonte é uma experiência em andamento e já alcançou muitas conquistas, no entanto há ainda obstáculos a serem superados. As críticas acima apontadas serão certamente resolvidas com o tempo. O agente político deve priorizar a democratização da gestão pública, pois, assim, estará diretamente cumprindo o preceito constitucional da consecução do interesse público. Tal atividade deve ser realizada em harmonia com os princípios constitucionais da moralidade, da impessoalidade e da eficiência, pois só assim será possível a formação de um OP ideal, ou seja, eficiente e democrático.

REFERÊNCIAS

AVRITZER, L.; NAVARRO, Z. **A inovação democrática no Brasil: o orçamento participativo**. São Paulo: Cortez, 2003.

DAGNINO, E. **Sociedade Civil e Espaços Públicos no Brasil**. Rio de Janeiro: Editora Paz e Terra, 2002.

JESUS, C.R. de. **Orçamento Participativo e associativismo comunitário**. Belo Horizonte: Newton Paiva, 2004.

NOTAS

1 Discentes do curso de Ciências Econômicas, bolsistas de Iniciação Científica do Centro Universitário Newton Paiva.

2 Discente do curso de Direito, bolsista de Iniciação Científica do Centro Universitário Newton Paiva.

3 Discente do curso de Turismo, bolsista de Iniciação Científica do Centro Universitário Newton Paiva.

4 Discente colaborador.

5 Professores orientadores da pesquisa, docentes do Centro Universitário Newton Paiva.

6 *Apud* DAGNINO, E. **Sociedade Civil e Espaços Públicos no Brasil**. Rio de Janeiro, 2002. Editora: Paz e Terra.

7 Fonte: IBGE. Censo Demográfico 2000. Disponível em: http://portal1.pbh.gov.br/pbh/pgEDOCUMENT_VisualizaConteudo_Header.html?query=pp_conteudo_id=5472. Acesso em: 06/08/2007.

8 Tabela retirada do Plano Regional de Empreendimentos do Orçamento Participativo 2007/2008; p. 14

9 SINGER, P. **Um Governo de Esquerda para todos**. São Paulo: Editora brasiliense, 1996, p. 239.

10 SINGER, P. **Um Governo de Esquerda para todos**. São Paulo: Editora brasiliense, 1996, p. 243.

11 JESUS, R. **Orçamento Participativo e associativismo comunitário**. Belo Horizonte: Editora Newton Paiva, 2004, p. 32.

A APROPRIAÇÃO DO SAMBA PELA PUBLICIDADE¹

Rubens Bekerman²

Graziela Valadares Gomes de Mello Vianna³

Resumo: Este artigo é resultado de uma pesquisa de Iniciação Científica, cuja proposta foi estudar as formas de apropriação do samba pela publicidade. A utilização desse gênero musical, que se tornou uma forma de representação simbólica da cultura nacional, pode fazer parte de estratégias de comunicação que teriam como objetivo conquistar a adesão do público ao produto anunciado ou à ideologia proposta por meio de um discurso nacionalista.

Palavras-chave: Comunicação. Publicidade e propaganda. Rádio. Samba. Cultura nacional.

Abstract: The present article is the result of a research which main objective was to study the forms of appropriation of the samba by advertising. The use of this genre, which became a form of symbolic representation of national culture, can be part of communication strategies which would aim to win public support for the product advertised or the ideology proposed by a nationalist discourse.

Keywords: Communication. Publicity and advertising. Radio. Samba. Culture.

INTRODUÇÃO

A fim de contextualizar a análise da apropriação do samba pela publicidade, foi desenvolvido um panorama histórico da origem do samba. É importante traçar o panorama histórico desse gênero, por ele ter sido tão significativo para o cenário sociocultural brasileiro, ao longo das décadas, e atualmente poder ser considerado como uma representação simbólica da cultura nacional.

A discussão acerca da definição de identidade e cultura nacional e de seus processos de formação é bastante ampla. Hall (2000) defende que

as nações modernas são todas híbridas culturais unificadas, sob um dispositivo discursivo, a cultura nacional, que representa a diferença como unidade ou identidade. Esta acepção é coincidente, de certa forma, com a abordagem de Barbero (1999), que trata das sociedades latino-americanas e considera que a cultura nacional é forjada a partir de um processo de “enculturação”, de acordo com o qual é promovida uma integração das manifestações da cultura popular de diversas comunidades em uma tentativa de minimizar as diferenças culturais existentes. Existe também a ideia de que “memória nacional e identidade nacional são construções de

segunda ordem, que dissolvem a heterogeneidade da cultura popular na univocidade do discurso ideológico” (ORTIZ, 1985, p.138). Para ambos, a cultura nacional é uma identidade inventada a partir da circulação de narrativas unificadoras.

Uma cultura nacional é um discurso, um modo de construir sentidos que influenciam e organizam tanto as nossas ações quanto a concepção que temos de nós mesmos. As culturas nacionais, ao produzir sentido sobre a “nação”, sentidos com os quais podemos nos identificar, constroem identidades. Esses sentidos estão contidos nas estórias que são contadas sobre o passado e imagens que dela são construídas. A identidade nacional é uma “comunidade imaginada”. (HALL, 2000, p. 50)

Dessa maneira, torna-se possível considerar o samba como um dos elementos que constituem o discurso unificador denominado cultura nacional.

Alguns autores divergem ao tratar do surgimento do samba, como é o caso de Hermano Vianna e Carlos Sandroni, uma vez que Vianna (2002) defende a importância de um encontro fundador ocorrido, possivelmente no ano de 1926, entre modernistas eruditos e compositores negros populares, o que representaria o envolvimento de muitos grupos sociais no surgimento do samba, enquanto Sandroni (2001) defende a ideia da existência de dois paradigmas da historiografia do samba, um deles seria esse encontro fundador defendido por Vianna, e um outro paradigma de acordo com o qual o surgimento se daria muito antes dessa data, nos redutos da cultura negra. Porém, ambos concordam que é a partir de 1930 que o samba passa a ter repercussão nacional e a ganhar terreno em todo país.

A invenção do samba como música nacional foi um processo que envolveu muitos grupos sociais diferentes. O samba não se transformou em música nacional através dos esforços de um grupo social ou étnico específico, atuando dentro de um território específico (“o morro”). Muitos grupos e indivíduos (negros, ciganos, baianos, cariocas, intelectuais, políticos, folcloristas, compositores eruditos, franceses, milionários, poetas – e até mesmo um embaixador norte-americano) participaram, com maior ou menor tenacidade, de sua “fixação” como gênero musical e de sua nacionalização. Os dois processos não podem ser separados. Nunca existiu um samba pronto, “autêntico”, depois transformado em música nacional. O samba, como estilo musical, vai sendo criado concomitantemente à sua nacionalização. (VIANNA, 1995, p. 151)

Quando Vianna fala da criação do samba como invenção da cultura popular brasileira, retoma a tese de Hobsbawm sobre a invenção das tradições. O samba seria assim uma tradição inventada por “negros, ciganos, baianos, cariocas, intelectuais, políticos, folcloristas, compositores eruditos, franceses, milionários, poetas...este podia estar interessado na construção da nacionalidade brasileira; aquele em sua sobrevivência profissional no mundo da música; aquele outro em fazer arte moderna”. Essas afirmações contrariam o outro paradigma da historiografia do samba, que chamei de “concepção tópica”. Nesta, o samba não teria sido inventado, muito menos por “vários grupos sociais”; ele já existia, confinado às noites da senzala, dos terreiros de macumba ou dos morros do Rio de Janeiro, antes de sair à luz do dia e conquistar o Brasil. O “lugar” do samba seriam os redutos da cultura negra, nichos onde esta se refugiou e resistiu. (SANDRONI, 2001, p. 113-114)

Buscando confirmar o segundo paradigma histórico do samba, Sandroni (2001) fundamenta sua argumentação a partir de diversos artistas e autores como, por exemplo, Argeliers Leon (1984, *apud* SANDRONI, 2001) que descreve uma gravura cubana do século XIX, na qual a palavra samba já aparecia e nela dançam um casal de ne-

gros com a seguinte legenda: “Samba la culebra, si seño”. O termo samba sempre fazia menção ao universo negro e servia para tratar danças das camadas desfavorecidas ou divertimentos populares, muitas vezes sendo substituído pelos termos “batuque” ou “umbigada” por vários autores, escritores e estudiosos do assunto.

Silvio Romero (1972) discrimina em 1897: “Chama-se ‘xiba’ na província do Rio de Janeiro, ‘samba’ nas do Norte, ‘cateretê’ nas de Minas, ‘fandango’ nas do Sul, uma função de pardos e mestiços em geral”. Entendamos aqui por províncias do Norte como “Nordeste”, o que inclui, portanto, a Bahia, e por província Rio de Janeiro, o interior do estado do Rio, isentando a capital de mesmo nome (ROMERO, 1972 *apud* SANDRONI, 2001).

Uma das principais características do samba é a presença das síncope⁴. Muito comum também na música africana, a síncope é uma característica comum na música popular brasileira de modo geral, não é exclusividade do samba.

Essa semelhança entre os diversos gêneros da música popular brasileira, principalmente no que diz respeito à síncope, contribuiu para a enorme confusão terminológica entre gêneros musicais⁵ vigentes no fim do século XIX e início do século XX, mais precisamente até 1920, quando o samba se impõe como “tipo característico e principal da dança brasileira de salão”, como quer Mário de Andrade (1964 *apud* SANDRONI, 2001).

O samba também recebeu outras terminologias até 1920, antes de se firmar como tal. Naquela época, segundo Tinhorão (1972), “pouca importância se dava aos nomes dos gêneros de dança... Assim como um fadinho podia ser um lundu..., a polca-tango pedida pelo Vasques para acompanhar a dança do maxixe poderia ser tanto uma polca quanto um lundu amaxiado, pois ambos eram muitas vezes também chamados de tango”.

Jota Efegê (1974 *apud* SANDRONI, 2001) encontrou menções ao “samba” na publicidade de clubes carnavalescos cariocas em 1876 e 1877. No ano seguinte, 1878, segundo Batista Siqueira, houve, pela primeira vez, a divulgação mais ampla do termo “samba” fora do período carnavalesco, anunciando um divertimento popular sob esse nome (SANDRONI, 2001). Isso se deve provavelmente ao enorme fluxo migratório do Nordeste para o Sudeste, na segunda metade do século XIX, acompanhando a mudança da capital de Salvador para o Rio de Janeiro e com ela a mudança de eixo econômico.

Grande parte dos imigrantes eram negros baianos nascidos livres, que unidos por um laço de solidariedade constituiriam uma “comunidade baiana” no bairro da Saúde, no centro do Rio de Janeiro. Na maior parte, a figura das “tias”, as baianas mais velhas, é que exerciam o papel de líderes organizadoras da família, da religião e do lazer (SANDRONI, 2001).

Era muito comum haver noitadas musicais nas casas dessas baianas. As festas se realizavam com caráter íntimo, havendo comida, bebida, música e dança. Geralmente se realizavam assim: “baile na sala de visita, samba de partido-alto nos fundos da casa e batucada no terreiro”, nas palavras de João da Baiana, famoso sambista filho de baianas. Dentre várias, uma baiana teve maior destaque e ficou na memória oral do Rio de Janeiro, com os sambas criados em sua casa: a Tia Ciata. Frequentavam essas festas negros baianos, ou filhos de baianos, e alguns membros da elite econômica e social (SANDRONI, 2001).

Dentre os negros filhos de baianos, é importante ressaltar a presença de Donga, Pixinguinha, Sinhô e João da Baiana nos sambas da casa da Tia Ciata. Todos seriam grandes nomes do samba algum tempo depois. Contudo, o sucesso da com-

posição “Pelo Telefone”, no carnaval de 1917, foi levado ao registro de autores da Biblioteca Nacional do Rio de Janeiro por Donga, o que causou enorme rebuliço entre os frequentadores da casa da Tia Ciata, uma vez que os sambistas dali se consideravam autores também da composição. Mas o próprio Donga reconheceu mais tarde que não era propriamente o autor da canção, dizendo em uma entrevista ao jornal *O Globo*: “Recolhi um tema melódico que não pertencia a ninguém e o desenvolvi...” (SANDRONI, 2001).

O compositor e pianista Sinhô, que também reclamava participação na composição “Pelo Telefone” compôs para o carnaval de 1918 “Quem São Eles?”, visando homenagear o grupo filiado ao Clube dos Fenianos e sovar o grupo da casa da Tia Ciata. Seus versos “A Bahia é boa terra / Ela lá e eu aqui” foram interpretados e respondidos por Hilário Jovino Ferreira, com “Não És Tão Falado Assim”, por Donga, com “Fica Calmo Que Aparece”, e a dupla Pixinguinha e China, com a composição “Já Te Digo”. Desse modo, o samba estava sendo utilizado para transmitir recados, e com isso ressalta-se uma característica marcante do samba: a presença da fala na música. As melodias passam a ser inspiradas e construídas no contorno da linguagem oral (TATIT, 1997).

Portanto, buscou-se neste artigo evidenciar alguns desses recados destinados ao público-alvo das mensagens publicitárias que fazem uso do samba e constituíram o corpus empírico da pesquisa realizada, cuja metodologia será apresentada a seguir.

METODOLOGIA

Para melhor compreender as formas de apropriação do samba pela publicidade, foram selecio-

nados jingles radiofônicos, por tal formato publicitário ser uma composição musical que se aproxima da música popular e também por se adequar aos objetivos de comunicação do anunciante. Nesses jingles, foram aplicados o método de análise da melodia, dicção e letra, desenvolvido por Luiz Tatit, o qual dispensa o uso de partitura. A seleção foi feita a partir da pesquisa no acervo do Museu da Imagem e do Som (MIS) do Rio de Janeiro e de São Paulo, do acervo pessoal de Álvaro Assumpção (organizador do CD *Jingles Inesquecíveis I, II e III*) e de Fábio Dias (idealizador do site Clube do Jingle), e de produtoras de áudio de Belo Horizonte (Estúdio Bemol e Estúdio HP). Primeiramente, foram selecionados jingles veiculados desde a década de 40 até os dias atuais. Após essa seleção preliminar, foi escolhido um jingle de cada década de uma empresa multinacional e de uma empresa nacional ou local. Um dos critérios utilizados para a seleção foi a presença de elementos recorrentes na letra que representassem a cultura nacional, tais como a culinária, o carnaval e o futebol. Dessa forma, é possível compreender como o samba, aliado a outros símbolos da cultura, contribui para a elaboração do discurso nacionalista, tanto de empresas locais quanto de empresas multinacionais, que utilizam como estratégia de comunicação a tentativa de se mostrarem próximas da cultura da sociedade a qual se dirigem.

De acordo com Tatit (1996), existe um conjunto de técnicas que se configura numa estratégia geral de persuasão dos ouvintes. Para cada estratégia específica são utilizadas diferentes técnicas, que fazem parte dos conjuntos de técnicas inseridos em três processos: *tematização*, *passionalização* e *figurativização*. O principal objetivo desses processos é fazer com que as canções alcancem a naturalidade. A obra deve conseguir reproduzir os sentimentos e as sensações propostas no tema.

Para tal, deve haver compatibilidade de letra e melodia, pois, só assim pode-se irromper o campo da irracionalidade afetiva, resgatando subjetivamente a experiência vivida por outro e transmiti-la por meio da obra.

Quando o desenho dos temas internos de uma canção são muito semelhantes, a melodia e a letra vão se repetindo esteticamente e os temas anteriores e posteriores possuem uma semelhança em seu conteúdo, firma-se uma “identidade histórica” na canção. Isso constitui o processo de *tematização*, no qual a qualificação de um personagem ou um objeto, a exaltação, a enumeração das ações de alguém e a própria construção de um tema são propícios. De modo geral, os períodos temáticos apresentam alto grau de identidade e são marcados pelo desenho horizontal dos temas. A horizontalidade causa aceleração na melodia pelos ataques consonantais. Com relação ao conteúdo da letra, a identidade favorece acordos e encontros entre personagens.

Quando o desenho dos temas passa a ter uma ascendência no percurso e as vogais são prolongadas, dilatando os tons e atenuando os ataques consonantais, existe uma desaceleração natural na canção. Essa desaceleração propicia um estado passional de solidão, tristeza, esperança, frustração, ciúme etc., como se a monotonia psíquica correspondesse à monotonia melódica e fisiológica da sustentação da vogal. Nesse caso, a busca pelo objeto é contínua, o sujeito precisa de algo para se completar. O sentimento de falta rompe a identidade e garante à melodia certo grau de evolução. Isso caracteriza o processo de *passionalização*, que é marcado por um desenho melódico vertical apresentando geralmente grandes saltos intervalares entre os temas.

A utilização da linguagem coloquial nas canções também faz parte de um conjunto de

técnicas, inserido no processo de *figurativização*, no qual o linguajar cotidiano possibilita a recriação de uma experiência pessoal, reproduzindo na canção os motivos entoativos da fala ao enumerar fatos da mesma natureza na letra. A voz que fala é ordenada pela voz que canta e por seu desenho melódico. A fala encontra no canto a sua ordenação, a regulação da pulsação, a distribuição dos acentos rítmicos e a estabilidade das frequências dentro de um campo harmônico. No processo de *figurativização*, a canção é inspirada e construída nos contornos da fala.

RESULTADOS OBTIDOS

Após a realização da análise dos jingles selecionados, foi observado, em todas as peças, a predominância da horizontalidade, da semelhança do desenho dos temas internos e dos pequenos saltos intervalares entre temas, como mostram com clareza os trechos da peça *Caninha 5I*, veiculado na década de 80. Na primeira sequência do jingle, representada pela FIG. 1, os três temas possuem o mesmo desenho melódico e têm como maior salto intervalar três semitons, localizado sempre entre “Bota mais uma” e “que”. Além disso, a segunda sequência, representada pela FIG. 2, repete a primeira, tanto no desenho melódico como no conteúdo da letra, constituindo a reiteração integral da obra.

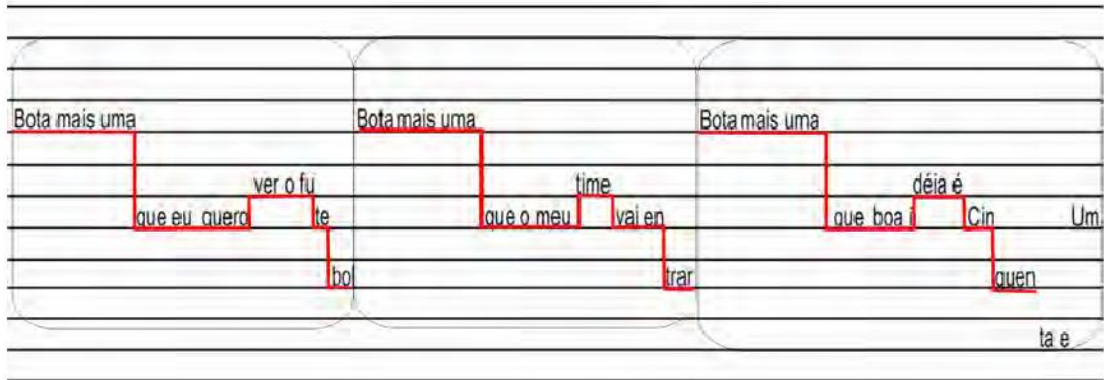


Figura 1 - Primeira sequência do jingle Caninha 51.

Legenda: Bota mais uma que eu quero ver o futebol. Bota mais uma que o meu time vai entrar. Bota mais uma. Que boa ideia é Cinquenta e Um.

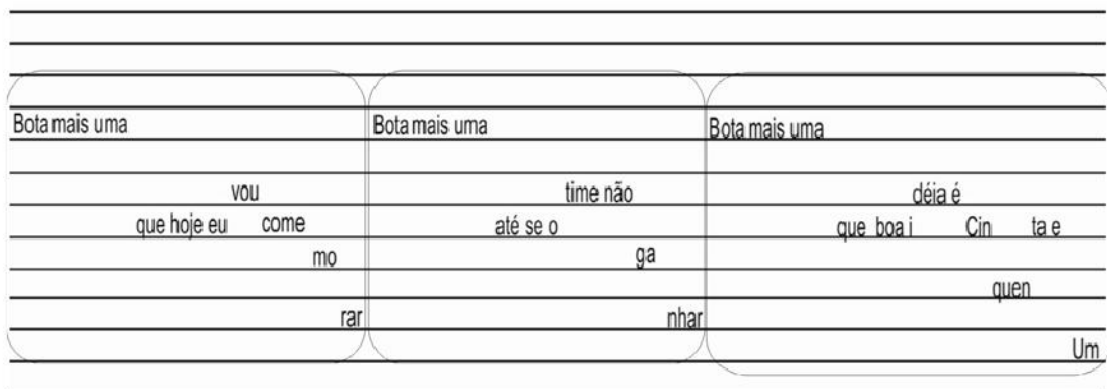


Figura 2 - Segunda sequência do jingle Caninha 51.

Legenda: Bota mais uma que hoje eu vou comemorar. Bota mais uma até se o time não ganhar. Bota mais uma. Que boa ideia é Cinquenta e Um.

A predominância dessas características define as peças como canções *temáticas*, o que propicia a qualificação de um personagem ou um objeto, a exaltação, a enumeração das ações de alguém e a própria construção de um tema. Como se tratam

de peças publicitárias, em que o sujeito da canção geralmente é o produto, a qualificação de um ou mais objetos se torna mais comum, como mostra o jingle *Vinagre Castelo* (FIG. 3), veiculado na década de 40.

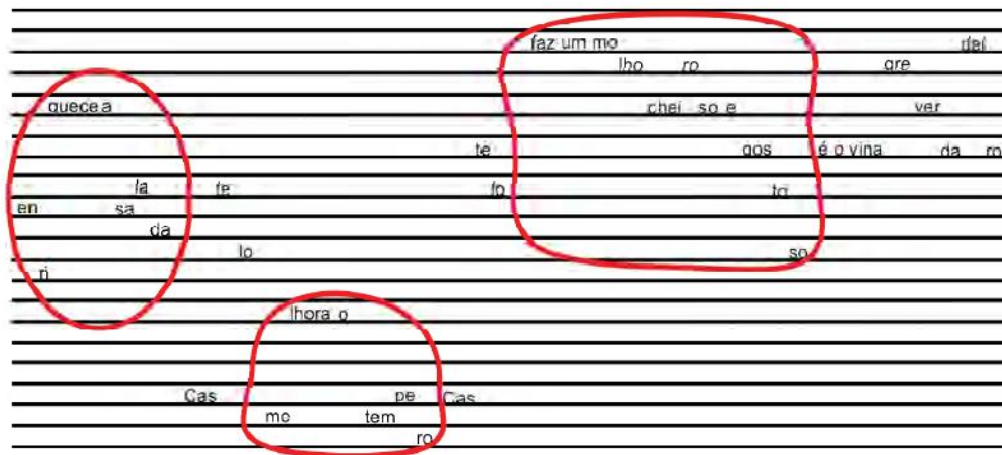


Figura 3 - Trecho do jingle Vinagre Castelo.

Legenda: Enriquece a salda. Castelo. Melhora o tempero. Castelo. Faz um molho cheiroso e gostoso. É o Vinagre Castelo.

Porém, isso não impede a qualificação de personagens, que podem servir também para humanizar a própria empresa, produto ou serviço. No caso do jingle *O Abdala* (FIG. 4), veiculado na

década de 60, o personagem representa a própria empresa, e suas ações são enumeradas ao longo da obra.

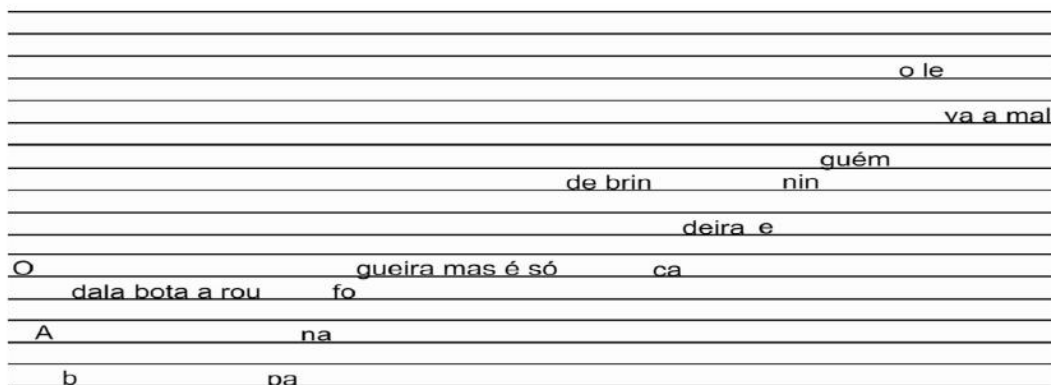


Figura 4 – Trecho do jingle *O Abdala*.

Legenda: O Abdala bota a roupa na fogueira, mas é só de brincadeira e ninguém o leva a mal.

A utilização de ambas as qualificações alteradas na mesma peça pode funcionar muito bem. No jingle *Flocos Kellogg's*, também veiculado na década de 60, foi utilizada inicialmente a qualificação de um personagem, o Chico do Samba (FIG. 5), que tenta se mostrar um sujeito esperto, que entende do que fala e sabe o que é bom. Quando

o Chico do Samba se apresenta e logo acrescenta a frase “sou o tal” e avisa ter uma “novidade legal”, ambas as frases em entonação exclamativa e com percurso ascendente, ele acaba por enfatizar as qualidades do personagem e abrir caminho para outra apresentação: a do produto.

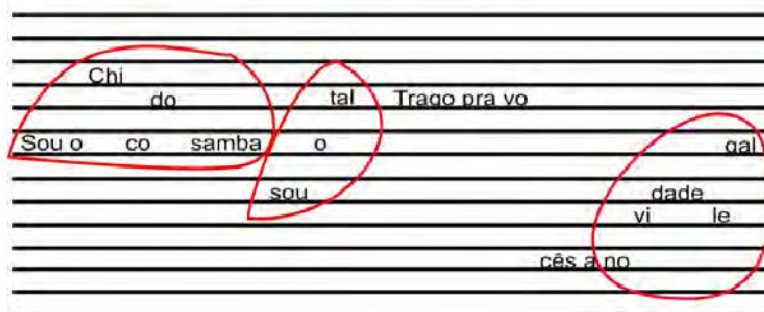


Figura 5 - Primeiro trecho do jingle *Flocos Kellogg's*.

Legenda: Sou o Chico do Samba. Sou o tal. Trago pra vocês a novidade legal.

A credibilidade da mensagem aumenta por ser transmitida por meio de um personagem, e a partir daí a apresentação do produto se torna mais convincente e propícia. O Chico do Samba parece ter sido criado justamente para enumerar as qua-

lidades do produto, ou seja, para fazer a qualificação de um objeto (FIG. 6). Assim, a qualificação de personagem e de objeto, alternados dentro da mesma obra, trabalham para maximizar o efeito persuasivo da peça.

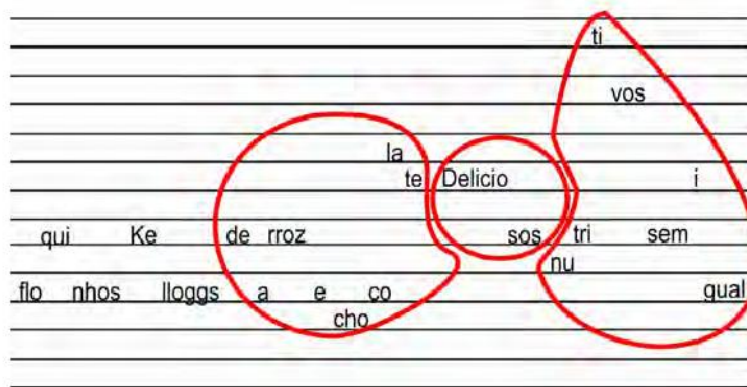


Figura 6 - Segundo trecho do jingle *Flocos Kellogg's*.

Legenda: Floquinhos Kellogg's de arroz e chocolate. Deliciosos, nutritivos sem igual.

Os temas internos de uma obra podem se completar por identidade e alteridade simultaneamente. A identidade é obtida no processo de *tematização*, devido à aceleração da canção. A alteridade é conseguida no processo de *passionalização*, por meio da desaceleração da canção. E o processo de *figurativização* possui as características um pouco mais atenuadas desses outros dois processos. Isso prova que na mesma obra podem existir alternadamente dois ou mais processos.

Apesar da predominância das características que definem o processo de *tematização*, observa-

se também nos jingles analisados a forte presença da linguagem oral e das inflexões características da fala. No trecho do jingle *Café Pelé* (FIG. 7), veiculado na década de 70, é perceptível o uso da linguagem cotidiana, principalmente em “na hora do cafezinho”, e nas inflexões de pequenos saltos intervalares, típicos da fala. O que já era de se esperar, uma vez que o gênero musical das peças é o samba, e como foi dito anteriormente, uma característica marcante do samba é a presença da fala na música.

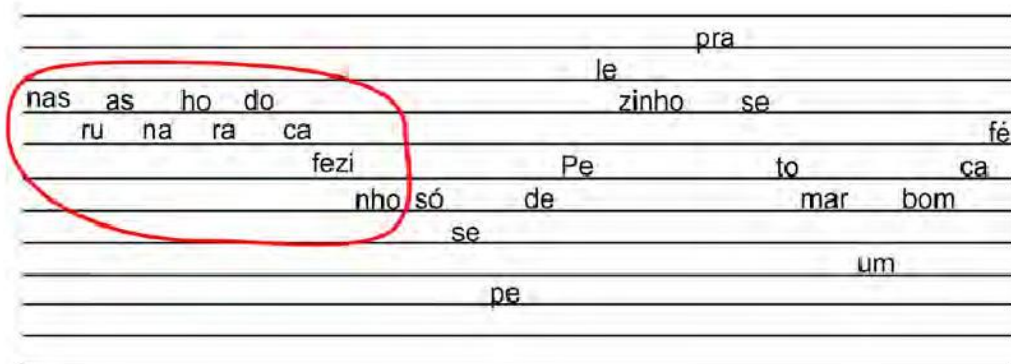


Figura 7 – Trecho do jingle *Café Pelé*.

Legenda: Nas ruas, na hora do cafezinho, só se pede Pelezinho pra se tomar um bom café.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com a aplicação das análises, tornaram-se evidentes as estratégias de persuasão utilizadas nas peças. Como o gênero musical dos jingles é samba, e esse pode ser uma representação simbólica da cultura nacional, é possível identificar um tom de nacionalismo inserido no conceito ou na ideologia dos produtos oferecidos. Também, por ser samba, verifica-se a presença da fala na canção, e assim, evidencia-se a estratégia de elevação do grau de naturalidade das obras, causada pela semelhança com a reprodução de uma experiência pessoal, e que aumenta a credibilidade da mensagem pelos ouvintes. Ainda pelas características encontradas nas peças, tais como a horizontalidade, a semelhança do desenho dos temas internos e os pequenos saltos intervalares entre temas, identifica-se uma

forte propensão à qualificação de personagens e objetos, favorecendo acordos e encontros entre os personagens, o que, em outras palavras, representa a aproximação entre produto e consumidor.

Como afirma Tatit (1996), algumas técnicas, ou conjuntos de técnicas contribuem para persuasão dos ouvintes. A exploração dessas técnicas, principalmente no caso dos jingles, que como peças publicitárias têm a finalidade de convencer o seu público em relação ao produto ou serviço em questão, deve se adequar ao objetivo de comunicação proposto, podendo, assim, aumentar a eficácia da campanha publicitária. O poder persuasivo da mensagem pode ser maximizado pelos processos apresentados neste trabalho e, com isso, deve assegurar aos produtos e serviços anunciados o espaço tão cobiçado na mente do consumidor.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, M. **Modinhas imperiais**. São Paulo: Martins, 1964.

BARBERO, JM. **Dos meios às mediações**. Rio de Janeiro: Editora UFRJ, 1999.

DOURADO, HA. **Dicionário de termos e expressões da música**. São Paulo: Editora 34, 2004.

HALL, S. **Identidade cultural na pós-modernidade**. Rio de Janeiro: DP&A Editora, 2000.

JOTA EFEGÊ. **Maxixe**, a dança excomungada. Rio de Janeiro: Conquista 1974.

ORTIZ, R. **Cultura brasileira e identidade nacional**. São Paulo: Editora Brasiliense, 1985.

SANDRONI, C. **Feitiço Decente**. Rio de Janeiro: UFRJ, 2001.

TATIT, L. **O Cancionista: Composições de canções no Brasil**. São Paulo: USP, 1996.

_____. **Musicando a semiótica**. São Paulo: Annablume, 1997.

_____. **O século da canção**. São Paulo: Ateliê Editorial, 2004.

TINHORÃO, J.R. **Música popular, teatro e cinema**. Petrópolis: Vozes, 1972.

VIANNA, H. **O mistério do samba**. Rio de Janeiro: UFRJ, 2002.

NOTAS

1 O manuscrito insere-se dentro da pesquisa “A exploração do samba pela publicidade e propaganda”.

2 Discente do curso de Publicidade, bolsista de Iniciação Científica do Centro Universitário Newton Paiva.

3 Professora orientadora da pesquisa, docente do Centro Universitário Newton Paiva.

4 Segundo o Dicionário de termos e expressões da música, síncope é o deslocamento do acento de um tempo ou parte dele para antes ou depois do tempo ou da parte dele que deveria ser naturalmente acentuada (DOURADO, 2004, p.304).

5 De forma geral, o termo gênero musical designa formas consolidadas de composição como o rock, o jazz, o lírico ou o sinfônico. De maneira mais restrita, pode indicar uma variedade de estilos e correntes musicais que comungam de certa identidade entre si (DOURADO, 2004, p.146).

QUEM SÃO OS PACIENTES COM DOR CRÔNICA? ESTUDO DO PERFIL PSICOSSOCIAL EPIDEMIOLÓGICO DE PACIENTES COM DOR CRÔNICA ATENDIDOS PELO LABORATÓRIO DE ESTUDOS DA DOR (LED) VISANDO SUBSIDIAR UM MODELO DE TRATAMENTO CLÍNICO EM GRUPOTERAPIA.

Ivanilda Felisberto¹
Maria Eugênia Machado¹
Monique F. Ribeiro¹
Tatiana de S. Murta¹
Rute Velásquez²

Resumo: Esta pesquisa traçou o perfil de 122 pacientes com dor crônica atendidos entre 2003 e 2004 pelo Laboratório de Estudos da Dor (LED) no Centro de Tratamento da Dor do Hospital Luxemburgo, em Belo Horizonte. Os dados coletados para a pesquisa envolviam idade, sexo, cidade de origem e se eram usuários do Sistema Público de Saúde. Quanto às emoções, Tristeza (41,45%) e Medo (20,21%) prevaleceram. Os comportamentos diante da dor apontaram para padrões de enfrentamento (61%) e desamparo (30%). Esse estudo confirma o perfil dos pacientes com dor crônica estabelecidos na literatura e acrescenta a análise da dimensão emocional, auxiliando na formulação de programas interdisciplinares para usuários do SUS com dor crônica.

Palavras-chave: Dor crônica. Psicologia. Perfil psicossocial.

Abstract: This research traced the profile of 122 chronic pain patients treated between 2003 and 2004 by the Laboratory for the Study of Pain (LED) at the Center for Pain Management at Hospital Luxemburgo in Belo Horizonte. Data collected for research involved age, sex, city of origin and whether they were users of the Public Health. As for emotions, sadness (41.45%) and fear (20.21%) prevailed. The behavior before the pain pointed to patterns of coping (61%) and helplessness (30%). This study confirms the profile of patients with chronic pain established in the literature and adds the analysis of the emotional dimension, assisting in the development of interdisciplinary programs for users of SUS with chronic pain.

Keywords: Chronic pain. Psychology. Psycho-social.

INTRODUÇÃO

Esta pesquisa tem como objeto o estudo estatístico de população clínica com dor crônica, realizado pelo Laboratório de Estudos da Dor (LED) do Centro Universitário Newton Paiva, buscando conhecer o perfil psicossocial de pacientes com dor crônica, partindo de articulações entre estudos bibliográficos e dados empíricos de 122 pacientes atendidos pelo LED, coletados no período entre 2003 e 2004, no Centro de Tratamento da Dor do Hospital Luxemburgo, em Belo Horizonte. Formulou-se a seguinte hipótese: a amostra dessa pesquisa provavelmente reproduzirá as características das populações portadoras de dor crônica relatadas na escassa literatura brasileira sobre o tema, isto é, encontraríamos, predominantemente, mulheres na faixa etária entre 35 e 65 anos, de baixa escolaridade, usuárias do Sistema Único de Saúde (SUS). A metodologia baseou-se no estudo transversal estatístico de perfil psicossocial, considerando as variáveis idade, gênero, escolaridade, ocupação e tipo de convênio, de uma amostra de 122 pacientes, constituída de todos os pacientes atendidos às terças e quintas-feiras no Centro de Tratamento da Dor do Hospital Luxemburgo. Os resultados obtidos confirmaram os dados encontrados na literatura.

Impacto emocional do diagnóstico médico e comportamento diante da dor crônica

Diagnósticos médicos e psicológicos podem desencadear diferentes emoções e sentimentos nos pacientes que os recebem.

Os sentimentos constituem as experiências subjetivas através das quais conhecemos nossas emoções, e

são a marca de uma emoção do ponto de vista daquele que está vivenciando o sentimento. Nem todos os sentimentos são emoções, mas todas as experiências emocionais conscientes são sentimentos (LE DOUX, 1998, p. 303).

Reações emocionais adaptativas podem favorecer um prognóstico positivo, pois tendem a aumentar a ocorrência de comportamentos pró-saúde. Vários fatores devem ser considerados para se avaliar o impacto emocional do diagnóstico de uma doença, entre eles a qualidade da relação médico-paciente, o acesso a serviços de psicologia, nutrição e fisioterapia, que muito podem contribuir para o manejo e diminuição do impacto emocional negativo da dor.

A dor crônica e a necessidade de comportamentos de adaptação psicossocial

A dor crônica compromete o bem-estar físico, mental e social das pessoas que são acometidas por ela, afetando-as em suas atividades laborativas e em seu nível socioeconômico. Diferentemente dos casos de dor aguda, a dor crônica necessita de uma terapêutica continuada, que vise à recomposição da funcionalidade do paciente, ao alívio dos sintomas e à melhora ou manutenção de sua qualidade de vida.

A identificação e a caracterização das incapacidades que resultaram da doença e as capacidades restantes são fundamentais quando se lida com pacientes com dor crônica. O doente com dor crônica, de acordo com Barros (2003), “frequentemente experimenta modificações no seu estilo de vida, que resultam do sofrimento persistente provocado pela dor”. Surgem, então, frustrações devidas às dificuldades no exercício do trabalho, desarranjos

no convívio familiar devido à sensação de dependência e do sentimento de incapacidade, prejuízo nas relações sexuais com o (a) parceiro (a), sendo que muitos doentes com dor crônica acabam por se afastar definitivamente de atividades consideradas por eles mesmos como relevantes. Dessa forma, o tratamento desse paciente não envolve

necessariamente a eliminação completa dos sintomas dolorosos, mas a melhora da funcionalidade e a reabilitação física e psicossocial, bem como a redução do uso exagerado de medicamentos e dos comportamentos inadequados e, por fim, a substituição das estratégias passivas de enfrentamento pelas estratégias ativas.

RESULTADOS E DISCUSSÃO DE RESULTADOS

TABELA 1

Distribuição de frequências dos Gêneros

Sexo	Freq. Absoluta	Freq. Acumulada	Freq. Relativa(%)
Feminino	69	69	56,56
Masculino	53	122	43,44
Total	122		100,0

Dos 122 pacientes que compõem a amostra deste estudo, 69 (57%) são do sexo feminino, e 53 (43%) pacientes são do sexo masculino, concordando com a literatura utilizada neste estudo. Teixeira cita Mcfarlane (1999) que, em seus estudos, concluiu que a dor crônica generalizada é mais comum nas mulheres e nos idosos. Cabe salientar a dúvida sobre se esse resultado indica uma maior incidência de dor em pacientes do sexo feminino, ou se os homens procuram menos o atendimento médico para a dor que as mulheres. A esse respeito, Gomes, Nascimento e Araújo (2007) afirmam que os homens procuram menos os serviços de saúde porque têm uma representação do cuidado com a saúde como uma tarefa feminina, por questões rela-

cionadas ao trabalho, pela dificuldade de acesso aos serviços de saúde e pela falta de unidades especificamente voltadas para a saúde do homem como sendo os principais motivos expressos pelos sujeitos para a pouca procura pelos serviços de saúde. Concluíram que: “dentre outros aspectos, que o imaginário social que vê o homem como ser invulnerável acaba contribuindo para que ele menos se cuide e mais se exponha a situações de risco”.

Quanto ao estado civil - entre os 122 pacientes atendidos pelo LED, 16 declararam-se solteiros (13%), 70 pacientes informaram serem casados (57%) e 29 pacientes (24%) relataram outros estados civis. Em 7 prontuários, essa informação não constava (6%).

TABELA 2

Distribuição de Frequências da Origem

Origem	Freq. Absoluta	Freq. Acumulada	Freq. Relativa(%)
Belo Horizonte	41	41	33,61
Não BH	51	92	41,80
Não Consta	30	122	24,59
Total	122		100,0

Quanto à procedência, 41 sujeitos (34%) declararam residir em Belo Horizonte, mas, em 30 prontuários (24,59%) essa informação não constava, e 51 (41%) relataram residir em outras

localidades próximas à capital, indicando que o Hospital Luxemburgo é um pólo de atendimento a pacientes com dor crônica oriundos do interior de MG.

TABELA 3

Distribuição de Frequências de Tipos de Convênio de Saúde

Assist. Médica	Freq. Absoluta	Freq. Acumulada	Freq. Relativa(%)
SUS	94	94	77,05
Outro Convênio	26	120	21,31
Não Consta	2	122	1,64
Total	122		100,0

Grande parte da amostra é composta por usuários do Sistema Único de Saúde N= 94 (77%). Conforme Ribeiro *et al* (2006), os problemas de acesso aos serviços de saúde SUS não se esgotam

nas características socioeconômicas dos indivíduos, refletindo também problemas da oferta e organização dos serviços de saúde, que podem atuar como barreira à universalização do acesso à saúde.

TABELA 4

Distribuição de frequências da Escolaridade

Escolaridade	Freq. Absoluta	Freq. Acumulada	Freq. Relativa(%)
Analfabeto	14	14	11,48
1º grau	45	59	36,89
2º grau	17	76	13,93
3º grau	3	79	2,46
Não informou	24	103	19,67
Não Consta	19	122	15,57
Total	122		100,0

Quanto à escolaridade, 14 pacientes (11%) disseram ser analfabetos, 45 (37%) declararam possuir o 1º grau, 17 haviam cursado o 2º grau (14%), enquanto apenas 3 (2%) declararam ter o 3º grau. Não constava tal dado em 24 questionários (20%) e, ainda, 19 (16%) pacientes não res-

ponderam a esse item do questionário. A baixa escolaridade predominante na pesquisa está em acordo com a pesquisa nacional por amostra de domicílios realizada pelo IBGE (2003) e citada por Ribeiro *et al.* (2006).

TABELA 5

Distribuição de frequências da Profissão

Profissão	Freq. Absoluta	Freq. Acumulada	Freq. Relativa(%)
Do Lar	30	30	24,59
Aposentado	16	46	13,11
Lavrador	8	54	6,56
Doméstica	6	60	4,92
Outros	54	114	44,26
Não Consta	8	122	6,56
Total	122		100,0

Do total dos pacientes pesquisados, 30 (25%) eram profissionais do lar, 16 (13%) aposentados, 8 (7%) lavradores, 6 (5%) domésticas, em 8 (7%) não constavam este dado. Ainda, 54 (43%) respostas

foram categorizadas como “outras” por sua pouca representatividade na amostra. O predomínio de profissionais do lar pode estar relacionado à predominância do sexo feminino nesta amostra.

TABELA 6

Distribuição de Frequências das Idades

Idade	Freq. Abs.	Freq. Acum.	Freq. Rel.(%)	Moda	Média	Mediana
10-20	1	1	0,82			
20-30	2	3	1,64			
30-40	17	20	13,93	47,65		
40-50	30	50	24,59		53,78	52,88
50-60	26	76	21,31			
60-70	23	99	18,85			
70-80	12	111	9,84			
80-90	3	114	2,46			
90-100	1	115	0,82			
NC	7	122	5,74			
Total	122		100,0			

Quanto à idade, optou-se por dividi-la em faixas etárias com intervalos de 10 anos, a fim de evitar a dispersão dos dados. A maior porcentagem, 24,59% (30) estava nas idades entre 40 e 50 anos. Já nas idades entre 50 e 60 anos encontravam-se 26 sujeitos da amostra (21,31%), enquanto que entre 60 e 70 anos estavam 23 pacientes (18,85%). Entre 70 e 80 anos foram encontrados 12 pacientes (9,84%), entre 80 e 90 apenas 3 (2,46%) e entre 90 e 100 anos somente 1 (0,82%) paciente. A ida-

de média dos pacientes foi de 53,78 anos, estando o predomínio de idades em 47,65 anos. Isso nos permite verificar que a dor crônica foi pouco observada em pessoas com menos de 30 anos e mais de 80 anos. Esse último resultado encontra correlatos na literatura, como o estudo de Helme e Gibson (1999 citado por Teixeira, 2003, p.54), que aponta um pico de prevalência de dor na idade de 65 anos, declínio entre 75 e 84 anos e nos idosos acima de 85 anos.

TABELA 7

Distribuição de Frequências dos Diagnósticos

Origem	Freq. Absoluta	Freq. Acumulada	Freq. Relativa(%)
Dor Oncológica	60	60	49,18
Dor não Oncológica	41	101	33,61
Não Consta	21	122	17,21
Total	122		100,0

Da amostra estudada, 41 sujeitos (34%) tinham o diagnóstico de dor crônica oncológica, enquanto que 60 sujeitos (49%) tinham o diagnóstico de dor crônica não oncológica, o que está de acordo com a especialização do hospital em receber e atender pacientes oncológicos. Mas, também

demonstra a expressiva procura do serviço de dor por pacientes não oncológicos. Em 21 questionários (17%) não constavam esses dados, extraídos dos prontuários médicos, apontando lacunas nas fontes e/ou na coleta de dados.

TABELA 8

Distribuição de Frequências das Emoções Relatadas

Emoção	Freq. Absoluta	Freq. Acumulada	Freq. Relativa(%)
Tristeza	80	80	41,45
Medo	39	119	20,21
Ira	13	132	6,73
Amor	7	139	3,63
Prazer	1	140	0,52
Vergonha	1	141	0,52
Não Respondeu	40	181	20,72
Não Consta	12	193	6,22
Total	193		100,0

Obs: Número de respostas excedente à amostra devido a ter mais de uma resposta por paciente.

Do total de participantes da pesquisa, as mais significativas emoções relatadas foram: tristeza frente à dor citada por 80 pacientes (40%), medo (20%, N=39), a ira foi citada por 13 pacien-

tes (6%). Quanto ao predomínio do sentimento de tristeza, pode levar a um processo inelutável diante da dor que não cessa, limitando com isso sua adesão ao tratamento.

TABELA 9

Distribuição de Frequências das Atividades Prejudicadas pela Dor

Atividades prejudicadas	Freq. Absoluta	Freq. Acum.	Freq. Relativa(%)
Todas	19	19	13,97
Nenhuma	8	27	5,88
Trabalho	44	71	32,35
Atividades físicas	13	84	9,56
Não Respondeu	7	91	5,15
Não Consta	17	108	12,50
Outras	28	136	20,59
Total	136		100,0

Obs: Número de respostas excedente à amostra devido a ter mais de uma resposta por paciente.

Quanto às análises qualitativas dos dados, no que diz respeito às principais atividades prejudicadas pela dor, faz-se necessário ressaltar que em alguns questionários houve mais de uma resposta. Das 136 respostas dos 122 pacientes, 19 (14%) relataram que todas as atividades foram prejudicadas, enquanto 8 (6%) não alegaram nenhuma atividade prejudicada pela dor. As atividades mais prejudicadas estavam relacionadas ao trabalho (N= 44 ou 31%), 13 pacientes consideraram as atividades físi-

cas prejudicadas pela dor (10%) e 28 (21%) relataram outras atividades prejudicadas.

De acordo com os padrões de comportamento estudados, foram dicotomizados os discursos dos pacientes em comportamentos de enfrentamento ou desamparo, adotados pelos pacientes diante da dor. Na amostra, 109 pacientes (61%) apresentaram atitudes de enfrentamento, e 53 sujeitos (30%) relataram atitudes de desamparo, em 9% da amostra (N= 17) não constava este dado.

TABELA 10

Distribuição de frequências dos Tipos de Comportamentos de Enfrentamento Adotados

Enfrentamento	Freq. Absoluta	Freq. Acumulada	Freq. Relativa (%)
Uso de medicamentos	55	55	50,45
Termoterapia	10	65	9,17
Massagem (terapia manual)	9	74	8,26
Mudança de decúbito	9	83	8,26
Procedimentos médicos	5	88	4,59
Relaxamento	4	92	3,67
Exercícios físicos	3	95	2,75
Outros	14	109	12,84
Total	109		100,0

Obs: Número de respostas excedente à amostra devido a ter mais de uma resposta por paciente.

Quanto aos comportamentos de enfrentamento adotados pelos pacientes, o uso de medicamentos tem uma representação significativa de 55 respostas (50%), dadas pelos pacientes. Esses dados foram confirmados pela pesquisa Avaliação dos Comportamentos Pró-Saúde de Pacientes com Dor Crônica Oncológica (VELÁSQUEZ,

MORATO & MIZUBUTI *et al.*, 2005), em que o uso de medicamentos foi o comportamento mais mencionado pelos pacientes para o alívio da dor, apesar de outras estratégias terem custo menor e serem efetivas no combate à dor, entre elas programas de controle da dor multidisciplinares.

O comportamento de desamparo mais pre-

TABELA 11

Distribuição de Frequências dos Tipos de Comportamentos de Desamparo Adotados

Desamparo	Freq. Absoluta	Freq. Acumulada	Freq. Relativa(%)
Imobilidade	41	41	77,36
Não adianta fazer nada	7	48	13,21
Outros	5	53	9,43
Total	53		100,0

sente foi a imobilidade, totalizando 78% do total de respostas, confirmando o comportamento de passividade dos indivíduos diante de sua dor.

CONCLUSÃO

Este estudo confirma o perfil demográfico dos pacientes com dor crônica estabelecido na literatura nacional e acrescenta a análise da dimensão emocional dos pacientes, mostrando seus comportamentos diante da dor crônica, auxiliando assim na compreensão do paciente com dor crônica e na formulação de programas interdisciplinares para usuários do sistema público de saúde com dor crônica.

REFERÊNCIAS

BARROS, N. Qualidade de vida no doente com dor. In: TEIXEIRA, Manoel Jacobsen. **Dor: Contexto Interdisciplinar**. Curitiba: Maio, 2003, cap. 11, p. 187-190.

CAUDILL, MA. (1998). **Controle a dor antes que ela assuma o controle**. São Paulo: Summus, 96-121. Psychology. Second ed. New York, Guilford, 1998, p. 286-309.

CROMBIE, IK; DAVIES, HTO. Requirements for epidemiological studies. In: CROMBIE, IA et al. (eds.) **Epidemiology of pain**. Seattle: IASP Press, 1999, p. 17-24.

FROLUND, F; FROLUNF, C. **Pain in general practice**. Scand J. Prim Health Care, v. 4, p. 97-100, 1986.

GOMES R; NASCIMENTO EF; ARAÚJO FC. **Por que os homens buscam menos os serviços de saúde do que as mulheres?** As explicações de homens com baixa escolaridade e homens com ensino superior. Cad. Saúde Pública, v. 23 n. 3, Rio de Janeiro, mar. 2007.

HELME, RD; GIBSON, SJ. Pain in older people. In: CROMBIE, IA. et al.(eds.) **Epidemiology of pain**. Seattle: IASP Press, 1999. p. 103-112.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa Nacional por Amostragem de Domicílios 2003. Rio de Janeiro: IBGE, 2005. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br>>. Acesso em: 23/06/2007.

LE DOUX, J. **O Cérebro Emocional: os misteriosos alicerces da vida emocional**. Rio de Janeiro: Ed. Objetiva, 1998.

LIMA, Mônica AG et al. **Atitude frente à dor em trabalhadores de atividades ocupacionais distintas: uma aproximação da psicologia cognitivo-comportamental.** *Ciênc. saúde coletiva*, Rio de Janeiro, v. 10, n. 1, 2005. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S141381232005000100023&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 10/09/2006.

McFARLANE, GJ. Fibromyalgia and chronic widespread pain, In: CROMBIE, IA et al. (eds.) **Epidemiology of pain.** Seattle: IASP Press, 1999. p. 113-123.

PORTNOI, AG. O enfrentamento da dor. In: TEIXEIRA, MJ. **Dor: Contexto Interdisciplinar.** Curitiba: Maio, 2003. p: 205-212.

RIBEIRO, MCSA et al. Perfil sócio-demográfico e padrão de utilização de serviços de saúde para usuários e não-usuários do SUS – PNAD 2003. **Ciênc. saúde coletiva.** Rio de Janeiro, v. 11, n. 4, 2006. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S141381232006000400022&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 15/06/2007. Pré-publicação.

TEIXEIRA, MJ; TEIXEIRA, WGJ; KRAYCHETE, DC. Epidemiologia Geral da Dor. In: TEIXEIRA, M. (ed). **Dor: Contexto Interdisciplinar.** Curitiba: Maio, 2003, p. 56-66.

VELÁSQUEZ; MORATO; MIZUBUTI et al. **Avaliação dos comportamentos pró-saúde de pacientes com dor crônica oncológica.** In: SOARES, ABMA. Org. **Iniciação Científica.** Newton Paiva. 2003/2004. BH: Newton Paiva, 2005.

NOTAS

- 1 Discentes do curso de Psicologia, bolsistas de Iniciação Científica do Centro Universitário Newton Paiva.
- 2 Professora orientadora da pesquisa, docente do Centro Universitário Newton Paiva.

FAMÍLIAS SENTENCIADAS: UM ESTUDO SOBRE O IMPACTO DA PENA SOBRE AS FAMÍLIAS DOS PRESOS

Rúbia Evangelista da Silva¹

Carlos Augusto Teixeira Magalhães²

Resumo: A Lei de Execução Penal é norteada pelo princípio, explícito na Constituição Federal, da pessoalidade da pena, e dita que a pena não pode ultrapassar a pessoa do condenado. Este trabalho tem como objetivo constatar e elaborar um diagnóstico a respeito do impacto da pena privativa de liberdade sobre as famílias dos condenados, com o escopo de conhecer a realidade dessa população e suas dificuldades. Constatou-se que, embora o ditame da legislação de execução penal seja cumprido formalmente, na prática o que se observa é que a família sofre as consequências materiais indiretas da pena e acaba por receber o olhar destinado ao recluso como uma espécie de extensão do castigo destinado ao preso.

Palavras-chave: Prisão. Familiares. Exclusão. Sociologia. Direito.

Abstract: The Law of Penal Execution is guided by the principle, explicit in the Constitution, of the individual nature of the sentence and demands that the penalty may not exceed the person convicted. This study aims to establish and develop a diagnosis about the impact of imprisonment on the families of the condemned, with the scope to know the reality of this population and its difficulties. It was found that, although the ruling of the penal law is formally fulfilled, in practice what is observed is that the family suffers the consequences of indirect materials worth and ultimately get the look for the inmates as a sort of extension of the prisoner's punishment.

Keywords: Prison. Family. Exclusion. Sociology. Law.

INTRODUÇÃO

O princípio da pessoalidade da pena e o familiar do preso

O sistema jurídico é uma estrutura complexa, que se constitui de regras, valores e princípios. Neste artigo, cabe maior interesse nos princípios.

Bandeira de Melo (2001 apud Kyoshi Harada, 2001) define princípio jurídico como:

mandamento nuclear de um sistema, verdadeiro alicerce dele, disposição fundamental que se irradia sobre diferentes normas compondo-lhes o espírito e servindo de critério para a sua exata compreensão e inteligência, exatamente por definir a lógica e a racionalidade do sistema normativo, no que lhe confere a tônica e lhe dá o sentido harmônico. (HARADA, 2001 p. 67)

Além de servirem como norteadores, os princípios também se prestam a preencher lacunas do ordenamento jurídico, evoluir o Direito, bem como resolver conflitos entre normas divergentes. O princípio colocado em Lei como norma se denomina explícito. Esse preconiza um dever-ser, porém, ao contrário da norma simplesmente, é geral e abstrato.

Interessa-nos, nesse instante, determinado princípio explícito na Constituição da República Federativa do Brasil de 1988, que dita, em seu Título II, Dos direitos e garantias fundamentais, no capítulo I, Dos direitos e deveres individuais e coletivos, precisamente no artigo 5º, inciso XLV:

Art. 5º Todos são iguais perante a lei, sem distinção de qualquer natureza, garantido-se aos brasileiros e aos estrangeiros residentes no País a inviolabilidade do direito à vida, à liberdade, à igualdade, à segurança e à propriedade, nos termos seguintes:

(...)

XLV – nenhuma pena passará da pessoa do condenado, podendo a obrigação de reparar o dano e a decretação do perdimento de bens ser, nos termos da lei, estendidas aos sucessores e contra eles executadas, até o limite do valor do patrimônio transferido;

(...)

É forçoso destacar que importa-nos, daqui em diante, apenas a primeira figura do inciso XLV, qual seja “nenhuma pena passará da pessoa do condenado”. Tal princípio explícito rege o Direito material, bem como por extensão a Lei de Execução Penal. É denominado Princípio da personalidade da pena ou pessoalidade da pena, e preceitua que a pena somente pode ser dirigida à pessoa do autor da infração penal, daí derivando seu caráter de personalidade.

Nem sempre esse princípio teve acento na Constituição brasileira. Boschi (2004, p. 61) lembra-nos que “pelo Decreto de 17 de junho de 1975, no Brasil Império, as penas podiam passar para os filhos e seus descendentes, de modo que as consequências da condenação de Tiradentes, nos termos em que foi lançada, bem refletiu a barbárie da legislação da época”. Tal comportamento

encontra repulsa na Declaração dos Direitos do Homem e em várias Constituições modernas.

O Princípio da Personalidade da Pena se presta à busca de segurança social, uma vez que o indivíduo terá certeza que apenas responderá sobre o delito que praticar, se vier a praticá-lo e não sobre a conduta criminoso de outrem. A pena deve ser imposta a quem incorreu em culpabilidade, assim, é salvaguardada a ordem entre os cidadãos. Esse princípio gera também a extinção da punibilidade pela morte do agente, conforme disposto no artigo 107, inciso I, do Código Penal brasileiro.

Em que pese à determinação do princípio explícito em tela, como bem asseverou Boschi:

é inegável que os efeitos da condenação se projetam reflexamente sobre terceiros inocentes, muitas vezes irreversivelmente (...) o compulsório afastamento do chefe de família da convivência com a mulher e os filhos, outrossim, implica privação de todas as formas de subsistência, de amparo à saúde, educação, etc., sem que o Estado tenha, efetivamente, organizado, um serviço social de amparo e de proteção aos dependentes do condenado. (BOSCHI, 2004, p. 61)

O objetivo deste artigo é verificar se há extensão da pena além da pessoa do condenado e, caso exista, verificar como ela ocorre.

As representações

Os dados necessários para a realização desse estudo foram buscados por meio de pesquisa bibliográfica e de campo. Procedeu-se à visita do presídio Antônio Dutra Ladeira, situado em Ribeirão das Neves/MG, onde foram abordadas 53 pessoas que estavam em uma fila com a finalidade de visitar parente recluso. Nesse momento, houve a aplicação de um questionário. De posse dessas

informações, foram marcadas entrevistas em profundidade com 5 pessoas para conhecer a fundo a realidade desses indivíduos. Por fim, foram entrevistados o juiz e os promotores da Vara de Execução Penal de Belo Horizonte, bem como um agente penitenciário³.

Conforme Burity (2005), temos por representações sociais o fato de como os atores sociais se veem e enxergam os outros atores dentro da sociedade em suas relações diárias. As representações são fundamentais por dois principais motivos. Primeiramente, porque somente é possível ter acesso ao “mundo” por meio das representações dos atores sociais nele inseridos. Segundo porque é necessário conhecer o que os principais atores sociais pensam uns dos outros, para, dessa forma, construirmos as mudanças sociais que atendam às suas reivindicações e anseios.

É preciso ter em mente que as representações do sistema prisional e da família são oferecidas de modo bem diversificado, sendo impossível juntá-las para se formar um só discurso, isso ocorre porque ninguém pode falar como representante de tal órgão ou associação, o que temos, então, são falas isoladas, ou seja, opiniões pessoais que refletem o entendimento dos atores sobre a realidade com a qual convivem.

Por constatar tal imprescindibilidade, durante todo este artigo se procurará demonstrar a visão tanto dos familiares, quanto de outros atores externos, na figura do juiz e dos procuradores da Vara de Execução Criminal de Belo Horizonte e ainda de um agente penitenciário.

A visão de si mesma

Em princípio, será comentado como é a realidade das famílias dos reclusos, usando como base a visão que essa tem de si. Podemos dividir os

efeitos que a prisão exerce sobre a família do prisioneiro em basicamente dois. Sendo o primeiro um sentimento de exclusão moral e em segundo uma preocupação acerca da situação do preso.

Em relação ao primeiro efeito, a família passa a experimentar um sentimento de exclusão e existem casos em que há vergonha de ter um ente familiar encarcerado. Esse sentimento é gerado pela percepção da família de que os outros sabem da existência de um integrante desviante. Ilustrativo é o fato de que 34% dos entrevistados responderam afirmativamente quando perguntados se sentiam vergonha de terem um parente preso.

Entretanto, a maioria afirmou não sentir vergonha. Uma mãe de detento, em sede de entrevista em profundidade, explicitou porque não carregava consigo tal sentimento:

eu não tenho vergonha do caso dele não porque isso no Brasil tá normal, não é? Filho do Pelé tá nessa. Vejo aí muitos outros importantes, né? Vergonha eu não tenho nem um pouquinho (...) Esse negócio agora pra mim virou moda. Não escondo de ninguém, nadinha. (...) O meu filho mais velho sim, ele sim tem uma vergonha, não gosta que comenta (...) ele morre de medo (...) ele não aceita isso (...) ele não aceita porque ele não vê necessidade dele ter seguido esse caminho, ué!

Esse sentimento de exclusão é mais devastador na classe baixa, visto que esse se soma a outras formas de exclusão social já sofridas pela mesma. Entre os familiares entrevistados, 71,7% disseram que o evento da prisão alterou o padrão de vida da família, piorando-o. Além dos gastos com a visita, há a entrega de dinheiro e objetos de higiene pessoal ao preso, fazendo com que 49,0% respondessem que sim ao serem questionados se a ajuda ao familiar preso prejudica o sustento da família.

A queda do padrão de vida ocorre basicamente por dois motivos: se o indivíduo preso era o principal provedor da família, resta claro que essa se encontra agora desamparada. Porém, mesmo não sendo o encarcerado o principal provedor, essa passa a assumir despesas antes inexistentes para sustentar a rotina de visitas e algumas necessidades do aprisionado, como a entrega de produtos para higiene pessoal.

Entre as novas despesas se pode destacar ainda o transporte para visitar o recluso, onde 90,6% dos entrevistados afirmaram que utilizam ônibus para chegar até o presídio e 52,8% afirmaram já ter deixado de visitar o parente preso alguma vez por falta de dinheiro para o pagamento do transporte.

Soma-se, ainda, a esse quadro um afastamento de pessoas do convívio social da família, figurando entre eles os familiares mais afastados e/ou amigos. Em contrapartida, alguns entrevistados narraram que a família se tornou mais unida depois da prisão de um de seus membros. Assim, entre os entrevistados, 64,2% colocaram que houve alteração no convívio dos familiares depois da aplicação da pena privativa de liberdade a um parente.

Outra situação que merece ser ressaltada diz respeito à nova rotina de passar pela revista, apontada como humilhante pelos entrevistados. Essa colocação será comentada em momento oportuno.

Além das circunstâncias descritas acima, foram apontados casos em que houve discriminação dos familiares, tendo esses descrito que se sentiam marcados socialmente pelo estigma da desconfiança, esse número chega a 51,0% dos entrevistados, que afirmaram se sentir discriminados por ter um parente preso.

Desse estigma, observou-se que decorria um esforço que a família faz para se distanciar da visão que a sociedade tem do preso, apresentando valores distintos do mesmo. A maioria dos 62,3% dos entrevistados apontou como justa a prisão do seu ente.

Concernente ao segundo efeito da prisão, qual seja, a preocupação com o cotidiano do preso, o que se observa é que a prisão trouxe consigo uma rotina difícil de ser enfrentada pela família.

Há casos, como nos foi relatado em entrevista, em que os familiares do preso sofreram represálias, no local onde habitavam, por parte de algum comparsa ou inimigo do preso. Um entrevistado se viu obrigado a se mudar por causa de ameaças decorrentes dos envolvimento criminosos de seus parentes.

Também merece destaque o drama vivenciado pelos filhos dos presos. Os entrevistados apontaram casos em que as crianças sequer tinham conhecimento da prisão do seu genitor, houve ainda aqueles que restringem o contato. Em contrapartida, alguns familiares afirmaram não fazer objeção, nem mesmo criarem obstáculos, à continuidade da relação entre o genitor preso e o filho.

Brant (1994, p. 132/145) traz ainda uma outra situação. É na família que o egresso do sistema penal buscará apoio para enfrentar uma possível e, pode-se se dizer quase certa, situação de desemprego, “Os presos que declaravam esperança, ou garantiam já ter emprego assegurado no futuro, quase sempre explicitavam ter um parente ou amigo capaz de resolver a situação” e em outra passagem “é possível supor que a vinculação à família de origem pode implicar maiores responsabilidades, e, ao mesmo tempo, maior suporte para reinserção do egresso na vida normal”.

Olhando em conjunto todas as situações apresentadas pelos familiares, infere-se que ocorre

sim uma mudança brusca em seu cotidiano, tendendo a uma piora. Algumas dessas transformações são ocasionadas pela pena privativa de liberdade em si, outras pela conduta criminosa de seu ente.

A visão dos atores externos sobre a família dos presos

Será analisado agora como a família é vista pelos atores externos que lidam com ela costumeiramente. Cabe explicar que o olhar que lançamos aos outros é parte de uma relação que estabelecemos com eles. Esse olhar é o tipo de relação social que se constitui no espaço social que liga a casa à prisão.

O primeiro motivo para a importância dessa visão seria que, dessa forma, se pode embasar a autoimagem que os familiares fazem de si e por que é fundamental conhecer o que os formadores de opinião e indivíduos que lidam diretamente com o sistema prisional, sabem sobre o cotidiano dessas famílias.

Da observação diária dessas famílias, eles retiraram uma observação positiva: todos os atores externos entrevistados reconhecem o esforço da família, no processo de busca de recuperação e apoio ao preso. Percebem ademais, a situação difícil com a qual convivem em seu dia a dia de assistência ao preso, visitas e relação com o Poder Judiciário.

A visão do juiz e dos promotores da Vara de Execução Criminal de Belo Horizonte não difere muito. De acordo com promotor Dr. Octávio Augusto Martins Lopes, os familiares de presos:

São pessoas que estão precisando de algum tipo de ajuda, que já perderam alguém que os sustentava

financeiramente, ou quando não sustentava financeiramente, a perda afetiva é muito grande, são pessoas que a gente procura sempre que possível, dentro da lei, atender ao pedido. Mas muitas vezes a gente não tem como atender a família do preso porque o interesse encontra obstáculos na própria Lei. (...) São pessoas que trazem informações importantes, do que está acontecendo lá. E tem um outro lado que normalmente é um povo muito sofrido, porque tem um ente querido, que praticou um ato delituoso condenável e agora está em uma fase de uma execução de pena. O que nós vemos nisso é que normalmente as mães, são quase sempre que vem aqui solicitar uma orientação, quer jurídica, quer sobre a situação dele, às vezes sobre uma questão de saúde, de enfermidade. Mas é sempre um povo muito sofrido, um povo com muita dor.

A visão que o agente penitenciário tem da família merece destaque. Ele busca se afastar da família dos presos e aparenta ter uma espécie de desconfiança. Esse distanciamento é descrito por Erving Goffman, mas, nesse caso, é dispensado ao interno e não a familiares desse:

a equipe dirigente muitas vezes vê os internados como amargos, reservados e não merecedores de confiança; os internados muitas vezes vêem os dirigentes como condescendentes, arbitrários e mesquinhos. Os participantes da equipe dirigente tendem a sentir-se superiores e corretos; os internos inferiores, fracos, censuráveis e culpados.

A mobilidade entre os dois estratos é grosseiramente limitada; geralmente há uma grande distância social e esta é freqüentemente prescrita. Até a conversa entre as fronteiras pode ser realizada em tom especial de voz (GOFFMAN, 2003, p. 19). (grifo nosso.)

Encontrou-se o mesmo tipo de ação, dispensada ao interno, agora para com a família desse. Tal ação é indício de que a família é vista como uma espécie de extensão do recluso. Vejamos a co-

locação feita por um agente penitenciário ao ser perguntado como vê a família dos presos:

eu vejo meramente profissionalmente, se vai entrar pra fazer uma visita ao preso lá não tem contato, não tem alma, pra nós não tem cara, não tem nada (...) Sou estritamente profissional mesmo, a gente procura não envolver com parente (...) a gente evita conversar ou frequentar lugares que tem parentes de presos no recinto (...) o Estado não dá orientação dessa forma, profissionalmente é bom agente não envolver porque você pega a intimidade com o preso (...) isso ajuda bastante a você se corromper também

Os atores externos são unânimes a destacar que há mudança na vida da família do condenado penalmente. Todavia, tendem a ser mais complacentes com essa realidade. O extrapolamento da pena além da pessoa do condenado é visto como inerente à pena privativa de liberdade ou à forma de administrar a execução dessa.

A instituição total e sua relação com a família do detento

Goffman (2003, p. 22, 24) entende que a prisão é uma espécie de instituição total “um híbrido social, parcialmente comunidade residencial, parcialmente organização formal; aí reside seu especial interesse sociológico”. Ele assevera que há incompatibilidade entre a família e esse tipo de instituição “a vida familiar é às vezes contrastada com a vida solitária”.

Além dessa incompatibilidade, uma instituição total promove a mortificação do “eu” e um dos meios pelos quais isso se sucede é por meio de barreiras criadas entre o recluso e mundo externo. Sempre que o preso chega ao estabelecimento pe-

nal, ele passa por um período de 30 dias de isolamento, quando ele não pode receber nenhum tipo de visita. O isolamento também ocorre quando é negado ao recluso o acesso aos familiares ou amigos. Por meio das entrevistas, teve-se ciência que caso ocorra algum atrito entre agentes penitenciários e visitantes, os primeiros costumam sancionar os segundos, proibindo a entrada no Presídio Antônio Dutra Ladeira por até 30 (trinta) dias. Ademais, os vínculos sociais são menos vigorosos, visto que a vida dentro da instituição total difere muito da vida que transcorre no mundo exterior. Os internos e seus familiares acabam vivenciando experiências divergentes, o que provoca um sentimento de que o tempo preso é um tempo perdido.

A relação com a instituição total é sempre muito complicada para a família, muitos narraram que, uma vez dentro do presídio, procuram não comentar assuntos familiares externos e também não se relacionam com os outros presos. Embora 66,0% dos entrevistados tenham assegurado não sentir medo no interior da penitenciária, foram vários os relatos de sensação de opressão, engendrada pela falta de janelas, grades, e, principalmente, por conta das armas empunhadas ostensivamente pelos agentes penitenciários.

A família pode impedir que o indivíduo incorra em conduta tipificada penalmente: afirmativa ou dúvida?

Segundo Mussen (*apud* Buryti, 2005, p. 22) a socialização é “um processo através do qual o indivíduo adquire determinados padrões de comportamento, crenças, normas e motivos, que são valorizados e adequados para a sua família e grupo cultural”.

A família é um dos principais núcleos onde o ser humano é socializado. Na nossa sociedade, é dentro dela que se adquirem valores característicos à sua própria cultura, e que, por sua vez, o ser humano cria laços de afeto, aprendendo as principais condutas que usará ao longo da vida.

Tais valores são complicados por uma série de fatores, figurando entre esses a situação de pobreza extrema na qual vivem diversas famílias. A falta de espaço físico e de tempo para desempenhar o controle familiar faz com que os espaços externos ao domínio familiar e as pessoas externas à família exerçam grande influência no seio desta. O indivíduo entra então em contato com vários modelos de proceder diante da vida, não recebendo, na maioria das vezes, boas influências.

Diante disso, é forçoso questionar se a família é realmente um núcleo seguro para se evitar que o indivíduo cometa crimes. Segundo Young (2002, p.33) “é irônico observar que uma das principais fontes de violência na nossa sociedade provém das tentativas de manter relacionamentos tradicionais e ocorre dentro da família”. O autor afirma ainda que a condição da família como lugar seguro de não cometimento de crimes, que preponderava em meados de 1930, não pode mais ser alcançado, devido às profundas mudanças no seio de nossa sociedade, ocasionadas pelo processo de globalização, que fez com que a sociedade inclusiva ou antropofágica se tornasse uma sociedade que inclui e exclui ao mesmo tempo, designada por ele como sociedade bulímica.

Hodiernamente, fala-se muito da força que a família tem para impedir que o indivíduo ingresse na criminalidade e ainda no apoio ao egresso do sistema penal para que não haja reincidência. Essa realidade foi constatada na pesquisa de campo onde 100% dos entrevistados afirmaram que o apoio da família pode mudar a conduta do

preso quando sair da prisão, e com a crença nisso, 92,5% disseram aproveitar o tempo da visita para dar conselhos ao familiar preso para abandonar a conduta criminosa. Entretanto essa crença é desmistificada pelos próprios familiares quando 68,0% dos entrevistados atestam que entendem que a prisão não recupera o indivíduo.

Para Young (2003, p. 218) “nada há de inerente à família que prometa coesão social, e que a nostalgia da família e da comunidade fortes se baseia num mundo irrecuperavelmente passado”. E ainda em outra passagem:

A família não é o locus das causas da delinquência, mas as forças sociais mais amplas de privação econômica, racismo e outras formas de injustiça social que estão na sua origem. Se quisermos reduzir a criminalidade, precisamos enfrentar a injustiça – tudo o mais são bodes expiatórios, são um erro de alvo (YOUNG, 2003, p. 225).

O gênero mais presente nas filas para a visita

Quando o ser humano nasce, ele é macho ou fêmea, é por meio da socialização que os papéis se definem. É através das relações sociais que ele constrói a identidade de gênero.

Com o passar do tempo, percebe-se que o papel do homem provedor e da mulher que apenas educa a família e cuida da casa está caindo em desuso. A mulher atualmente vem cada vez mais entrando no mercado de trabalho, conquistando um grande espaço dentro da sociedade. Por consequência, há uma mudança nas relações de gênero, ensejando uma maior igualdade entre homens e mulheres.

Essa realidade se reflete nas filas que se for-

mam todos os finais de semana (sábados e domingos) e às quartas-feiras, em frente à Penitenciária Dutra Ladeira, situada em Ribeirão das Neves, grande Belo Horizonte/MG. Quanto ao sexo do visitante, temos que 85% dos entrevistados eram do sexo feminino. São, em sua maioria, mães, esposas/companheiras e irmãs.

O momento de contato: a revista, a visita familiar e a visita íntima

A revista

Sendo o vínculo dos presos em geral com familiares do sexo feminino, como acima disposto, o momento da revista foi apontado, tanto pelos familiares como pelos atores externos, como o provável gerador do sentimento de discriminação. Como se sabe, a revista é efetuada com o objetivo de impedir a entrada de objetos ilícitos dentro do presídio. Tem-se que 85% dos entrevistados acreditam que a revista é necessária. Porém, quase o mesmo percentual, 86,8%, acha que a revista deveria ser feita de outra forma. Quando questionados como, os entrevistados se referem a máquinas de raio x, detectores de metal, entre outros; o que se percebe é que não existe um conhecimento real sobre como deve ser feita a revista.

No caso específico da Penitenciária Dutra Ladeira, as mulheres e os homens devem ficar totalmente nus, agachar de frente e de costas três vezes cada, tudo isso na presença de um Agente penitenciário de sexo correspondente ao do revisado. Olha-se dentro da boca, atrás das orelhas e no cabelo. As mulheres ainda são obrigadas a se deitarem em uma maca, espécie de cama ginecoló-

gica, onde é examinado pela Agente penitenciária o canal vaginal.

Se há dúvida quanto o substituto desse constrangimento, essa não paira sobre o sentimento que tal ato inspira nos familiares dos presos, os adjetivos são: “rigorosa, humilhante, deprimente, super constrangedor, horrível”, entre outros. Há uma certeza, as mulheres e os homens parentes de presos não desejam passar por tal mal-estar.

As mulheres relataram que deitam nessa maca sem qualquer proteção higiênica entre uma e outra revista, o que causa sentimento de nojo e mesmo de preocupação acerca de contaminação sexual. Segue-se um trecho de uma entrevista com uma mãe:

Outra coisa, não sei se você concorda, tinha que ter um papel lá, um jeito de abordar, primeiro olha isso, depois aquilo. Depois que você já chega de mão suja aí eles mandam você esfregar a calcinha e como se não bastasse tem que tirar o roach também, no meu caso eu tenho roach, né? Então deveria tirar o roach primeiro e tal e tal e depois esfrega a calcinha. Porque você chega com a mão suja, né? A calcinha é um lugar que exige muita higiene, né?

Por conta de tais embaraços, 79,2% dos entrevistados afirmaram que já deixaram ou conhecem alguém que já deixou de visitar o parente por causa da revista. Dessa forma, há restrição ao contato do detento com os familiares, leia-se mundo externo à prisão, ocasionada pelo sentimento gerado pela revista.

No que toca à revista, finalmente, se pode afirmar, sem receio, que o seu principal objetivo não é alcançado. São diárias as notícias de apreensão de drogas e até mesmo armas dentro dos presídios, muitos foram também os relatos dos familiares nesse sentido. Embasados nessas informações, 60,4% dos entrevistados colocaram que a revista

não é um meio eficaz de impedir que objetos ilícitos entrem dentro do presídio. Resta uma pergunta: de que serve então tal constrangimento?

Outro ponto a se levantar acerca da revista é a extensão da desconfiança que é destinada ao preso para seus familiares. Muitas mulheres, antes da prisão do filho/marido, sequer tinham conhecimento de como lidar com essa situação de ser alvo de suspeitas.

A visita familiar

Segundo o artigo 41, inciso X, da Lei de Execução Penal, Lei n° 7.210, de 11-7-1984:

Art. 41. Constituem direitos do preso:

(...)

X – visita do cônjuge, da companheira, de parentes e amigos em dias determinados;

(...)

Parágrafo único. Os direitos previstos nos incisos V, X e XV poderão ser suspensos ou restringidos mediante ato motivado do diretor do estabelecimento.

Pela análise do inciso X do artigo acima, depreende-se que há entendimento que o preso tem o direito de manter o vínculo com a família durante o cumprimento da pena, por esse motivo o direito às visitas vem elencado explicitamente na LEP.

Portanto, é entendimento do Legislador que os laços com a família e amigos não devem ser debilitados pela aplicação da sanção estatal. Corrobora com essa posição Mirabete:

Não há dúvida de que os laços mantidos principalmente com a família são essencialmente benéficos para o preso, porque o levam a sentir que, mantendo contatos, embora com limitações, com as pessoas que se encontram fora do presídio, não foi excluído da comunidade (MIRABETE, 2000, p. 120)

É entendimento ainda do Legislador que a manutenção desses laços, familiares e de amizade pode facilitar a ressocialização do preso no momento de seu retorno à sociedade.

Segundo Goffman (2003, p. 92), a visita é uma espécie de cerimônia institucional, lembra que a instituição não é um mundo isolado, e, é nesse momento, que a instituição total busca ter para o visitante um aspecto de organização, limpeza e de que trata com dignidade os seus internos, “transformar a visita da família em algo semelhante a uma excursão festiva, para a qual a administração pode fazer uma grande preparação”.

A visita íntima

A questão do direito à visita íntima ainda é controversa no mundo penitenciário. Segundo Mirabete (2000, p.120) “Tem-se realçado que a abstinência sexual imposta pode originar graves danos à pessoa humana. Não se pode negar a existência da necessidade sexual”.

Os juristas, voltados para o tema da execução penal, entendem que abstinência sexual pode levar ao desequilíbrio da personalidade, também a violência sexual entre os detentos, criando um clima tenso dentro do presídio, levando mesmo a desordem neste ambiente.

Esses compreendem também que o Estado não pode privar o indivíduo de exercer sua sexualidade, o Estado somente pode privar o indivíduo

de sua liberdade de ir e vir, conforme ditames do artigo 3º, caput, da Lei de Execução Penal:

Art. 3º. Ao condenado e ao internado serão assegurados todos os direitos não atingidos pela sentença ou pela Lei.

(...)

O entendimento de que o preso tem direito à visita conjugal é majoritário em nosso Direito, embora não seja expresso na Lei de Execução Penal, nem em outro ordenamento jurídico. Assim, fica a critério de cada estabelecimento prisional regulamentar os encontros conjugais, bem como é possível ao diretor do presídio restringi-los, conforme artigo 41, parágrafo único, do diploma em tela, já elencado acima.

Entende-se que tal “direito” deve alcançar apenas ao cônjuge e à companheira, quando a relação amorosa é estável e continuada. A resolução n° 1, de 30-3-99, do Conselho Nacional de Política Criminal e Penitenciária, recomendou que seja assegurada essa possibilidade aos presos de ambos os sexos. Discussão em pauta nos dias de hoje diz respeito à visita íntima entre casais homossexuais.

A Lei de Execução Penal veda, ainda, tacitamente, já que não elenca entre o rol de possível motivo para saída, o encontro sexual entre casal, em que os dois se encontram em cumprimento de pena em regime fechado, conforme artigo 120:

Art. 120. Os condenados que cumprem pena em regime fechado ou semi-aberto e os presos provisórios poderão obter permissão para sair do estabelecimento, mediante escolta, quando ocorrer um dos seguintes fatos:

I – falecimento ou doença grave do cônjuge, companheira, ascendente, descendente ou irmão;

II – necessidade de tratamento médico (parágrafo único do art. 14)

(...)

Vale ressaltar que os estabelecimentos prisionais devem proporcionar aos presos locais adequados para a prática dos encontros conjugais, para conceder o mínimo de conforto e intimidade aos detentos.

Na Penitenciária Dutra Ladeira, esses locais existem, são razoavelmente confortáveis e são utilizados. Contudo, há relatos de companheiras que às vezes se submetem a relações sexuais dentro das celas, seja por desconhecimento dessa possibilidade, seja por motivos de foro íntimo. Existem aquelas que também não desejam se sujeitar a este procedimento, tendo tolhido o direito de exercer sua sexualidade com o marido, o que colabora para muitas no enfraquecimento da relação.

CONCLUSÃO

Constatou-se que o Princípio da pessoalidade da pena é cumprido de maneira formal. Não obstante, pela análise dos dados obtidos na pesquisa e aqui parcialmente apresentados, percebe-se que a realidade da família é sim afetada e transformada pelo advento de um ente encarcerado. Essa mudança leva à deteriorização de seu padrão de vida e em alguns casos suas relações. Assim, pode-se dizer que o Princípio de pessoalidade da pena não é respeitado materialmente. Cabe ainda

salientar que não há qualquer direcionamento por parte do Legislador de como se fará para cumpri-lo em todos seus aspectos. É preciso que sejam criadas políticas públicas para minorar o sofrimento dessa parcela da população, uma vez que tal preceito figura em nossa Carta Magna.

REFERÊNCIAS

BOSCHI, JAP. **Das penas e seus critérios de aplicação**. 3. ed. rev. atual. Porto Alegre: Livraria do Advogado Editora, 2004. 440 p.

BRANT, VC. **O trabalho encarcerado**. Rio de Janeiro: Forense, 1994. 185 p.

BURITY, J; VAINSENER, SA. **Escuridão no fim do túnel**; o cotidiano das famílias de presos no estado do Pernambuco. Recife: FJN, Editora Massangana, 2005. 152 p.

EDUARDO, JG. **Princípios informadores do Direito da Execução Penal**. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 1994. 128 p.

GOFFMAN, E. **Manicômios, prisões e conventos**. 7. ed. São Paulo: Editora Perspectiva, 2003. 320 p.

HARADA, K. **Curso de Direito Financeiro e de Direito Tributário**. 7. ed. São Paulo: Editora Atlas, 2001. 447 p.

MIRABETE, JF. **Execução penal: comentários à Lei nº 7.210, de 11-7-84**. 9 ed. rev. atual. dezembro de 1999. São Paulo: Editora Atlas, 2000. 874 p.

YOUNG, J. *A sociedade excludente: exclusão social, criminalidade e diferença na modernidade recente*. Rio de Janeiro: Revan: Instituto Carioca de Criminologia, 2002. 314 p.

NOTAS

1 Discente do curso de Direito, bolsista de Iniciação Científica do Centro Universitário Newton Paiva.

2 Professor orientador da pesquisa, docente do Centro Universitário Newton Paiva.

3 Foi entrevistado apenas um agente penitenciário devido à recusa por parte dos mesmos de participar da pesquisa por medo de represálias ou consequências administrativas.

O PATRIMÔNIO NEGRO E AS AÇÕES PRESERVACIONISTAS: ESTUDO DE CASO DE DUAS COMUNIDADES-TERREIROS

Érika Rocha Alves Pinto¹

Wanessa Pires Lott²

Resumo: Este artigo sugere a análise da influência das políticas de preservação cultural nas comunidades candomblecistas. A partir da década de 1990, começou-se em Minas Gerais uma discussão e execução de ações de tombamento de elementos negros representativos na história do país. Tal política preservacionista significou um grande avanço em termos salvaguardonistas, no entanto ainda se conhece muito pouco dos impactos de tais ações, tanto para o patrimônio quanto para as comunidades envolvidas. Neste sentido, objetivando o entendimento da influência das políticas de preservação cultural nas comunidades-terreiros, e entendendo esses como elementos fortemente representativos da comunidade negra no Brasil, optou-se por um estudo comparativo de duas comunidades-terreiros - filhas de Oxossi: Ilê Wopo Olojukan e Ilê Axé Olodum.

Palavras-chave: Políticas preservacionistas. Candomblé. Oxossi.

Abstract: This article suggests the analysis of the influence of cultural preservation policies in candomblecista communities. From 1990 on, began in Minas Gerais a discussion and implementation actions for the tipping of black elements, for they were representative in the history of the country. Such policy was an important step in preservationist terms, yet still little is known about the impacts of such actions, both for the patrimony and for the communities involved. Thus, aiming to understand the influence of policies of cultural preservation in the community-yards, and understanding how these factors are strongly representative of the black community in Brazil, it was chosen for a comparative study two communities terraces - daughters of Oxossi: Ilê Wopo Olojukan Ilê Axé and Olodum.

Keywords: Preservationist Policies. Candomblé Oxossi.

INTRODUÇÃO

Trajatória da preservação no Brasil

Desde as primeiras discussões realizadas em prol da definição de patrimônio e suas ações no Brasil, iniciadas em 1930, as políticas públicas de preservação foram voltadas principalmente para a ideia do “pedra e cal”. Essa refletiu principalmente em tombamentos de bens edificados do período colonial ligados à elite colonial branca, com destaque para as igrejas católicas (FONSECA, 1997). Neste sentido, ao se verificar os livros do tomo do IPHAN³, encontram-se poucas referências de elementos culturais ligados a outras religiões, estratos sociais ou etnias presentes no território brasileiro, levando a uma construção identitária oficial não representativa da realidade cultural do país.

A partir da década de 1970, inicia-se um questionamento com relação à não diversificação dos elementos culturais inseridos no livro do tomo, desencadeando, assim, mudanças nas ações preservacionistas e uma ampliação na concepção patrimonial. (GONÇALVES, 1996). A concretização da ampliação conceitual de patrimônio no Brasil se apresenta na Constituição de 1988, na qual a definição do Patrimônio Cultural Brasileiro passa a incluir as manifestações culturais como artesanato, culinária, danças, músicas, modos de vestir e falar, maneiras de cultivar, construir, ritos, festas religiosas e populares, dentre outros aspectos, estabelecendo a necessidade de se elaborar outras formas de preservação.

Corroborando com as novas discussões sobre as questões patrimoniais, os órgãos preservacionistas começam a valorizar outros bens representativos do Brasil, principalmente da presença

negra no país. Assim, segundo o babalorixá Raurnei d’Oxossi (2007)⁴, a comunidade-terreiro Ilê Axé Iyá Nasso Oká, em Salvador, conhecida como Terreiro da Casa Branca, foi tombada, em 1986, sob a finalidade de interromper a ocupação urbana de seu território, realizada desorganizada e clandestinamente, ameaçando o funcionamento da mesma. Essa prática de tombamento de comunidades-terreiros, conduzida por intelectuais vinculados ao movimento negro, estendeu-se por outras cidades brasileiras. Já em Minas Gerais, durante a promoção do Projeto Tricentenário de Zumbi dos Palmares, em 1995, o Terreiro de Candomblé Ilê Wopo Olojukan⁵ foi reconhecido como Patrimônio Cultural do Município. Apesar da importante ação preservacionista, essa se mostrou como uma prática isolada, não havendo nenhuma ação que tivesse continuidade a tombamentos de elementos ligados à identidade negra mineira, imprimindo uma diferença entre o terreiro Ilê Wopo Olojukan e os demais terreiros do estado. Além disso, o tombamento não preservou oficialmente a grande riqueza do terreiro: suas manifestações religiosas, suas comidas de santo e seu axé, que se apresenta não de forma material e sim de forma imaterial.

O candomblé em Minas Gerais

As bibliografias conceituam o candomblé de diversas formas: festas públicas do culto iorubano, lugares onde se realizam as cerimônias religiosas, mas a denominação mais encontrada foca em religião de culto aos orixás (AMARAL, 2005).

Tal diversidade se dá pelo candomblé ser uma religião eminentemente oral

O candomblé é uma tradição puramente oral. As pessoas que tentaram mudar isso, colocar no papel, foram muito criticadas. Porque o candomblé, por me-

xer muito com o oculto com coisas sobrenaturais, dá margem pra uma grande parcela para chantagistas e charlatões e a maior briga pelas pessoas que prezam pela manutenção, e eu só uma delas, pela manutenção da tradição oral é para evitar isso. Pra evitar o charlatarismo que hoje em dia é imenso. (BABALORIXÀ RAUNEI D'OXOSSI, 2007).

Neste sentido, este artigo valorizou principalmente as informações dadas pelos membros das comunidades, frente às informações da literatura sobre o tema, que foram utilizadas principalmente para entender a trajetória do culto em Minas Gerais (SODRÉ, 1988; SANTOS, 1986; BASTIDE, 2001; AMARAL, 2005). No período colonial, o culto aos orixás não teve o mesmo destaque religioso das irmandades banto-católicas, mas ganhou grande impulso no cenário mineiro nas décadas de 1940 e 1950 pelas mãos de cariocas e baianos. No entanto, o povo-de-santo ficava à mercê da decisão da polícia quanto à autorização do toque dos atabaques. O culto aos orixás era proibido no país até os anos 1950, sendo liberado pelo então presidente Getúlio Vargas na condição de haver uma comunicação prévia às autoridades por meio de pedido de uma licença para a realização dos cultos, e retirado do código penal em 1976. Apesar de serem alvo de constantes preconceitos, ações como essas vêm decrescendo na atualidade. “Hoje temos o respeito até do padre da igreja da rua de cima, mas o problema maior é com os evangélicos, tirando os evangélicos acho que nossa relação [com a comunidade] é boa demais!” (BABALORIXÀ RAUNEI D'OXOSSI, 2007).

Apesar das diversidades na conceituação do candomblé e do preconceito que acaba por prejudicar o entendimento deste, pode-se entender a religião como o culto à ancestralidade do Ser Criador e Supremo que está acima de tudo e de todos, dono do céu e do destino: Olorum Olodumare.

Sendo os filhos deste os Orixás, criaturas que possuem parte de sua potencialidade, não considerando, assim, os orixás como deuses, e tratando o candomblé como uma religião monoteísta, regida por Olorum Olodumare (BABALORIXÀ SIDNEY D'OXOSSI, 2007). Além de fundamentar a religião pelo mito de criação do mundo material por Olorum, não se pode desprezar os outros mitos que exprimem sua real essência – a manutenção da união do orum com o aiyê por meio da adoração e do amor existente entre os homens e os orixás (BABALORIXÀ RAUNEI D'OXOSSI, 2007).

A princípio o Orum e o Aiyê eram unidos fisicamente e os orixás conviviam com os seres humanos harmoniosamente. No entanto, um dia Olorum resolve separar esses dois espaços, separando assim os orixás dos humanos... Ao ver a profunda tristeza dos orixás, por terem que viver separados dos seres pelos quais cultivavam imenso amor, e o clamor dos seres humanos pela volta de seus deuses orientadores. Olorum concede aos orixás o poder de visitar o aiyê quando chamados pelos seres humanos, sob a finalidade de revê-los, conviver com os mesmos e orientá-los quanto à vida (BABALORIXÀ SIDNEY DE OXOSSI, 2007)

Sendo esse consentimento de Olorum, o mediador da manutenção dessa união entre orum e aiyê, simbolizada pela cabaça na qual a circunferência menor, remetente ao orum, se apresenta ligada à circunferência maior, o aiyê, e sendo o homem o espaço de intercessão dessas circunferências, ou seja, o elo entre os dois mundos. Além dos mitos que ancoram a religião, há dois elementos fundamentais: o terreiro e o axé.

O terreiro é definido como toda estrutura física do candomblé que se divide em dois espaços diferentes, característica e funcionalmente: espaço urbano e espaço virgem. O espaço urbano é o controlado pelo homem, ou seja, constituído por toda a área edificada do terreiro: as casas-tempos (Ilê-

orixá) consagradas a um ou mais orixás, entidades divinas cultuadas no candomblé, o axé caracterizado por uma parte estritamente privada designada à reclusão de noviças (iyawo), uma cozinha ritual; um salão destinado às festividades públicas, barracão, um conjunto de habitações permanentes ou temporárias para os iniciados que fazem parte do terreiro, Bale, a casa onde são adorados os mortos e onde se encontram seus assentos (lugares consagrados), dos quais ninguém, exceto os sacerdotes preparados para estes mistérios, pode se aproximar e a fonte, da qual é retirada toda a água utilizada nos rituais; enquanto o espaço virgem é incontrolável, habitado por espíritos e entidades sobrenaturais, e se constitui no reservatório natural onde são recolhidos os ingredientes vegetais indispensáveis em toda prática litúrgica. Esses espaços se complementam, e caracterizam os símbolos elementares do mundo, aiyé (BABALORIXÀ RAUNEI D'OXOSSI, 2007).

O axé é a energia máxima, que é plantado no terreiro e torna o local um espaço sagrado. Em iorubá axé significa força invisível, força mágico-sagrada das divindades, dos seres animados e de todas as coisas (BASTIDE, 2001), força que se acumula e se transmite por meio dos elementos da natureza e não se apresenta de forma individualizada, mas sempre em conexão de influência de um elemento sobre os outros. Força essa que não existe sem um suporte concreto, se fazendo necessário um ritual de plantar o axé. Essa energia é encontrada em vários elementos representativos do reino animal, vegetal e mineral quer sejam da água (doce e salgada) quer da terra, da floresta, do mato (espaço virgem) ou do espaço urbano (SANTOS, 1986). Neste sentido, cada local do terreiro, ou roça, tem uma função e um axé plantado ou assentado para esta.

O local mais importante da casa, dentro do terreiro se chama Ilê Axé [ou camarina], onde é o útero da casa, ali é a parte mais importante. É aonde ninguém pode entrar, quem não é iniciado não pode entrar (...). Chama Ilê Axé porque é o quarto da força (...) então é ali que está plantado toda aquela energia, é que nós consideramos como sendo o útero, aonde vai ser fecundado, (...) aonde vai ser gerado um novo ser, por que quando você se inicia (...) a uma morte de sua vida civil e você começa uma nova etapa de sua vida, um nascimento religioso (Informação Verbal). (...) Ali no barracão, no meio, existe um axé em pilão e é uma força do barracão que é a ligação da terra com o orum, com o céu, ali é um tipo de axé. Que é onde vai haver todos os rituais, então aquele lugar ali é preparado para receber todos os Orixás. Tem o Ilê Axé Ode é aonde é a casa da força de Oxossi, Ilê Axé Ogum, onde é a casa do Ogum. Então tudo é axé, tudo é força, não tem um axé, existem vários axés. (BABALORIXÀ SIDNEY DE OXOSSI, 2007).

Já no Ilê Axé Olodum, o espaço mais importante do terreiro é o òpó, mastro central do barracão, apresentado em forma de coluna - diferindo do Ilê Wopo Olojukan no qual esse é apresentado em forma de pilão - no qual é plantado o axé do terreiro, sendo uma vez plantado nessa localidade impossível de mutação quanto à sua localização. (BABALORIXÀ RAUNEI D'OXOSSI, 2007).

Além da importância do axé para o povo-de-santo, a realização de cultos aos orixás é fundamental. E esta não é vista como uma obrigação para os candomblecistas e sim uma homenagem por terem eles cedido aos homens a matéria, o corpo, além de objetivar o equilíbrio entre o Orum (céu, local paradisíaco, espiritual) e o Aiyé (terra) e de combater as forças do mal que são o ikú (morte) e o arúm (todas as doenças). O itan, mito, que fundamenta a religião para o povo de Ketu, baseia-se na criação do mundo material a partir da vontade de Olodumare Olorum, incumbindo aos Orixás de tal tarefa (BABALORIXÀ RAUNEI D'OXOSSI, 2007).

Outro ponto de destaque nos terreiros é sua organização social. No Ilê Wopo Olojukan, a organização hierárquica se apresenta como uma família, na qual o grau de parentesco se cria por meio da espiritualidade⁶, fazendo com que o terreiro funcione como um reino, cada um com sua função.

No Ilê Axé Olodum, a união entre os membros se dá como no Ilê Wopo Olojukan e a totalidade desses é ciente dessa hierarquia. Sendo esta composta pelos cargos: de babalorixá (pai-de-santo); babakekerê (pai-pequeno); de axogun (ogam incubido de sacralizar os animais para o orixá); Iamorô (responsável pela cuia do padé); os demais ogans responsáveis por auxiliar o axogun nos sacrifícios e por tocar em função de invocar os orixás; as ekedes responsáveis pelas indumentárias e pelas casas dos orixás, salvo a Casa de Exu e de Bale que são responsabilidade dos ogans; os demais filhos-de-santo, iniciados ou não, responsáveis pelas atividades realizadas na cozinha do terreiro e pela limpeza do mesmo. Essa organização dos membros faz com que a comunidade funcione perfeitamente durante as festas, momentos nos quais são realizadas todas as práticas litúrgicas do candomblé, caracterizando cada um com sua função específica. Essa organização não só define o grau de importância da função de cada um, como também o grau de obediência mútua entre os membros.

Segundo Bastide (2001), os ritos se dividem em: sacrifício de um animal para ser ofertado ao orixá, a preparação da oferenda ao orixá, padé de exu (trata-se de entregar a oferenda primeiramente a Exu para que este não reclame) a chegada dos orixás e a saída dos orixás. Nos terreiros em questão, as festas seguem não só essas etapas como as preparações espirituais da casa e dos membros desta, bem como a limpeza energética.

A festa é uma das mais expressivas instituições dessa religião e sua visão de mundo, pois é nela que se realiza, de modo paroxístico, toda a diversidade dos papéis, dos graus de poder e conhecimento a eles relacionados, as individualidades como identidades de orixás e de “nação”, o gosto, as funções e alternativas que o grupo é capaz de reunir. [...] A vivência da religião e da festa é tão intensa que acaba marcando de modo profundo o gosto e ávida cotidiana do povo-de-santo. A religião acaba se a se confundir com a própria festa. (AMARAL, 2005, p. 30)

A festa mais relevante do Ilê Wopo Olojukan é a chegada de Oxossi “senhor da caça, responsável pelo sustento. Orixá da prosperidade e da fartura. Rei de Alaketu” (D’OXOSSI, 2002, p. 41) regada de muita comida e ao forte som dos três atabaques que se localizam no canto direito do barracão. Em seguida, está a festa das Iabás, realizada em dezembro, que homenageia Iemanjá, Oxum e Iansã, significando o fechamento do terreiro. As demais festas realizadas no terreiro não possuem um calendário fixo e são realizadas quando existe verba para tal, custo este arcado somente pelo babalorixá.

No terreiro em questão, as festas seguem as mesmas etapas principais, realizadas no Ilê Wopo Olojukan e descritas por Bastide (2001). A principal festa do Ilê Axé Olodum é também a Festa de Oxossi, por se tratar do orixá pai-de-santo da casa, sendo realizada sempre no primeiro domingo do mês de agosto e financiada por todos os membros do terreiro, segundo suas condições, e pelo babalorixá. A festa das Iabás (karodô), que homenageia Iemanjá e Oxum, realizada no primeiro sábado de dezembro, é a segunda festa mais importante do terreiro por ser a última festa do ano aberta ao público. Outras festas são realizadas, como as festas de Oxalá, de Oxaguian e de Ogum realizadas, respectivamente, nos três primeiros sábados de janeiro; o Olubajé, a festa de Omulu e da família Ji, e a

feita de Iansã, realizadas, respectivamente, no segundo sábado de março e de novembro; a festa de Aira e de Xangô realizadas, respectivamente, no primeiro sábado de julho e de outubro; e a festa de Logun, realizada no 17º dia após a festa de Oxossi, correspondente à terça-feira.

A voz dos terreiros sobre a preservação

O Terreiro Ilê Wopo Olojukan, situado na rua Benedito Xavier nº 2030, no Bairro Aarão Reis, região Nordeste de Belo Horizonte, área predominantemente residencial, de população de baixo poder aquisitivo, teve seu processo de tombamento iniciado em 1995, quando Carlos de Olojukan ainda era o babalorixá do terreiro. Antes de seu falecimento, seu neto-de-santo⁷, Sidney d'Oxossi, já tinha sido apontado por Oxossi para ser o próximo responsável pelo terreiro. O atual babalorixá participou de todo o processo de tombamento e afirma que a preservação por meio de um instrumento jurídico já era uma vontade de Carlos de Olojukan, antes da abordagem da Prefeitura Municipal de Belo Horizonte. Tal interesse se fazia valer não só devido à preservação do local de culto candomblecista, mas principalmente pelo interesse de sua família, a partir de 1992, em vender o terreno⁸ após a sua morte, pois já apresentava uma doença do coração e dizia saber quando iku (a morte) iria tocá-lo.

Em busca dos caminhos a serem tomados para que o seu terreiro pudesse ser salvaguardado, Carlos de Olojukan foi até São Paulo em busca de informações sobre o tombamento pelo Conselho de Defesa do Patrimônio Histórico, Arqueológico, Artístico e Turístico – CONDEPHAAT – do terreiro Axé Ilê Obá de Caio de Xangô, que hoje está sob a responsabilidade de Sylvia de Oxalá⁹.

Apesar de algumas conversas, a viagem não foi bem sucedida. Anos depois, mesmo sem Carlos de Olojukan procurar os órgãos públicos –

responsáveis por preservação, o projeto Tricentenário Zumbi de Palmares corroborou com sua vontade.

Em meados de 1995, o então babalorixá do terreiro foi procurado pela Secretaria Municipal de Cultura de Belo Horizonte com intuito de demarcar um espaço da resistência negra em Belo Horizonte, escolhendo em primeiro momento um terreiro de candomblé e uma guarda de Irmandade de Nossa Senhora do Rosário, que são elementos que apresentam, até os dias atuais, uma forte ligação com a cultura negra. Foi marcada uma reunião na Secretaria, da qual Sidney d'Oxossi participou. A maior polêmica neste encontro foi a escolha dos critérios para o tombamento: dentre os inúmeros em Belo Horizonte, qual terreiro deveria ser considerado Patrimônio Cultural da cidade. Concluiu-se que deveria ser o primeiro terreiro de candomblé fundado em Belo Horizonte. Mas um problema se instaura, não se sabia ao certo qual era o primeiro terreiro da cidade¹⁰. Para tal foi constituída uma comissão para a identificação do terreiro mais antigo.

Após a identificação do Ilê Wopo Olojukan como o terreiro mais antigo da cidade, a equipe iniciou um processo de conscientização da comunidade, por meio de palestras e oficinas, que ressaltavam a relevância do tombamento e iniciou o inventário para o processo preservacionista. Em seguida, foi proposto ao Conselho Deliberativo do Patrimônio Cultural do Município de Belo Horizonte o tombamento do mesmo, sendo este aprovado por unanimidade como já descrito anteriormente.

O primeiro benefício do tombamento que a comunidade identifica foi a alteração da rodovia

MG 240, que liga Belo Horizonte a Santa Luzia e que iria passar em cima do terreiro, desapropriando-o. Não obstante os prejuízos financeiros, pois não se pode compreender a lógica do patrimônio por critérios puramente econômicos, uma vez que o local a ser preservado está carregado de um simbolismo estruturante para a comunidade-terreiro: os axés plantados, já que não há a possibilidade dentro da religião de mudar os locais de axés, pois os mesmos são escolhidos pelos Orixás.

Atualmente a comunidade Ilê Wopo Olojukan sabe do tombamento, reconhece a sua importância e se orgulha da placa colocada pela Prefeitura Municipal de Belo Horizonte considerando o local como Patrimônio Cultural da cidade. Os filhos do Ilê Wopo Olojukan dizem ter uma “carga” mais pesada que os filhos dos demais terreiros, pois existe uma disputa entre candomblecistas de outras casas, transparecendo na busca de “erros” cometidos pelos filhos do Ilê Wopo Olojukan. Este virou, em toda Minas Gerais, pelo grande número de filhos que Carlos de Olojukan fez, pela grande estrutura física do terreiro e pela a maior visibilidade que o terreiro tem hoje frente às outras comunidades-terreiros. Tais elementos resultaram na adequação das manifestações ocorrentes na casa, que tiveram que seguir a grandiosidade que o tombamento trouxe.

Não obstante os benefícios trazidos pelo tombamento são identificados problemas no que tange à prática candomblecista no Ilê Wopo Olojukan. Devido às várias visitas de universitários e leigos objetivando a apreensão do candomblé e à visibilidade adquirida por esse terreiro frente aos demais, ocorreu uma diminuição das relações do terreiro tombado com os demais terreiros característicos da nação Ketu da região metropolitana de Belo Horizonte. Visto que, em função da preocupação com as visitas cotidianas de intelectuais

ao terreiro e, por conseguinte, com a presença dos mesmos na assistência¹¹ das práticas litúrgicas de cunho público, as manifestações religiosas desse terreiro sofreram algumas adequações que comprometeram sua integridade e identidade cultural. Portanto, os demais candomblecistas passaram a não frequentar essas manifestações por identificarem falta de verossimilhança quanto às origens da religião em algumas práticas realizadas, chegando a taxá-las como espetáculos candomblecistas para os leigos (BABALORIXÁ RAUNEI D’OXOSSI).

Ainda sobre o tombamento, o babalorixá Raunei d’Oxossi alega que esse se faria importante para as comunidades-terreiros, numa perspectiva geral, somente se o organismo oficial responsável pelo patrimônio auxiliasse financeiramente na manutenção da área física do terreiro tombado, o que atualmente ocorre de forma contrária, ou seja, ao invés do órgão auxiliar na manutenção física do patrimônio, o mesmo atribui vários requisitos para a execução dessa, que acabam dificultando sua realização. A preservação das manifestações religiosas estruturantes da essencialidade do terreiro – ideal fundamental da inserção das comunidades afro descendentes nos livros do tomo – em sua maioria são realizadas pela própria comunidade, sob o intuito de não permitir que a dinamicidade característica das tradições orais deturpe os ritos originais. Afirmação essa, corroborada em parte pelo babalorixá Sidney d’Oxossi, quando o mesmo alega que muitas vezes há a necessidade de construir novas edificações dentro do local tombado, o que juridicamente se mostra complicado e que apesar do tombamento preservar a parte física, este foi realizado para preservar o que é mais importante na casa: o axé. Sendo tudo tombado para preservar o axé.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir das discussões realizadas durante a pesquisa, constatou-se que, apesar da ampliação das ações e políticas patrimoniais no Brasil, essa não significou uma real inserção dos elementos identitários da diversidade cultural do país, nos livros do tombo, de forma oficial, principalmente da presença negra nessa identidade, salvo a importância do tombamento do Ilê Wopo Olojukan, no projeto Tricentenário Zumbi de Palmares na cidade de Belo Horizonte, que se tratou de uma das ações isoladas de salvaguarda de elementos representativos da cultura afro descendente no país. Sendo assim, partindo das entrevistas realizadas com os babalorixás das comunidades-terreiros estudadas, observa-se que a visibilidade frente à sociedade e aos demais terreiros, conferida ao Ilê Wopo Olojukan pós- tombamento, acarretou adequações às suas manifestações religiosas de conotação espetacular, sob o intuito de torná-las mais admiráveis ao público atual. E essas acarretaram a não frequência dos candomblecistas a essas manifestações, pelos mesmos não identificarem essa espetacularização como as reais tradições da religião. Comprometendo, assim, a identificação desses quanto à representatividade das comunidades-terreiros exercida pelo Ilê Wopo Olojukan, em função da sua inserção nos livros do tombo.

Portanto, a preservação da cultura candomblecista, por meio do tombamento, tem representatividade diferente para as comunidades envolvidas e para as demais parcelas da sociedade, visto que as primeiras tendem a apreender o tombamento como uma alternativa de proteger o território do mesmo de alguma ameaça externa¹² ou de obter auxílio financeiro para a manutenção do complexo edificado do patrimônio. Enquanto as segundas apreendem o tombamento como uma

medida de preservação e conservação das referências culturais brasileiras.

REFERÊNCIAS

AMARAL, R. **O tombamento de um terreiro de candomblé em São Paulo**. Rio de Janeiro: Comunicações do ISER n. 41. 1991.

AMARAL, R. **Xirê! – o modo de crer e de viver no candomblé**. Rio de Janeiro: Pallas; São Paulo: Educ, 2005.

CONSTITUIÇÃO DA REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL – 5 de outubro de 1988. São Paulo: Mizuno. 2000.

D'OXOSSI S. **Sabores da África no Brasil**. Belo Horizonte: Mazza Edições. 2002

FONSECA, MC. **O Patrimônio em processo – trajetória da política federal de preservação no Brasil**. Rio de Janeiro: UFRJ; IPHAN. 1997.

GONÇALVES, JR. **A Retórica da Perda – os discursos do patrimônio cultural no Brasil**. Rio de Janeiro: UFRJ. 1996.

PREFEITURA MUNICIPAL DE BELO HORIZONTE, Secretaria Municipal de Cultura **Processo de tombamento de Ilê Wopo Olojukan: Deus mais do que tudo**. nº 010915349580. Belo Horizonte, 1995.

SANTOS, JE. **Os Nagô e a morte – pàde, àsèsè e o culto égun na Bahia**; traduzido pela Universidade Federal da Bahia. Petrópolis: Vozes, 1986.

NOTAS

1 Discente do curso de Turismo, bolsista de Iniciação Científica do Centro Universitário Newton Paiva.

2 Professora orientadora da pesquisa, docente do Centro Universitário Newton Paiva.

3 O atual órgão preservacionista federal já apresentou os seguintes nomes:

SPHAN – Serviço do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional de 1937 a 1946.

DPHAN – Departamento do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional de 1946 a 1970.

IPHAN – Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional de 1970 a 1979.

SPHAN – Secretaria do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional de 1979 a 1990.

IBCP – Instituto Brasileiro do Patrimônio Cultural de 1990 a 1994.

IPHAN – Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional desde 1994. (PESSÔA, 1999, p. 11).

4 Raunei d'Oxossi, dentro do Ilê Axé Olodum, tem o posto máximo - babalorixá - sendo o dirigente e o conselheiro da comunidade iniciado no candomblé há 25 anos.

5 No Projeto Tricentenário de Zumbi dos Palmares também foi tombada a “Irmandade de Nossa Senhora do Rosário do Jatobá”, que não foi trabalhada neste projeto de pesquisa por se tratar de uma comunidade bantocatólica e não uma comunidade terreiro. Mais informações sobre este processo de tombamento ver Lott, 2005.

6 Todas as vezes que há um ritual de iniciação dirigido pelo Babalorixá Sidney d' Oxossi, cria-se um vínculo que faz os membros do terreiro considerarem o babalorixá como pai e os iniciados como irmãos. Abaixo do cargo máximo estão seus auxiliares: iyakekeré ou mãe-pequena e babakekeré ou pai-pequeno, que respondem pelo terreiro na ausência do babalorixá; ogam, que é incumbido de sacralizar o animal para o orixá, a ekede, que cuida da indumentária do babalorixá e deste quando o orixá vira; jigonã, que passa os conhecimentos para quem está iniciando, dentre outros cargos que não são alterados dentre os membros da comunidade.

7 Sidney d'Oxossi foi iniciado por Carlinhos de Oxum, que por sua vez foi iniciado por Carlos de Olojukan, neste sentido Sidney d'Oxossi é neto-de-santo de Carlos de Olojukan e filho-de-santo de Carlinhos de Oxum.

8 O terreno onde se localiza o terreiro apresenta um grande valor imobiliário por sua localização privilegiada no bairro e pela sua área aproximada de 3791m².

9 Sobre o tombamento do Axé Ilê Oba ver Amaral, 1991.

10 A identificação era um problema devido à legislação que proibia o culto do candomblé no país, neste sentido os terreiros eram registrados como casas espíritas.

11 O termo assistência é utilizado para se referir às pessoas que vão assistir às manifestações candomblecistas de cunho público, que se estende dos leigos aos membros da religião pertencentes a outros terreiros.

12 Como no caso do tombamento do Ilê Iyá Nasso Oká e do Ilê Wopo Olojukan.

PERCEPÇÃO DA IMAGEM CORPORAL EM ADOLESCENTES DE BELO HORIZONTE, MINAS GERAIS¹

Adriana de Meira Pazzini da Silva²
Telma Lúcia Guimarães Sepúlveda³
Nádia Laguárdia de Lima⁴
Carla de Oliveira Barbosa Rosa⁵
José Francisco Vilela Rosa⁵

Resumo: As adolescentes são mais susceptíveis ao aparecimento de sintomas alimentares, pois vivem bombardeadas por uma exposição maciça da mídia. Por serem inseguras em relação à própria imagem corporal acabam sendo alvos mais fáceis da indústria da estética. Este trabalho tem como objetivo apresentar o resultado de uma pesquisa que buscou identificar a percepção da imagem corporal em adolescentes de 18 e 19 anos, de Belo Horizonte/MG. Foram utilizados como método de pesquisa os questionários BITE (Teste de Investigação Bulímica de Edimburgo) e o EAT 26 (Teste de Atitudes Alimentares Resumido), e avaliamos um aspecto do questionário que diz respeito à imagem corporal. Os resultados da pesquisa mostram que é preocupante o fato de mulheres adolescentes, mesmo com peso adequado para a estatura, desejarem pesos ainda menores.

Palavras-chave: Anorexia nervosa. Bulimia nervosa. Epidemiologia. Fatores de risco. Culto ao corpo.

Abstract: Adolescents are more prone to eating disorder symptoms, because they live bombarded by a massive media exposure. Insecure about their own body image, they turn out to be easier targets for the aesthetics industry. This article aims to present the results of a survey intended to identify the perception of body image in 18-19 years-old adolescents in Belo Horizonte/MG. As a method of research, questionnaires BITE (Bulimic Investigatory Test Edinburgh) and 26 EAT (Eating Attitudes Test Summary) were used, and one aspect of the questionnaire regarding body image were also analyzed. The results show a worrying fact: adolescent women, even with appropriate weight for height, wish to have lower weight.

Keywords: Anorexia. Bulimia. Epidemiology. Risk factors. Body worship.

INTRODUÇÃO

Os transtornos alimentares são enfermidades de grande importância clínico-social por apresentarem significativos graus de morbidade e mortalidade, sendo cada vez mais foco da atenção dos profissionais da área de saúde. Esses transtornos são de origem multifatorial e se dividem em duas categorias principais: anorexia nervosa e bulimia nervosa.

A incidência de transtornos alimentares (TA) praticamente dobrou nos últimos 20 anos. Especificamente em relação à anorexia, o número de casos novos por ano teve um aumento constante entre 1955 e 1984 em adolescentes de 10 a 19 anos. A prevalência de anorexia nervosa (AN) varia de 2% a 5% em mulheres adolescentes e adultas (DUNKER & PHILIPPI, 2003).

A incidência de BN é de 13 por 100 mil indivíduos numa população pareada por ano, segundo Nielsen (2001). Os dados revelam a hipótese de que esta doença estaria aumentando, descrevendo uma incidência de 17,6/100.000/ano para o período de 1985-1989, valores três vezes maior que o encontrado em 1970-1980 (HERZOG, 1985; WILLY, 1983).

Os fatores que precipitam os transtornos alimentares, segundo Morgan; Vecchiatti e Negrão 2002, distinguem-se entre mantenedores da doença e os que precipitam a doença. Os fatores que precipitam a doença marcam o aparecimento dos sintomas de TA. Os fatores mantenedores determinam se o transtorno vai ser perpetuado ou não. Os fatores predisponentes aos TAs são categorizados em três grupos: individual, familiar/hereditário e sociocultural, e dentre esses, a dieta e os eventos estressores contribuem para o seu aparecimento. Os fatores mantenedores são aqueles que incluem as alterações fisiológicas e psicológi-

cas provocadas pela desnutrição e pelos constantes episódios de compulsão alimentar e purgação, que tendem a perpetuar o transtorno.

A importância de localizar esses fatores que predispoem aos TAs permite compreender os elementos envolvidos e perceber a interação desses fatores entre si para que possa se fazer um tratamento com maior eficácia e melhor entendimento da doença.

A anorexia nervosa e a bulimia nervosa são transtornos alimentares caracterizados por um padrão de comportamento alimentar gravemente perturbado, um controle patológico do peso corporal e por distúrbios da percepção do formato corporal. Está presente, na anorexia nervosa, um inexplicável medo de ganhar peso ou de tornar-se obeso, mesmo estando abaixo do peso, ou mais intensamente, uma supervalorização da forma corporal como um todo ou de suas partes, classicamente descrito como distorção da imagem corporal (CORDÁS, 2004).

Os transtornos alimentares apresentam uma etiologia multifatorial. O contexto social, psicológico, cultural e a hereditariedade contribuem de forma efetiva para seu aparecimento.

Os fatores culturais exercem importante influência no surgimento dos transtornos alimentares. Observamos que as mulheres, de uma maneira geral, são mais vulneráveis às pressões sociais, econômicas e culturais, associadas aos padrões estéticos.

Pesquisas atestam o conflito vivido pelas mulheres entre o ideal de beleza prescrito pela sociedade atual e o somatotipo da maioria da população. O medo da obesidade faz com que um número cada vez maior de mulheres (cada vez mais jovens) faça dietas e busque um controle excessivo do peso corporal, por meio de exercícios físicos em excesso, drogas e laxantes.

A adolescência é uma fase da vida mais susceptível ao aparecimento de sintomas alimentares. Os adolescentes hoje vivem bombardeados por uma exposição maciça da mídia. Os meios de comunicação em geral promovem imagens perfeitas e inalcançáveis de beleza. As jovens adolescentes, inseguras da própria imagem corporal, acabam sendo alvos mais fáceis da indústria da estética.

Os estudos na área médico-psicológica, de acordo com Ramalho 2005, têm associado o aparecimento dos transtornos alimentares na atualidade a uma exagerada preocupação com o corpo, corroborada pelo ideal social do “corpo perfeito”, que preconiza a magreza como padrão estético.

A imagem corporal é um importante componente do complexo mecanismo de identidade pessoal. Gardner (1999) a define como “a figura mental que temos das medidas, dos contornos e da forma de nosso corpo; e dos sentimentos concernentes a essas características e às partes do nosso corpo”. O componente subjetivo da imagem corporal se refere à satisfação de uma pessoa com seu tamanho corporal ou partes específicas de seu corpo.

As teorias socioculturais dos distúrbios da imagem corporal se referem às influências estabelecidas dos ideais de corpo às expectativas e experiências, além da etiologia e manutenção dos distúrbios da imagem corporal. Nesse sentido, destaca-se a influência negativa que exercem os meios de comunicação de massa. Pesquisas atestam o conflito entre o ideal de beleza prescrito pela sociedade atual e o somatotipo da maioria da população, além da pressão que representa tal modelo (HEINBERG, 1996). Assim, o ambiente sociocultural parece ser uma das condições determinantes para o desenvolvimento de distorções e distúrbios subjetivos da imagem corporal (KAKESHITA, 2006).

A exaltação da magreza na sociedade con-

temporânea, com corpos tão esguios quanto inalcançáveis pela maioria da população, configura uma situação de permanente insatisfação pessoal. Tal insatisfação poderia ser um importante fator ambiental, contribuindo para o estresse característico da vida moderna, condição essa também fortemente associada ao quadro de morbimortalidade atual (ANDRADE, 2003; HEINBERG, 1996; POSTON, 1999).

O fato de mulheres, mesmo com peso adequado para a estatura, desejarem pesos ainda menores é preocupante. Certamente, essa distorção da imagem corporal encontra uma de suas raízes nos meios de comunicação de massa, que privilegiam modelos de beleza que possuem pesos para estatura próximos ou mesmo semelhantes a pacientes portadores de distúrbios alimentares como anorexia nervosa e bulimia. Esses modelos de beleza divulgados pela mídia exercem influência sobre o comportamento e o estabelecimento de hábitos alimentares entre adolescentes do sexo feminino. Essa influência necessita ser mais bem estudada para o melhor entendimento dos fatores ambientais que predis põem ao surgimento dos distúrbios alimentares (KAKESHITA, 2006).

Entre os estudos psicanalíticos, existe um relativo consenso em atribuir esses sintomas a dificuldades nas relações primordiais dessas pacientes, que influenciaram na imagem que construíram acerca de si mesmas (RAMALHO, 2005).

A base da imagem acerca de si ou o “eu corporal” é construída nos primeiros meses de vida da criança, a partir de sua identificação com o outro. Ela é a sede das futuras identificações e vai proporcionar ao sujeito um referencial de si mesmo. A imagem corporal construída na infância tem uma função estrutural e estruturante da subjetividade, com efeitos por toda a vida do sujeito. As alterações na imagem corporal que se manifestam nos

sujeitos portadores de transtornos alimentares têm como base essa imagem corporal construída na infância. Para a psicanálise, o “eu” é sempre imaginário, já que foi construído a partir da identificação com o outro, portanto existe sempre certo desconhecimento sobre si mesmo. Esse desconhecimento explica a dificuldade do sujeito de “se ver” de forma objetiva. Não podemos considerar patológicas algumas alterações da percepção da imagem corporal, mas quando essas alterações são muito grandes, devem ser avaliadas cuidadosamente.

Os autores têm destacado diferentes aspectos psicológicos específicos nestas patologias, tais como a recusa da feminilidade, a recusa do corpo, a onipotência infantil ou a recusa da diferença (RAMALHO, 2005). Segundo Ramalho (2005), a frágil imagem de si, característica das pessoas que apresentam anorexia e bulimia, muitas vezes decorre do fato de se sentirem atendidas somente em suas necessidades biológicas e não encontrarem acolhidas as suas demandas psíquicas. Muitas vezes não lhes foi oferecido um olhar, por meio do qual pudessem obter um reconhecimento como sujeito.

A grande incidência dos transtornos alimentares em adolescentes do sexo feminino, segundo a autora, revela o sofrimento dessas jovens que deve ser escutado como um apelo para ascenderem a uma condição de sujeitos.

Segundo Bidau (1998), a adolescente anoréxica apresenta grandes dificuldades com relação à figura materna, encontrando na recusa oral a única forma de se opor e paradoxalmente, de “se fazer olhar” pela mãe.

Freud 2001 destaca que “por mais longo que seja o tempo em que a criança tenha sido alimentada ao seio materno, uma vez desmamada, ela se persuadirá de tê-lo sido muito pouco e, por um período de tempo muito curto”. De acordo com

Lacan (1995), a anorexia é um *comer nada*, que é a maneira encontrada pelo sujeito para dizer um “não” à papinha sufocante que a mãe oferece incessantemente.

MATERIAIS E MÉTODOS

Esta pesquisa optou por entrevistas, no período de março a maio de 2007. Foi utilizado como método de pesquisa um estudo transversal descritivo, com amostras aleatórias simples. Foram entrevistadas 227 adolescentes do sexo feminino entre 18 e 19 anos, utilizando-se de formulários padrões, BITE (Teste de Investigação Bulímica de Edimburgo) e o EAT 26 (Teste de Atitudes Alimentares Resumido), por serem apontados como as escalas mais utilizadas nos estudos sobre transtornos alimentares. O estudo antropométrico baseou-se nos dados referidos pelas entrevistadas, não tendo sido possível efetuar a avaliação antropométrica direta.

Para análise da alteração da percepção da imagem corporal nas adolescentes pesquisadas, selecionamos as respostas que elas deram às seguintes perguntas dos questionários:

1. Qual é a sua altura?
2. Qual é seu peso atual?
3. Você se sente em relação ao seu peso: muito gorda, gorda, médio, abaixo do peso ou muito abaixo do peso?

As respostas obtidas foram comparadas com o Índice de Massa Corporal (IMC) das entrevistadas.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Nesta pesquisa a classificação das entrevistadas com relação ao IMC (Índice de Massa Corpo-

ral), segundo a OMC (1998), foi a seguinte: 13% apresentam-se abaixo do parâmetro, isto é, baixo peso, 80% eutróficas, 5% com sobrepeso e 2% com quadro de obesidade.

Entre as classificadas como eutróficas, 23% sentem-se gordas, 7% muito gordas, 8% abaixo do peso e o restante normal.

Por outro lado, aquelas na classe de baixo peso, 69% consideram-se normais e 31% abaixo do peso.

Para aquelas com situação de sobrepeso, 20% se consideram normais, 47% como gordas e 33% se sentem muito gordas.

Os resultados obtidos são importantes indicadores da distorção da imagem corporal. Apesar desses dados isoladamente não determinarem o diagnóstico de um sintoma alimentar, eles podem revelar, sobretudo, a influência dos fatores culturais na construção de um "corpo ideal", muitas vezes, inalcançável. As adolescentes hoje têm demonstrado enorme preocupação com relação ao peso corporal, utilizando muitas vezes de métodos arriscados para a obtenção do "peso ideal". A insatisfação humana, incurável, muitas vezes encontra na imagem corporal a sua justificativa. As adolescentes passam a acreditar que o peso corporal é a razão de todas as suas insatisfações. Fatores subjetivos e sociais se aliam, podendo desencadear, nas jovens adolescentes, os transtornos alimentares.

CONCLUSÃO

Os resultados obtidos são importantes indicadores da distorção da imagem corporal. Faz-se necessário um aprofundamento teórico e uma discussão interdisciplinar, envolvendo psicólogos, nutricionistas e médicos, dentre outros profissionais da saúde, para se avaliar as possibilidades,

não só de tratamento desses sujeitos, mas também preventivas, para que sejam reduzidos os índices de anorexia e bulimia, uma vez que a distorção da imagem corporal é um fator de risco para o aparecimento desses transtornos.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, A; BOSI, MLM. **Mídia e subjetividade: impacto no comportamento alimentar feminino.** Rev. Nutr. 2003; 16(1): 117-25.

BIDAUD, E. **Anorexia mental, ascese, mística.** Uma abordagem psicanalítica. Rio de Janeiro: Companhia de Freud, 1988. 152 p.

CLAUDINO, AM; BORGES, MBF. **Crêterios diagnósticos para os transtornos alimentares: conceitos em evolução.** Rev. Bras. Psiquiatr., São Paulo, v. 24, 2002. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-44462002000700003&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 09/11/2006. doi: 10.1590/S1516-44462002000700003.

CORDÁS, TA. **Transtornos alimentares: classificação e diagnóstico.** Revista Psiquiatr. Clin. [on line]. 2004, v. 31, n. 4 [citado 2004-09-15], p. 154-157. Disponível em: <<http://www.scielo.br/scielo.php?>

DUNKER, KLL; PHILIPPI, ST. **Hábitos e comportamentos alimentares de adolescentes com sintomas de anorexia nervosa.** Rev. Nutr., Campinas, v. 16, n. 1, 2003. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-52732003000100006&lng

=pt&nrm=iso>. Acesso em: 09 Nov 2006. doi: 10.1590/S1415-52732003000100006.

FREUD, S. **Esboço de psicanálise**. v. XXIII, p. 169-237. Rio de Janeiro: Imago, 2001.

GARDNER, RM; STARK, K; JACKSON, NA; FRIEDMAN, BN. **Development and validation of two new scales for assessment of body image**. *Percept Mot Skills*. 1999, 89(3 Pt 1): 981-93.

HEINBERG, LJ. Theories of body image disturbance: perceptual, developmental and sociocultural factor. In: Thompson, JK, editor. **Body image, eating disorders, and obesity: an integrative guide for assessment and treatment**. Washington (DC): American Psychological Association; 1996, p. 27-48.

KAKESHITA, IS; ALMEIDA, SS. **Relação entre índice de massa corporal e a percepção da auto-imagem em universitários**. *Rev. Saúde Pública*. São Paulo, v. 40, n. 3, 2006. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89102006000300019&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 10/11/2006. doi: 10.1590/S0034-89102006000300019.

LACAN, J. O Seminário. Livro 4: **A relação de objeto**. (1956-57). Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor; 1995.

MORGAN, CM; VECCHIATTI, IR; NEGRAO, AB. **Etiologia dos transtornos alimentares: aspectos biológicos, psicológicos e sócio-culturais**. *Rev. Bras. Psiquiatr.*, São Paulo 2007. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-4446200700005&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 9 ago. 2007.

br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-4446200700005&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 9 ago. 2007.

NIELSEN, S. **Epidemiology and Mortality of Eating Disorders**. *Psychiatr Clin North Am* 24(2): 201-14, 2001.

PINZON, V; NOGUEIRA, FC. **Epidemiologia, curso e evolução dos transtornos alimentares**. *Rev. psiquiatr. clín.*, São Paulo, v. 31, n. 4, 2004. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-60832004000400004&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 10/11/2006. doi: 10.1590/S0101-60832004000400004.

POSTON, WSC 2nd; FOREYT JP. **Obesity is an environmental issue**. *Atherosclerosis*. 1999; 146(2): 201-9.

RAMALHO, RM. A escuta da palavra silenciada na anorexia e na bulimia. In: SALES, L (Org.) **Pra que essa boca tão grande? Questões acerca da oralidade**. Salvador, BA, Ágalma, 2005.

SANTORO, VC. O corpo e seus excessos na alimentação. **Reverso**, Belo Horizonte, ano 25, n. 50, p. 51, 2003.

SANTOS, E et al. **Massa óssea em pacientes com anorexia nervosa**. *Rev. Bras. Ginecol. Obstet.*, Rio de Janeiro, v. 26, n. 1, 2004. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-72032004000100011&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 10/11/2006. doi: 10.1590/S0100-72032004000100011.

NOTAS

1 O manuscrito insere-se dentro da pesquisa “Identificação de fatores de predisposição aos transtornos alimentares: anorexia e bulimia em adolescentes de Belo Horizonte.

2 Discente do curso de Nutrição, bolsista de Iniciação Científica do Centro Universitário Newton Paiva.

3 Discente do curso de Psicologia, bolsista de Iniciação Científica do Centro Universitário Newton Paiva.

4 Professora orientadora responsável pela pesquisa, docente do Centro Universitário Newton Paiva.

5 Professores auxiliares na pesquisa, docentes do Centro Universitário Newton Paiva.

ESTUDO DA SÍNDROME METABÓLICA INDUZIDA POR EXCESSO DE NUTRIÇÃO NO PERÍODO DE LACTAÇÃO E A PARTICIPAÇÃO DO SISTEMA RENINA-ANGIOTENSINA NA ATEROSCLEROSE E O POSSÍVEL EFEITO PROTETOR DO TRATAMENTO COM SEMENTES DE URUCUM (BIXA ORELLANA L) EM ANIMAIS OBESOS¹

Ileane Aparecida Saldanha de Sousa²
Mirelle Marques D'Oliveira³
Ana Paula de Souza Batista⁴
Camila Celina Xavier⁵
Camila Lima da Silva⁶
Letícia Orlandi de Almeida⁷
Verônica Lopes Granato⁸
Jomar Becher dos Passos⁹
Luis Fernando Soares¹⁰
Ronaldo Peres Costa¹¹
Sordaini Maria Caligiorne¹²
Maria José Campagnole Santos¹³

Resumo: A prevalência da obesidade está aumentando e estudos mostram que em 2025, o Brasil, será o quinto país a ter problemas de obesidade em sua população. A etiologia da obesidade não é de fácil identificação já que esta é considerada uma doença multifatorial. Fatores genéticos, psicológicos, metabólicos e ambientais estão envolvidos em sua gênese. Pesquisas recentes mostram que o adipócito, atualmente considerado órgão endócrino, é capaz de sintetizar substâncias como leptina, adiponectina e angiotensina. Esta última diretamente relacionada a gênese da hipertensão arterial por mecanismos vasoconstritores, liberação de aldosterona, aterosclerose.

Palavras-chave: Obesidade. Síndrome Metabólica. Hipertensão. Urucum. Sistema renina angiotensina.

Abstract: The prevalence of obesity is increasing. Studies show that in 2025, Brazil will be the fifth country having problems of obesity on its population. The etiology of obesity is not easy to identify as it is considered a multifactorial illness. Genetic, psychological, metabolic and ambient factors are involved in its genesis. Recent research shows that the adipocyte, currently considered as an endocrine agent, is capable to synthesize substances as leptin, adiponectin and angiotensin. This last one is directly related to the genesis of high blood pressure for aldosterone, vasoconstriction, release and atherosclerosis mechanisms.

Keywords: Obesity. Metabolic Syndrome. High blood pressure. Urucum. Renina system.

INTRODUÇÃO

A gordura e o colesterol ingeridos na dieta determinam os níveis de colesterol sanguíneo, influenciam a agregação de plaquetas e deposita-se nas paredes das artérias, conduzindo ao processo aterosclerótico (Medeiros, 1988; Ross, 1986). A prevalência da obesidade está aumentando e estudos mostram que em 2025 o Brasil será o quinto país do mundo a apresentar problemas de obesidade em sua população. A etiologia da obesidade não é de fácil identificação, uma vez que é caracterizada como uma doença multifatorial, ou seja, fatores genéticos, psicológicos, metabólicos e ambientais estão envolvidos em sua gênese. Pesquisas recentes na área de metabolismo mostram que o adipócito é capaz de sintetizar várias substâncias, sendo considerado um órgão endócrino. Dentre as diversas substâncias sintetizadas estão a leptina, adiponectina e angiotensina. Esta última diretamente relacionada com a gênese da hipertensão arterial por mecanismos vasoconstritores, liberação de aldosterona, aterosclerose. Além da ação da angiotensina II no aumento da pressão arterial, a elevação nos níveis de angiotensina II está associada à dislipidemia, hipertrigliceridemia, hipercolesterolemia e resistência à insulina (Hirano, 2005). Esses dados são importantes para entender a complexidade das funções fisiológicas da angiotensina II e para entender os mecanismos envolvidos na etiologia da hipertensão, arteriosclerose e síndrome metabólica.

Dados recentes em nosso laboratório (Neves, 2000) mostraram que o tratamento com urucum leva à redução dos níveis de colesterol plasmático. Além disso, Pedrosa et al. (2000) verificaram uma redução dos níveis de triglicérides com o extrato do urucum, sugerindo uma possível ação dessa substância na regulação sanguínea do colesterol.

Desta forma, o estudo do tratamento com urucum na obesidade poderia elucidar os mecanismos envolvidos nesta alteração metabólica.

OBJETIVO GERAL

Avaliar o efeito do tratamento com urucum em animais obesos submetidos a excesso de nutrição durante o período de lactação.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Avaliar as ações da infusão de urucum sobre alterações dos níveis de colesterol total em animais submetidos a excesso de nutrição durante o período de lactação;
- Avaliar as alterações cardiovasculares em animais submetidos a excesso de nutrição durante o período de lactação, tratados com urucum;
- Avaliar alterações do volume de urina e água ingerida de ratos tratados com infusão de urucum;
- Avaliar a taxa de resistência à insulina e tolerância à glicose em animais submetidos a excesso de nutrição durante o período de lactação.

METODOLOGIA

Foram utilizados Wistar machos e fêmeas com excesso de nutrição no período de lactação. As mães grávidas foram mantidas em biotério com temperatura controlada (23-25°C) e alimentadas *ad libitum*¹⁴ com dieta contendo 22% de proteína durante a gestação e lactação. Foi feito um ajust-

te no número de filhotes por cada mãe, para que alcançássemos o aumento da nutrição no período de lactação. O grupo nutrido teve 3 filhotes por mãe e o grupo controle teve 8 filhotes por cada mãe. (Pereira *et al.*, 2006). Realizou-se a aferição de peso, medida naso-anal e pressão arterial semanalmente. Foi realizada a medida de colesterol do plasma, fígado e fezes.

Peso corporal e medida naso-anal

Para verificar se houve aumento do peso e tamanho devido à lactação, os animais foram pesados semanalmente e medidos (região nasal até a anal).

Pletismografia de cauda

Para o acompanhamento semanal das alterações da pressão arterial, os animais foram colocados em uma caixa de madeira aquecida (3 min) para dilatação da artéria caudal. A cauda foi adaptada a um transdutor de pressão e o valor de pressão sistólica foi obtido pelo deslocamento da

coluna de mercúrio. As medidas da pressão foram realizadas nos dias 28, 5, 84 e 112 dias.

Dosagem de Colesterol Total no Plasma, nas fezes e no fígado

Os animais foram anestesiados com tiopental (30 mg/Kg). Injetou-se intra peritonealmente heparina (5000U/kg) para evitar a coagulação de sangue dentro das câmaras cardíacas. As amostras de sangue coletadas foram centrifugadas. Separou-se o plasma para as dosagens de glicose, triglicérides, colesterol. Coletou-se e mantiveram-se as amostras no gelo (a -20C) para a determinação de glicose, colesterol e triglicérides pelo método de oxidase. As fezes foram removidas do reto no momento do sacrifício, o fígado foi removido e o colesterol extraído pelo método Folch, que consiste em remover, por utilização de clorofórmio, a gordura para a medida do colesterol.

Mensurou-se os níveis de colesterol pelo método do colesterol oxidase (ALLAIN *et al.*, 1974), utilizando “Kits” comerciais. A concentração do colesterol total foi determinada a partir de uma curva de calibração, considerando-se a concentração de 200 mg/dL de colesterol padrão.

RESULTADOS

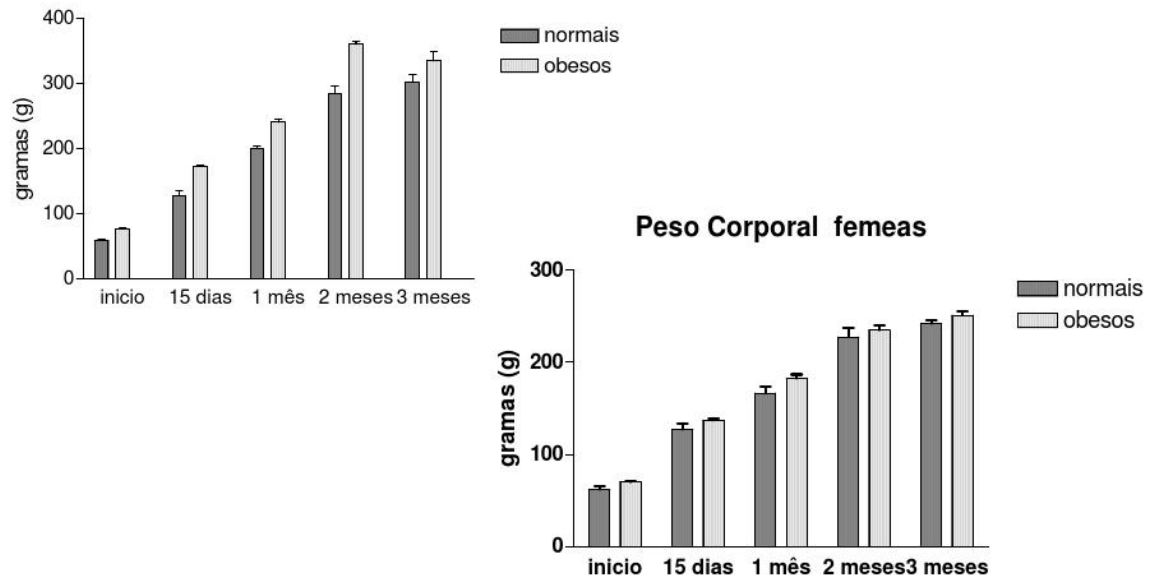


Figura. 1 – Evolução do ganho de peso corporal de machos e fêmeas. As barras claras representam os animais obesos e as barras escuras representam os animais controles.

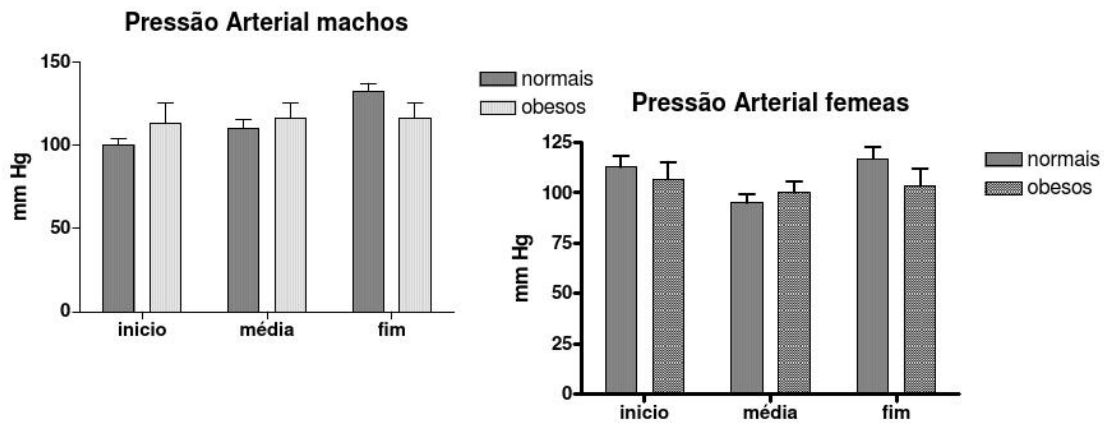


Figura. 2 – Evolução da pressão arterial de machos e fêmeas durante o início meio e fim de estudo.

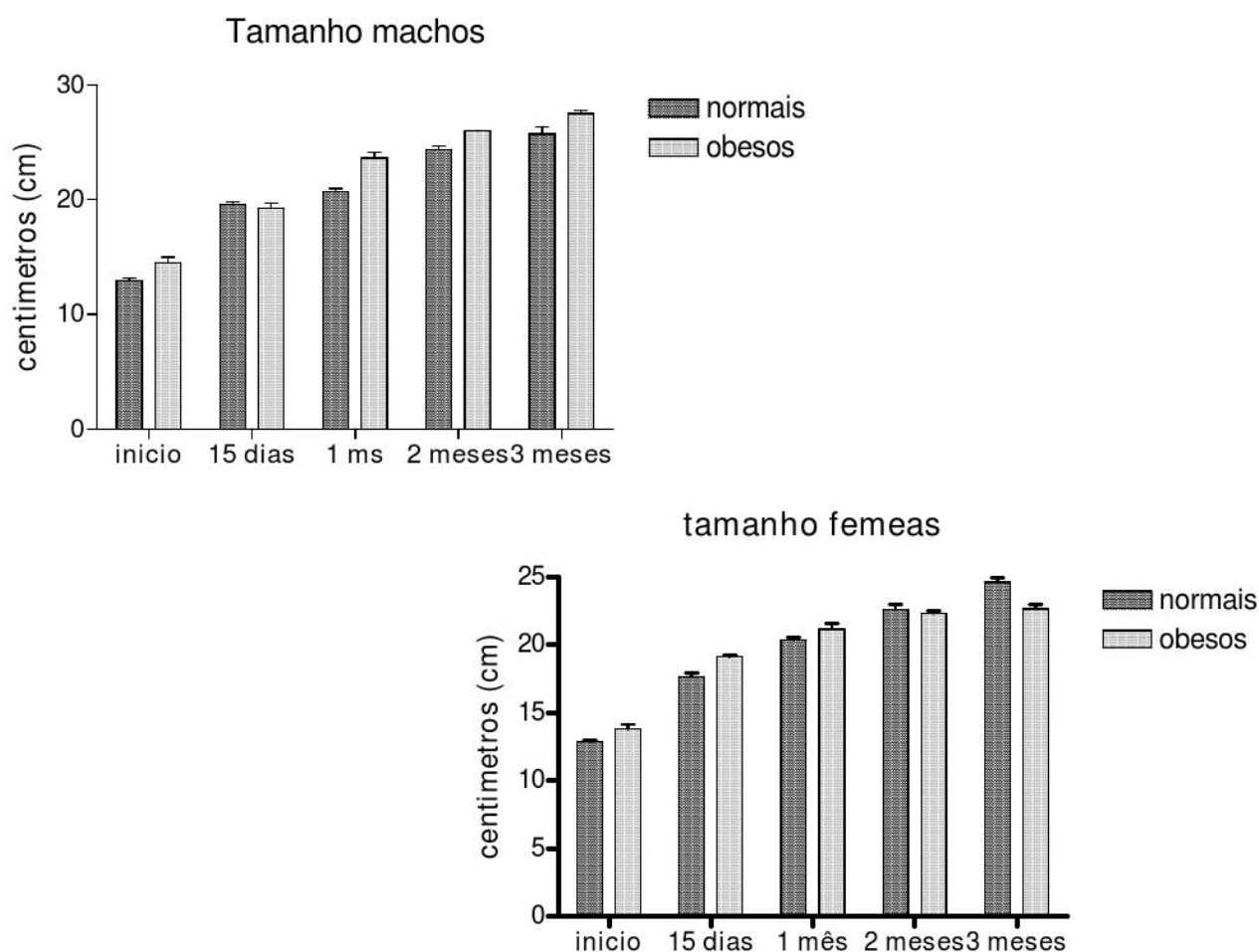


Fig. 3 – Evolução do tamanho de machos e fêmeas.

INTERPRETAÇÃO DOS RESULTADOS

Peso corporal

De acordo com a figura 1 houve um aumento do ganho de peso corporal em ambos os grupos, como esperado, sendo que esse aumento foi maior no grupo obeso. A diferença de ganho de entre grupo controle e obeso foi mais significativa nos machos que nas fêmeas.

Machos

No início do experimento, o grupo controle atingiu cerca de aproximadamente 60g, e os machos do grupo obeso obtiveram uma variação de aproximadamente 5g de diferença a mais. Nos 15 dias subsequentes, o grupo controle chegou à média de 150g cada animal, tendo nesse período, o grupo de obesos, um ganho de peso maior que no anterior, chegando a variar entre 15 e 25g a mais que o grupo controle. Ao final do 1º mês o grupo controle já obtinha 200g, e o grupo obeso com va-

riações similares de peso a mais que nos 15 dias anteriores. No segundo mês, o grupo controle atingiu a média de 300g. O grupo obeso teve um aumento de peso maior em relação aos períodos anteriores, chegando a atingir uma média de 385g, variando entre 380 e 390g. No 3º mês, o desenvolvimento dos animais teve uma queda, continuando a ter crescimento, porém, não na mesma progressão que vinha acontecendo nos meses anteriores. No grupo controle continuou havendo crescimento, mas no grupo obeso houve perda de peso.

Fêmeas

No início do experimento a variação de peso entre o grupo controle e o grupo obeso foi mínima, obtendo assim aproximadamente 60 e 70g. Passados 15 dias a diferença entre os dois grupos permaneceu baixa, porém, praticamente duplicaram seus valores de peso, 125 a 135g, com variação de aproximadamente 5g a mais do grupo obeso em relação ao controle. No final do 1º mês o aumento não muito significativo em comparação com os grupos obeso e controle dos machos, que ultrapassaram os 200g. No 2º e no 3º mês do experimento, o ganho de peso continua baixo, variando dos 230 e 250g, tanto no grupo controle quanto no grupo obeso. Observa-se uma maior dificuldade no ganho de peso entre as fêmeas, e também uma maior estabilidade, não tendo havido perda de peso em nenhum momento.

Pressão Arterial

A figura 2 nos mostra a variação da pressão arterial dos animais durante o experimento. Ao início do experimento, no caso dos

animais machos, maiores valores de pressão foram encontrados no grupo obeso comparado com o grupo controle. Os valores de pressão aproximaram-se de 115mmHg, enquanto que no grupo controle, nesse mesmo período, foram medidos valores de 100mmHg. Tais valores podem estar relacionados com o tempo de amamentação de cada grupo e livre demanda de alimentos. No caso das fêmeas, ao contrário do que esperado, os valores encontrados foram maiores no grupo controle do que no grupo obeso. Esses valores variaram de 110mmHg para o grupo obeso e aproximadamente 115mmHg para o grupo controle. Ao final do experimento, observamos que houve um aumento nos valores de pressão tanto do grupo de machos controle quanto do grupo de machos obesos. No caso do grupo obeso, os valores tiveram uma diferença não significativa, sendo que passaram de 115mmHg para no máximo 120mmHg, enquanto no grupo controle, apesar da variação não ser significativa, os valores mostram uma tendência a aumento com valores que passaram de 100mmHg para 140mmHg aproximadamente. No caso das fêmeas, assim como no começo do experimento, os valores de pressão foram maiores no grupo controle do que no grupo obeso. Os valores para o grupo controle passaram de 115mmHg para 120mmHg aproximadamente, enquanto os valores de pressão do grupo obeso passaram de 110mmHg para 105mmHg.

Tamanho Corporal

A figura 3 mostra a evolução do tamanho dos animais, sendo que os machos obtiveram um maior crescimento que as fêmeas.

Machos

No início do tratamento o grupo controle chegou a atingir uma média de 12 a 13cm, e o grupo obeso aproximadamente 15cm. Nos primeiros 15 dias, o grupo controle atingiu aproximadamente 20cm, podendo variar entre 18 a 20cm. O crescimento do grupo obeso foi menor, tendo uma média de 17cm. No final do 1º mês, o grupo controle se manteve estável e o grupo obeso teve um grande avanço, atingindo aproximadamente 25cm. Ao final do 2º mês, o grupo controle aumentou o seu crescimento atingindo também a média dos 25cm. O grupo obeso teve poucas variações. Ao final do 3º mês os dois grupos se mantiveram mais estáveis, tendo uma média de crescimento de aproximadamente 3cm cada.

Fêmeas

Logo no início do tratamento as fêmeas obtiveram um bom crescimento, já que seu desenvolvimento em relação aos machos é significativamente menor. O grupo controle chegou aos 13 cm e o grupo obeso, variando entre 13 e 14 cm aproximadamente. No final dos 15 dias, o grupo controle chegou a aproximadamente 16 cm e o grupo obeso aos 19cm. No 1º mês, o grupo controle atingiu os 21cm de comprimento e o grupo obeso entre 22 e 23cm. No 3º mês, o grupo controle atingiu em média 24 cm, enquanto que o grupo obeso se manteve estável em relação ao mês anterior.

Os machos obesos encontravam-se maiores que o controle em todos os períodos, exceto no período de 15 dias. As fêmeas obesas cresceram mais que as controle no primeiro mês, mas no segundo e terceiro mês o grupo controle teve um aumento mais significativo no tamanho que o grupo obeso.

DISCUSSÃO

Os dados preliminares apresentados neste trabalho apresentam um modelo animal eficiente para o estudo de obesidade induzida pela nutrição. A evolução da pesquisa usando esse modelo e a avaliação de vários parâmetros, como medida de angiotensinas, servirá de substrato para discussões que relacionam o aumento de ganho de peso diretamente proporcional a aumento de pressão arterial que se mostrou dependente de sexo. Nossos dados mostraram um ganho de peso corporal maior nos machos se comparados com as fêmeas, como mostrado na figura 1. Apesar de ser esperado que animais mantidos em gaiolas individuais e grande disponibilidade de alimentação possam levar a um aumento de peso, nossos resultados mostraram que este aumento de peso é dependente do sexo, ou seja, os machos mostraram valores aumentados em comparação as fêmeas. Da mesma forma que observado em relação ao ganho de peso, o crescimento corporal foi maior nos machos em comparação com as fêmeas, como mostrado na figura 3. Além disso o crescimento nas fêmeas chegou a estabilizar nos três meses o que não foi observado nos machos. A figura 3 mostra um crescimento gradativo mesmo após quatro meses, relacionando mais uma vez o crescimento corporal vinculado ao sexo. Dados intrigantes foram apresentados na figura 2 que apresenta os valores de pressão arterial. Com relação às fêmeas, houve uma redução não significativa dos valores medidos no meio do período do experimento e no fim do experimento, ou seja, em três meses, os valores chegaram a praticamente repetir os valores obtidos no início do período do tratamento. Com relação aos machos, para nossa surpresa, os dados mostraram que os animais obesos apresentam aumento dos valores de pressão arterial apenas no início do experimento, chegando

até mesmo a inverter os valores no fim do período de experimento. Como este modelo experimental é novo, não existem dados consistentes na literatura para elaborar possíveis hipóteses e as dosagens bioquímicas não foram finalizadas, podemos apenas sugerir, após a análise dos dados, que o modelo experimental proposto é eficiente para o estudo da obesidade e que as alterações são dependentes do sexo e idade do animal. Estudos complementares e novas dosagens bioquímicas devem ser realizados a fim de elucidar os mecanismos envolvidos na gênese da hipertensão e sua relação com obesidade.

AGRADECIMENTOS

Ao Centro Universitário Newton Paiva pelo apoio técnico financeiro, ao perito de laboratório Ramon César Silva pelo suporte técnico durante a execução deste trabalho e à funcionária Regina Célia Bastos Reis pelo suporte na manutenção e manipulação dos animais.

REFERÊNCIAS

- ALLAIN, CC; POON LS; CHAN, CS; RICHMOND W; FU PC; **Enzymatic determination of total serum cholesterol.** Clin Chem 20(4): 470-475, 1974.
- MEDEIROS, G. **Óleo de peixe dieta e exercícios contra o colesterol.** Folha de São Paulo, 19 Abril, 1988, Cidades, p. A16.
- NEVES, CM; CALIGIORNE SM. **Revista de Iniciação Científica**, Newton Paiva, 2000/2001 p. 304-321.
- PEDROSA, ML; SILVA, ME; PAULA, H; SANDALONE, JA; CHAVES, CRC. **Efeito do chá de urucum (Bixa orellana) sobre os parâmetros do metabolismo de lipídeos em ratos.** Simpósio sul brasileiro de alimentação e nutrição. Florianópolis, 2000.
- PEREIRA, RO; MOREIRA, ASB; CARVALHO, L; MOURA, AS. **Overfeeding during lactation modulates insulin and leptin signaling cascade in rats hearts.** Reg Pept, 2006.

NOTAS

- 1 O manuscrito insere-se dentro da pesquisa “Estudo da Participação do Sistema Renina-Angiotensina na aterosclerose e possível efeito protetor do tratamento com sementes de urucum (Bixa Orellana) em animais submetidos a uma dieta hipercolesterolêmica.
- 2 Discente bolsista de Iniciação Científica do Centro Universitário Newton Paiva.
- 3 Discente bolsista de Iniciação Científica do Centro Universitário Newton Paiva.
- 4 Discente bolsista de Iniciação Científica do Centro Universitário Newton Paiva.
- 5 Discente bolsista de Iniciação Científica do Centro Universitário Newton Paiva.
- 6 Discente bolsista de Iniciação Científica do Centro Universitário Newton Paiva.
- 7 Discente bolsista de Iniciação Científica do Centro Universitário Newton Paiva.
- 8 Professor orientador da pesquisa, docentes do Centro Universitário Newton Paiva.
- 9 Professor orientador da pesquisa, docentes do Centro Universitário Newton Paiva.
- 10 Professor orientador da pesquisa, docentes do Centro Universitário Newton Paiva.
- 11 Professor orientador da pesquisa, docentes do Centro Universitário Newton Paiva.
- 12 Professor orientador da pesquisa, docentes do Centro Universitário Newton Paiva.
- 13 Professora Titular do departamento de Fisiologia e Biofísica da Universidade Federal de Minas Gerais.
- 14 *Ad libitum* é uma expressão latina que significa “à vontade”, “a bel-prazer”. Disponível em: http://pt.wikipedia.org/wiki/Ad_libitum consultado em 10/02/2010.

AS PERSEGUIÇÕES AOS IMIGRANTES ITALIANOS E ÍTALO-DESCENDENTES EM BELO HORIZONTE (1937-1945)

Cássia Paula Campos Costa¹

Daiene Solange Dalamora¹

Daniel Gonçalves Cavalieri¹

Nayara Oliveira Silva¹

Adriane A. Vidal Costa²

Marcelo Hornos Steffens²

Resumo: Neste trabalho construímos uma história e registramos a memória dos imigrantes italianos e ítalo-descendentes, em Belo Horizonte, durante a ditadura estadonovista (1937-1945) e a II Grande Guerra (1939-1945). Identificamos as formas de perseguição as quais eles foram submetidos, sobretudo em 1942, com o rompimento das relações diplomáticas entre o Brasil e os países do Eixo, o torpedeamento dos navios brasileiros pelos alemães e a entrada do país na guerra ao lado das chamadas forças aliadas. Analisamos, em particular, os objetivos políticos que estavam incutidos em tais perseguições e as estratégias utilizadas pelos órgãos oficiais para colocá-las em prática.

Palavras-chave: Imigrantes italianos. Perseguições políticas. Segunda Guerra Mundial. Estado Novo.

Abstract: A history was constructed and the memory of Italian immigrants and Italian descent in Belo Horizonte were recorded, during the dictatorship period (1937-1945) and World War II (1939-1945). We identify the forms of persecution which the immigrants were submitted, especially in 1942, with the severe diplomatic relations between Brazil and the Axis countries, the torpedoing of Brazilian ships by German and U.S. entry into war on the side of so-called allied forces. I was analyzed, in particular, the political objectives that were instilled in such pursuits and strategies used by public officials to put them into practice.

Keywords: Italian immigrants. Political persecution. World War II. New State.

INTRODUÇÃO

A importância deste trabalho reside no fato de sua originalidade, ou seja, apesar de tratar de um tema bastante relevante para a historiografia, não encontramos registros de nenhum trabalho que discorra sistematicamente sobre as perseguições aos imigrantes italianos e seus descendentes em Belo Horizonte, no período de 1937-1945, marcado, respectivamente, pela política estadonovista e pela Segunda Guerra Mundial.

Todos os países que participaram da Segunda Guerra Mundial (1939–1945) defenderam seus interesses étnicos, econômicos e de ordem político-ideológica. Durante o conflito bélico, ficaram de um lado os aliados: Inglaterra, França e Estados Unidos, defendendo, em linhas gerais, os regimes democrático-liberais, e, de outro, as potências do Eixo: Alemanha, Itália e Japão, defendendo os regimes totalitários.

Com a entrada do Brasil na guerra, em 1942, ao lado das forças aliadas, os imigrantes italianos e seus descendentes, em diversas cidades brasileiras, foram indiscriminadamente identificados como fascistas e, como tais, acusados de serem inimigos da pátria. Por essa razão, foram submetidos a diversos tipos de perseguição: prisões, extorsões, retaliações e vigílias. Aqueles que possuíam algum tipo de empreendimento comercial viram seus estabelecimentos serem fechados, saqueados e depredados. Além disso, tiveram seus bens confiscados pelo governo com o intuito de saldar as despesas do Brasil com a guerra, conforme o Decreto-lei 4166 de 11/03/1942, que dispunha sobre as indenizações pagas ao Estado brasileiro.

A Campanha de Nacionalização, iniciada no governo de Getúlio Vargas a partir de 1938, visava integrar política e culturalmente grupos sociais que representavam, na ótica do Estado Novo, uma

ameaça à unidade e organização nacionais. Assim, antes mesmo da Segunda Guerra começar, os imigrantes italianos e descendentes já sofriam certos constrangimentos legais por parte do governo, não necessariamente por razões políticas, mas, sobretudo, por razões étnicas.

A cidade de Belo Horizonte recebeu um número significativo de imigrantes italianos em fins do século XIX e início do século XX. A permanência desses imigrantes e de seus descendentes na capital mineira promoveu, no período da Segunda Guerra Mundial, um mal estar político e social em virtude do rompimento das relações diplomáticas do Brasil com os países do Eixo. Durante o trabalho de pesquisa, identificamos as formas de perseguições as quais os imigrantes foram submetidos e percebemos que elas tiveram também cunho popular e, portanto, não ficaram restritas apenas aos órgãos oficiais do Estado Novo. Nesse contexto, a população denunciava os imigrantes italianos aos órgãos competentes por conspiração fascista.

As fontes que tornaram exequível o desenvolvimento da pesquisa foram os depoimentos orais dos ítalo-descendentes; os jornais *Folha de Minas* (disponível na Hemeroteca Pública de Belo Horizonte) e *Estado de Minas* (disponível na própria hemeroteca do jornal); e os documentos do Departamento de Ordem Política e Social (DOPS), responsável pela autuação dos imigrantes, disponíveis para pesquisa no Arquivo Público de Minas Gerais (APM). A documentação do DOPS encontra-se digitalizada e é composta especificamente por ofícios, requerimentos, telegramas, estatutos e correspondências. No Tribunal de Justiça do Estado de Minas Gerais, pesquisamos o processo movido por Arthur Savassi contra o Estado. De acordo com dois de nossos entrevistados, Danilo Acchiles Savassi e Benito José Savassi, suas famílias moveram uma ação contra o Estado de Minas

Gerais pelos danos e perdas sofridos pelas invasões de seus estabelecimentos comerciais em agosto de 1942. Porém, localizamos no arquivo do Tribunal somente o processo de Arthur Savassi, pai de Benito Savassi e dono do antigo Laticínio Novo Horizonte.³

As fontes orais foram importantes para a pesquisa, por isso organizamos um acervo de história oral, com os depoimentos dos ítalo-descendentes Renata Milani, Olímpio Marteleto, Danilo Achilles Savassi, Benito José Savassi, Rosina Callicchio de Brito, Vilma Alves Costa e Vélia Costa. Também entrevistamos três integrantes da Força Expedicionária Brasileira (FEB): Tenente Joel Lopes Vieira, Tenente Geraldo Campos Taitson e Capitão Divaldo Medrado. Para organizarmos o acervo, seguimos as normas metodológicas sugeridas por Verena Alberti, *Manual de História Oral* (2005): definimos quais seriam os entrevistados, elaboramos os roteiros para as entrevistas e a carta de cessão de direitos, fizemos as duplicações das fitas com os depoimentos e, por fim, as transcrições e catalogação de todas as fitas.

Outro importante trabalho que orientou nossa pesquisa foi *A voz do passado: história oral*, de Paul Thompson (1992, p.205-209), no qual o autor sugere que durante a entrevista o historiador não pode considerar apenas o depoimento, mas os acontecimentos como o silêncio, a emoção, o desvio de olhar e a tonalidade da voz do entrevistado, pois essas ações possuem significados e cabe ao historiador tentar descobrir quais são os seus sentidos. Devemos, ainda, considerar um alerta de Thompson (p.303-304) em relação à fonte oral: o historiador não deve avaliar cada entrevista individualmente, mas associar e comparar as coerências dos depoimentos para não se iludir com um passado cotidiano e subjetivo.

Os jornais também foram fontes riquíssimas

para nossa pesquisa, pois trazem em suas páginas notícias sobre perseguições aos imigrantes italianos em Belo Horizonte. Para utilizarmos os jornais como fonte, recorreremos às orientações metodológicas de Tânia Regina de Luca, presentes no seu artigo *História dos, nos e por meio dos periódicos* (2005), no qual a autora mostra que os jornais são fontes valiosas para o estudo da história política de uma época. Ao usar a mídia impressa como fonte, o historiador precisa compreender as motivações que levaram um determinado jornal a dar publicidade a algum evento, considerar o espaço que o jornal conferiu à notícia, identificar o grupo responsável pela linha editorial, estabelecer os colaboradores mais assíduos, atentar para a escolha do título da notícia e para os textos programáticos, identificar o público a que se destina, analisar todo o material de acordo com a problemática escolhida e recorrer a outras fontes de informação para dar conta do processo de fundamentar a notícia, dentro do contexto histórico da época.

Estado Novo e Segunda Guerra Mundial

No Brasil, pouco antes de iniciar o conflito mundial, Getúlio Vargas, com o pretexto de impedir o avanço comunista no país, e com o apoio dos militares, deu o golpe em 1937 e instaurou o Estado Novo. O novo governo estruturou-se como um governo autoritário que, desde o início, procurou centralizar o poder nas mãos do presidente e ganhou legalidade com a constituição outorgada em 1937. A face repressora do Estado Novo se revelou em diversos aspectos da vida nacional: tentou acabar com a oposição ao regime, perseguindo, prendendo e exilando adversários políticos.

O governo procurou controlar os meios de comunicação com a criação do Departamento de

Imprensa e Propaganda (DIP), em 1939, dirigido por Lourival Fontes. O DIP passou a ser, desde então, “o porta-voz do governo, responsabilizando-se pela legitimação de Vargas e do Estado Novo perante a população” (CARNEIRO, 1995, p. 79). O controle da opinião pública e da propaganda passou a ser um dos aspectos determinantes desse governo.

Durante a Campanha de Nacionalização, iniciada em 1938, foram realizadas diversas medidas de repressão aos imigrantes, dentre elas a proibição do uso de línguas estrangeiras em público. O Exército teve participação efetiva no controle das manifestações culturais dos imigrantes, principalmente nos estados do sul do Brasil. (SEYFERTH, 1999, p. 221).

Nas décadas de 1930 e 1940, as comunidades estrangeiras conservavam ao menos alguma conexão com o universo que tinham deixado para trás, incluindo o mundo da política. Os italianos, sujeitos do nosso objeto de pesquisa, de acordo com os depoimentos orais e com a documentação selecionada no DOPS, demonstravam interesse pela experiência fascista de Mussolini na Itália. Como veremos, em Belo Horizonte, a comunidade de imigrantes realizava, em suas associações, festas e comemorações, que, frequentemente, reverenciavam a figura de Mussolini e o do Estado fascista.

O Estado Novo, permeado por uma cultura política nacionalista e autoritária, passou a praticar atos de perseguição aos imigrantes e seus descendentes no Brasil, mesmo se eles não tivessem aderido ao fascismo, bastava ser imigrante ou descendente para ser acusado de fazer parte de uma conspiração fascista. Antes da entrada do Brasil na Segunda Guerra, Getúlio Vargas não escondia sua simpatia pelos regimes nazi-fascistas.

Em agosto de 1942, o Brasil declarou guerra ao Eixo, com a justificativa dos afundamentos

dos navios brasileiros pelos alemães. A política externa brasileira finalmente aderiu às forças aliadas, depois de muitas oscilações e relativa simpatia ao Eixo. Essa decisão implicou no envio da Força Expedicionária Brasileira (FEB) à Itália para lutar contra o nazi-fascismo. A partir desse contexto, tornou-se claro o acirramento das perseguições aos imigrantes italianos e descendentes no país, conseqüentemente, em Belo Horizonte.

A comunidade italiana em Belo Horizonte

A primeira grande leva de imigrantes italianos que chegou a Minas Gerais ocorreu entre 1880 e 1900, e a segunda a partir de 1910. Grande parte desses imigrantes vinha de outros estados, como São Paulo, Rio de Janeiro e Espírito Santo. Com a construção da nova capital mineira, em fins do século XIX, agentes do governo passaram a trazer da vizinha província capixaba, vários imigrantes italianos para suprirem a carência de mão-de-obra na edificação e desenvolvimento de Belo Horizonte (BIASUTTI, *et al.*, 2003, p. 77). Segundo a professora Carla Anastasia, “entre 1890 e 1901, dos 52.582 imigrantes que entraram em Minas Gerais 47.096 (89,5%) eram italianos” (*Apud*, BIASUTTI *et al.*, 2003, p. 84).

Já nesse período, a colônia italiana em Belo Horizonte começava a se organizar com o intuito de fortalecer os laços “identitários” e o espírito associativo. Em 1879, foi criada a Sociedade Italiana de Beneficência e Mútuo Socorro, conhecida também como *Società Italiana di Assistenza*, com o objetivo de amparar materialmente seus compatriotas, auxiliar na instrução, na recreação e na educação intelectual e moral de seus sócios. Para se tornar um deles, era necessário ser cidadão italia-

no ou nativo de províncias italianas que falassem o idioma pátrio (APM/ DOPS, rolo 4192).

Mas foi, sobretudo, a partir de 1920, que a comunidade de italianos e descendentes evidenciou a preocupação em fortalecer os laços identitários, coincidindo com a ascensão do fascismo na Itália. Segundo Bertonha (1997, p. 111), já no final dessa década, o regime fascista aprofundou suas tendências imperialistas e totalitárias e refinou a ideia de um verdadeiro “Império Italiano” no mundo. Tal política teve seus reflexos no Brasil, onde a comunidade de italianos era considerável. Em linhas gerais, o governo italiano tinha pretensões de buscar apoio político do governo brasileiro e a ampliação da influência política, cultural e econômica da Itália na região.

Além disso, o governo de Mussolini elaborou uma propaganda política para difundir o fascismo no Brasil na década de 30 e início da década de 40. A propaganda italiana se estruturava em torno da distribuição de livros, artigos, fotos e jornais em todo o território nacional. Para Bertonha (2000, p. 4-8), a propaganda fascista não se restringiu somente à mídia escrita, grande parte dela foi transmitida nas rádios brasileiras. O programa *Hora italiana*, cuidadosamente abastecido de discos e materiais informativos vindos da Itália, era exibido na rádio Inconfidência de Belo Horizonte em 1937, na Rádio Cultura de São Paulo e na rádio Gaúcha de Porto Alegre em 1938. Existia ainda o programa *Littorio* na PRA-5 paulista, assim como *Hora italiana* da Rádio Vera Cruz, noticiário italiano na Rádio Club do Brasil e retransmissão de discursos do *Duce* na Tupy.

Nessa época, a comunidade italiana em Belo Horizonte começou a se organizar com maior efetividade, com a intenção de criar e fortalecer uma identidade grupal associada à “nação” italiana, a partir de organizações comunitárias, escolas e as-

sociações beneficentes e recreativas. Embora tivessem outros vínculos, serviam para manter os laços e o espírito de italianidade.

Junto à documentação do DOPS, encontramos estatutos de várias associações criadas pelos imigrantes italianos em Belo Horizonte. A principal foi a *Casa d'Itália*, pois além de congregar boa parte das associações em sua sede (*Associazione Nazionale Combattenti*, *Opera Assistenziale Fausto Ceconi*, *Società Italiana di Assistenza* e *Società Italiana Dante Alighieri*) tinha como fim estabelecer e manter, entre seus associados, a necessária harmonia e uniformidade de sentimentos e ideais; fortalecer, sempre e cada vez mais, o espírito de italianidade dos seus associados e, em geral, dos italianos residentes fora da Pátria (APM/ DOPS, rolo 4192).

A *Associazione Nazionale Combattenti*, sediada na *Casa d'Itália*, era aberta apenas aos ex-combatentes italianos e tinha como objetivo o culto à Pátria (Itália), a defesa de valores da nação, a glorificação de mortos em guerra e a conservação de vínculos entre os antigos combatentes. A *Opera Assistenziale “Fausto Ceconi”* tinha como fim proporcionar assistência moral e material somente aos cidadãos italianos de boa moralidade civil. Cabia aos sócios o dever de respeitar a autoridade consular, não alimentar dissídios no meio da coletividade italiana, apontar a diretoria todo o cidadão italiano que necessitasse de assistência - remédios, médicos, ajuda financeira etc. (APM/ DOPS, rolo 4192).

Ao contrário das associações anteriores, a Organização Nacional Desportiva, que sucedeu a antiga *Opera Nazionale Dopolavoro*, fundada em fins de 1935, aceitava a presença de indivíduos de qualquer nacionalidade. Objetivava reunir, fora do âmbito de trabalho, os sócios para aperfeiçoarem sua capacidade moral, intelectual e física.

Já o Centro Ítalo-Mineiro de Cultura destinava-se a “manter e desenvolver as relações culturais e de amizade existentes entre o povo italiano e o mineiro”, por meio de cursos gratuitos, conferências, manifestações culturais, entre outros (APM/DOPS, rolo 4192).

A comunidade italiana tentou também preservar e construir uma identidade a partir da fundação de escolas. O Colégio Dante Alighieri, sediado no andar térreo da *Casa d'Itália*, teve suas turmas formadas por filhos de italianos. Em 1935, passou a denominar-se Grupo Escolar Benito Mussolini, com o ensino aberto aos ítalo-descendentes⁴. Nesse período, todo o material didático vinha da Itália, como também os professores. Uma de nossas entrevistadas declarou ter frequentado essa escola e que lá todos receberam uma “educação fascista”:

Nós éramos educados como era na Itália. Fascista, não é!? Tínhamos que saudar o professor [...]. Tínhamos que levantar o braço como Mussolini fazia.
(Depoimento de Vilma A. Costa)

No DOPS, localizamos diversos requerimentos enviados por imigrantes italianos ao Delegado da Ordem Pública, entre 1938 e 1941, pedindo permissão para realizarem cerimônias na *Casa d'Italia*. Geralmente, anexavam ao pedido o convite da festa, sempre redigido em italiano, e no final de cada convite vinha a inscrição: “a entrada é reservada aos italianos e suas famílias”. Nessas cerimônias comemoravam-se datas importantes, como, por exemplo, o aniversário de Mussolini, da Marcha sobre Roma e da fundação do fascismo. Além dessas comemorações, ocorriam também conferências e exibições de filmes italianos devidamente censurados pelo governo (APM/DOPS, rolo 4192).

Os imigrantes italianos e seus descendentes em Belo Horizonte tiveram claramente a intenção de criar e manter laços identitários entre eles, particularmente por meio de festas, de associações e de escolas destinadas à coletividade italiana. E, até certo ponto, mantiveram contato com o fascismo e o projeto de Mussolini de fortalecer e preservar os laços dos italianos com a Pátria mãe e a preservação do sentimento de italianidade entre as novas gerações.

As perseguições aos imigrantes italianos e ítalo-descendentes

Permanecer no Brasil tornou-se algo difícil para os imigrantes com a instauração do Estado Novo. A entrada do Brasil na guerra ao lado das forças aliadas, em 1942, agravou ainda mais a situação. A partir da análise de documentos do DOPS, percebemos que mesmo antes da entrada do país na guerra já havia um controle efetivo da polícia em Minas Gerais aos imigrantes italianos e descendentes. Em Belo Horizonte, os documentos mostram que o comportamento dos súditos dos países do Eixo estava sendo observado pela população e pelas autoridades.

Em dezembro de 1941, o governador de Minas Gerais, Benedito Valadares, a pedido do senhor Lourival Fontes, diretor do DIP, tomou providências para impedir qualquer forma de propaganda ou divulgação contrária aos países aliados, seja por meio de jornais ou do rádio. Esses deveriam prestar esclarecimentos e orientações à opinião pública, sobre o andamento da guerra, mas a partir dos interesses nacionais. Dessa forma, o governo evitava qualquer manifestação favorável aos países do Eixo.

Em 28 de janeiro de 1942, o rompimento das relações diplomáticas e comerciais do Brasil com os países do Eixo desencadeou uma série de medidas rigorosas de disciplina e segurança nacional nas comunidades de imigrantes e descendentes de alemães, italianos e japoneses. Em 29 de janeiro de 1942, diplomatas alemães, italianos e nipônicos começaram a organizar a volta para os países de origem. Em 13 de fevereiro, cônsules e demais funcionários consulares de carreira foram aconselhados, pelo Ministério das Relações Exteriores, a embarcarem, em segurança, para os seus respectivos países. Ficou acordado que todos os edifícios das embaixadas ficassem guardados para garantia do governo brasileiro. O governo suíço assumiu a responsabilidade de guardar os arquivos dos consulados italianos e também de proteger os interesses italianos no Brasil (*Folha de Minas*, 10 de fevereiro de 1942, p.1).

Em Belo Horizonte, nesse período, as instituições e associações italianas foram fiscalizadas com frequência e, caso não estivessem atendendo a todas as normas estabelecidas pelo governo, eram proibidas de continuarem seu funcionamento. Em 1942, a *Casa d'Itália* respondeu a vários ofícios do DOPS, para esclarecimentos sobre como ela e as demais instituições que a compunham estavam em cumprimento com a lei.

O governo brasileiro passou a controlar, em todo o território nacional, os imigrantes italianos. Nos documentos do DOPS, encontramos um telegrama enviado, em 1942, pelo Ministro da Justiça, Vasco Leitão da Cunha, ao governador do Estado de Minas Gerais, Benedito Valadares, no qual foram descritas as medidas que estavam sendo tomadas pelo governo em relação aos súditos dos países do Eixo: proibição de realizar reuniões em casas particulares para comemorações de caráter privado, de viajar de uma localidade para outra

sem licença da polícia (salvo-conduto), de discutir ou trocar ideias em lugar público, sobre a situação internacional, de mudar de residência sem prévia comunicação à Polícia, de viajar, por via aérea, sem licença especial, de obter licença para andar armado e registrar armas, de obter licença para negociar armas, munições ou material de explosivos (APM/DOPS, rolo 4184).

No DOPS, encontramos também várias correspondências com denúncias de brasileiros que se diziam estar a serviço da pátria. Como, por exemplo, a carta enviada pelo Soldado do Município de Virginia, Afonso Andrade de Souza, ao Major Ernesto Dornelles, chefe de polícia de Minas Gerais, denunciando o Sr. Rafael Pinelli, residente no município de Delfin Moreira, de ser um espião eixista, pois já sabia da existência de submarinos alemães em águas brasileiras antes mesmo das agressões aos navios (APM/DOPS, rolo 4183 {2}).

Outro tipo de denúncia muito comum era a acusação de que os italianos ou ítalo-descendentes possuíam rádios transmissores clandestinos para se comunicarem com a Itália. No caso da radiofonia, estabeleceu-se rigor absoluto na interdição de estações clandestinas e de radioamadores, em especial as de propriedade de estrangeiros que deveriam ser denunciadas à Chefia de Polícia. Quando a acusação era formalizada, o aparelho era confiscado e era aberta uma sindicância para apurar a veracidade dos fatos.

Como ocorreu em uma antiga fábrica, situada no terreno de Marzagão em Belo Horizonte, onde o soldado Alonso França Silva, voltando de uma pescaria teria se embrenhado na mata e escutado uma conversa a respeito de uma rádio transmissora. Esse mesmo soldado fez então a denúncia, sendo aberta uma sindicância para apurar se realmente a rádio transmissora existia. No interior da fábrica foram encontradas apenas máqui-

nas elétricas que movimentavam a indústria, sob a guarda de um italiano, o sr. Salvador Magnani. O policial que estava encarregado da diligência teve permissão concedida para fiscalizar todas as dependências da fábrica do Marzagão, sendo que no final nada foi encontrado.

Em 19 de fevereiro de 1942, foi registrado, em um comunicado enviado pelo Delegado de Ordem Pública, o senhor Domingos Henriques Carlos da Silva, ao senhor Brás Baltazar da Silveira, sobre um registro de uma estação de rádio transmissora e receptora, que tinha como proprietário o senhor Nelson Orsini, na qual, segundo o delegado, “admiradores do eixo transmitem suas idéias, sendo muito freqüentada por italianos e alemães” (APM/DOPS, rolo 4192).

Em 19 de agosto de 1942, foi publicado no jornal *Estado de Minas* que “a polícia da capital, agindo preventivamente, prendeu na madrugada [...] numerosos alemães, japoneses e italianos”. A polícia do Estado estava atenta às atitudes dos imigrantes dos países do Eixo. O governo brasileiro e a população acreditavam de fato que todos eram fascistas e “quinta-colunistas”.⁵ Nessa mesma data, concentraram-se fatos importantes sobre as perseguições aos italianos em Belo Horizonte. Em decorrência dos torpedeamentos dos navios brasileiros pelos alemães, ocorreu uma forte mobilização popular em toda a cidade em favor da entrada do Brasil na Segunda Guerra Mundial para lutar ao lado dos Aliados contra o nazi-fascismo. Vários estudantes saíram às ruas convocando a participação da população. Nos depoimentos de Danilo Acchiles Savassi e Vilma Alves Costa, percebemos que o número de manifestantes era bastante significativo:

[...] era uma turba, eu calculo umas três mil pessoas, que encheram aquela praça.

(Depoimento de Danilo Acchiles Savassi)

Não sei se eram vândalos. Gente de todo tipo. Estudantes de todo tipo. Eles vinham aos milhares. Vinham subindo. Vinham, paravam e saqueava.

(Depoimento de Vilma A. Costa)

No dia seguinte, 20 de agosto, os jornais *Folha de Minas* e *Estado de Minas* noticiaram sobre a quebradeira em Belo Horizonte, onde a população revoltada depredou os estabelecimentos comerciais dos súditos dos países do Eixo. Nas notícias, foram listadas várias casas comerciais destruídas e saqueadas, entre as quais a Casa Hermanni, Casa Anastasia, Padaria e Confeitaria Savassi, Padaria Ítalo-brasileira, Laticínios Novo Horizonte, Bar do Adolfo, Frigorífico Perrela, Padaria Santa Helena, Posto Nochi, Padaria Boschi, Padaria São Cristóvão, Bonboniere Suíça, Casa Francisco Marschner, Confeitaria Lalka, Rei do Tagliarini, Mobiliadora Mancini, Relojoaria Cima, Massas Isont, Patrone Modas, A Milanese, Armazém Calafate, Café Danúbio Azul, Sementeira Maleta, Agência Pascoal Riccio, Casa Grippi, joalheira A Preferida, Armazém Ghezi, Beneficiadora de Arroz Anielo Anastasia, Casa Telefunken, Casa Comercial do Sr. Paulo Biuhm.

No depoimento de Rosina Maria Graça Calicchio de Brito ficaram registradas as lembranças do que aconteceu no dia da “quebradeira” na padaria “Santa Helena”, de propriedade de sua família:

E começaram a quebrar as padarias, qualquer negócio que era de italiano ou alemão, eles quebravam. Foram os estudantes na época, não é! [...] Mas quebraram tudo na padaria, você precisa ver o que eles fizeram. Pegaram saco de farinha de trigo, rachava e a farinha de trigo saía voando, a batedeira foi destruída, aquelas coisas todas. Mamãe desmaiou! Foi uma coisa terrível, você não faz idéia.

(Depoimento de Rosina M. G. Calicchio de Brito).

Nos depoimentos de Danilo Achilles Savassi e Benito José Savassi, tivemos a oportunidade de conhecer um pouco da história da família e quais foram as perseguições sofridas por eles. Por meio do depoimento de Benito Savassi, obtivemos informações sobre seu pai o senhor Arthur Savassi, italiano, nascido na província de Mantua, que veio para o Brasil com cinco anos de idade, fixando residência primeiro em Barbacena, interior de Minas Gerais. Na década de 1910, veio para Belo Horizonte e instalou a padaria Nova Capital, um tempo depois fundou a fábrica de Laticínios Novo Horizonte. Seu sobrinho, Hugo Savassi (pai de Danilo Savassi), seguiu seus passos e inaugurou a Padaria e Confeitaria Savassi.

No dia 19 de agosto de 1942, os dois estabelecimentos comerciais foram depredados e saqueados. Danilo e Benito Savassi foram testemunhas oculares do ocorrido, afirmaram que nada puderam fazer para impedir. Ambos confirmaram a presença de estudantes como os orientadores das manifestações, enquanto a população vinha logo em seguida e saqueava. Com isso a família Savassi perdeu tudo o que havia no laticínio e na padaria.

O senhor Danilo Achilles Savassi declarou que seu pai entrou com uma ação na justiça contra o Estado de Minas Gerais pedindo uma indenização pelas perdas e os danos causados nas invasões. E o mesmo foi confirmado pelo senhor Benito José Savassi com relação ao seu pai.

Encontramos no arquivo do Tribunal de Justiça apenas o processo do senhor Arthur Savassi, requerendo ser indenizado pelo Estado de Minas Gerais, pelos danos morais e materiais sofridos na invasão da fábrica de laticínios, alegando que:

No dia 19 de agosto de 1942, por ocasião dos afundamentos de navios brasileiros por submarinos das nações em guerra com os Estados Unidos, Inglaterra e outros países, grande número de populares desta cidade

empreendeu a depredação de casas comerciais, sob as vistas de complacência quando não a própria cumplicidade de autoridades policiais provocando tremendos distúrbios e prejuízos e danos a inúmeros comerciantes aqui estabelecidos. (fl 2)

O Estado de Minas Gerais, por sua vez, justificou que não tinha por obrigação defender imigrantes súditos de nações inimigas. Em 1947, depois de ser defendido pelos advogados Milton Campos e Pedro Aleixo, o senhor Arthur Savassi foi indenizado pelo Estado, recebendo a quantia de Cr\$ 100.000,00.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com a instauração do Estado Novo, houve uma grande preocupação com o possível perigo que as comunidades estrangeiras pudessem representar para a consolidação do Estado nacional brasileiro, na medida em que seguiam tradições culturais diferenciadas das nacionais. O que explica, em grande medida, a Campanha de Nacionalização empreendida pelo governo de Getúlio Vargas.

A indisposição do governo brasileiro com os italianos e ítalo-descendentes vinha ocorrendo desde essa época, mas foi o rompimento das relações diplomáticas do Brasil com os países do Eixo e os torpedeamentos dos navios brasileiros pelos alemães, o que levou de fato a uma repressão mais incisiva. Foi precisamente nesse contexto que ocorreu a famosa “quebradeira” em várias regiões do país, inclusive em Belo Horizonte, em que os estabelecimentos comerciais dos italianos foram depredados, saqueados e incendiados.

As perseguições tinham claramente cunho político, o governo e grande parte da população acreditavam que todos os italianos e descendentes tinham ligações com o fascismo, e, por isso, esta-

vam empenhados na promulgação e expansão de um “Império Fascista” no mundo. Em Belo Horizonte, os imigrantes italianos, apesar do desejo de fortalecer e preservar laços políticos e culturais com a Itália, não foram todos defensores do fascismo. Como afirmou em depoimento Danilo Acchiles Savassi, “na *Casa d’Itália*, tinha dois blocos. A maioria era fascista. Mais uma minoria bem atuante era anti-fascista”.

A partir do que foi exposto, podemos afirmar que o resultado imediato dessa conjuntura repressiva foi um certo declínio na forma da comunidade italiana se organizar e expressar sua cultura, seja por meio das festas, das sociedades ou das escolas. Havia um medo generalizado de manifestar-se e ser preso, além, é claro, da “humilhação” que isso representaria. Os imigrantes e/ou descendentes italianos passaram a ser controlados pelas autoridades brasileiras a fim de que fosse assegurada a “ordem”. Qualquer manifestação que expressasse formas de manter os vínculos identitários entre os italianos e italo-descendentes era visto como “agressão à pátria”.

Os resultados da pesquisa são ainda parciais diante de um acervo documental tão vasto e uma temática que aponta novas perspectivas de análise, como, por exemplo, o estudo dos imigrantes alemães e nipônicos, que, assim como os italianos, também foram perseguidos.

REFERÊNCIAS

Fontes primárias

Arquivo Público Mineiro – APM
Departamento de Ordem Política e Social de Minas Gerais (DOPS/ MG)
Rolos: 4183{2}, 4184, 4192, 5186.

Jornais

Estado de Minas, 19 de agosto de 1942.
Estado de Minas, 20 de agosto de 1942.
Estado de Minas, 29 de janeiro de 1942.
Estado de Minas, 10 de fevereiro de 1942.
Estado de Minas, 13 de fevereiro de 1942.
Estado de Minas, 14 de fevereiro de 1942.
Estado de Minas, 19 de agosto de 1942.
Estado de Minas, 20 de agosto de 1942.

Decreto-lei

BRASIL. Decreto-lei 4.166 de 11 de março de 1942.

Depoimento oral

BRITO, RMG. Depoimento [] Entrevistadores: Daiene Solange Dalamora e Nayara Oliveira Silva. Belo Horizonte, 2007.

COSTA, VA. Depoimento [] Entrevistadores: Adriane Aparecida Vidal Costa e Nayara Oliveira Silva. 2007.

SAVASSI, BJ. Depoimento [] Entrevistadores: Adriane Aparecida Vidal Costa e Cássia Paula Campos Costa. Belo Horizonte, 2006.

SAVASSI, DA. Depoimento [] Entrevistadores: Adriane Aparecida Vidal Costa. Belo Horizonte, 2006.

Processo

SAVASSI, A. Requerimento de indenização pelo Estado de Minas Gerais, pelos danos morais e materiais sofridos na invasão da sua fábrica de laticínio Novo Horizonte. Belo Horizonte, 1942.

Fontes secundárias

ALBERTI, V. **Manual de História Oral**. Rio de Janeiro: FGV, 2005.

AQUINO, MA. A América vai a Guerra. In: COGGIOLA, Osvaldo (Org.). **Segunda Guerra Mundial: um balanço histórico**. SP: Xamã, 1995.

BERTONHA, JF. "O Brasil, os imigrantes italianos e a política externa fascista, 1922-1943". In: **Revista Brasileira de Política Internacional**, RJ, vol. 04, n 02, 1997, p. 106-130.

BERTONHA, JF. "Divulgando o *duce* e o fascismo em terra brasileira: a propaganda italiana no Brasil, 1922-1943." In: **Revista de História Regional**, SP, Vol. 05, nº 2, 2000.

BIASUTTI, L; LOSS, Arlindo; LOSS, EH (Orgs.). **Roteiro dos italianos e seus descendentes em Minas Gerais**. Belo Horizonte; S.N., 2003.

CAPELATO, MHR. Estado Novo: novas histórias. In: **Historiografia brasileira em perspectiva**. FREITAS, MC (Org.). São Paulo: Contexto, 2001.

CARNEIRO, MLT. **O anti-semitismo na Era Vargas (1930-1945)**. SP: Brasiliense, 1995.

CARNEIRO, MLT. O Estado Novo, o Dops e a ideologia da Segurança Nacional. In: PANDOLFI, DC (Org.). **Repensando o Estado Novo**. Rio de Janeiro: Ed. FGV, 1999.

DELGADO, LAN. **História Oral: memória, tempo, identidades**. Belo Horizonte: Editora Autêntica, 2006.

LUCA, TR. História dos, nos e por meio dos periódicos. In: PINSKI, C.B (Org.). **Fontes Históricas**. São Paulo: Contexto, 2005.

MONTEIRO, NG. **Imigração e colonização em Minas 1889-1930**. Belo Horizonte, 1973.

OLIVEIRA, LL. **Nós e eles: relações culturais entre brasileiros e imigrantes**. Rio de Janeiro. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2006.

SEYFERTH, G. Os imigrantes e a campanha de nacionalização do Estado Novo. In: PANDOLFI, DC (Org.). **Repensando o Estado Novo**. Rio de Janeiro: Ed., FGV, 1999.

THOMPSON, P. **A voz do passado: história oral**. 3. Ed., Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1992.

TRENTO, Â. **Os italianos no Brasil**. São Paulo: Prêmio, 2000. Do outro lado do Atlântico: um século de imigração italiana no Brasil. São Paulo: Nobel: Instituto Italiano di Cultura di San Paolo, 1989.

NOTAS

1 Discentes do curso de História, bolsistas de Iniciação Científica do Centro Universitário Newton Paiva.

2 Professores orientadores da pesquisa, docentes do Centro Universitário Newton Paiva.

3 Além disso, pesquisamos no Museu Histórico Abílio Barreto e visitamos as associações de italianos e ítalo-descendentes, que forneceram contatos para entrevistas, fotos de imigrantes e jornais da época. Visitamos a Associação Amigos do Vêneto de Minas Gerais, Adminis-

tração da Sociedade Italiana de Beneficência e Mutuo Socorro, o Patronato INCA e o Consulado Italiano.

4 Com o término da Segunda Guerra Mundial, a escola não podia continuar com o nome de um ditador e por necessidade de nacionalizar o ensino da Escola, passou a denominar-se Grupo Escolar “Pandiá Calógeras”.

5 Termo que designava na época os súditos do Eixo: Alemanha, Itália e Japão. Mas, na maioria das vezes, o termo era utilizado para fazer referência aos italianos e também a seus descendentes, não havendo distinção entre estes. Ambos eram tratados como italianos, mesmo os que haviam nascido no Brasil e que possuíam somente sobrenome estrangeiro.

AValiação da ingestão de vitamina A por crianças de 0 a 2 anos, no município de Belo Horizonte – MG

Adriana Figueireido Sousa¹
Andréa Molinari¹
Cristiane Salles Teixeira¹
Gabriela Ferreira Carvalho¹
Maíra Milo Bizzotto¹
Simonton Andrade Silveira²
Anna Paula S'antana Amorim Pena²
Carla de Oliveira Barbosa Rosa²
José Francisco Vilela Rosa²
Margarida Maria Santana da Silva³

Resumo: Entre os problemas nutricionais de maior importância epidemiológica, a deficiência de vitamina A é um fator preocupante em todo mundo. No entanto, tanto o excesso quanto a deficiência da mesma acarretam alguns efeitos adversos. Este trabalho avalia a ingestão média dessa vitamina, por crianças de 0 a 2 anos, pelo método de pesagem direta. Os resultados mostraram que a ingestão de vitamina A, em todas as faixas etárias, apresentou índice acima do recomendado pela *Dietary Reference Intakes* 2001 (DRI).

Palavras-chave: Crianças. Vitamina A. Consumo alimentar.

Abstract: Among the nutritional problems of greatest epidemiological importance, the vitamin A deficiency is a distress fact worldwide. However, both the excess and the deficiency of that lead to some adverse effects. This study evaluates the average intake of this vitamin for children aged 0 to 2 years, by the method of direct weighing. The results showed that the intake of vitamin A in all age groups, had a ratio higher than recommended by the 2001 Dietary Reference Intakes (DRI).

Keywords: Children. Vitamin A. Food consumption.

INTRODUÇÃO

Os distúrbios do estado nutricional, durante a infância, podem ter causalidade múltipla. Predominam, nos países em desenvolvimento, as deficiências alimentares - em especial de micronutrientes - que são fatores de risco para a saúde e sobrevivência de grupos vulneráveis (MARTINS, 2007).

Dentre as deficiências nutricionais de maior importância epidemiológica, a de vitamina A assume grave proporção no contexto da saúde pública em todo o mundo. Deficiências dessa vitamina podem ocasionar alterações no revestimento ocular, levando ao quadro de xerofalmia e ceratomalácia, diminuição da função imune, da integridade epitelial, interferindo no crescimento e desenvolvimento infantil (GOMES, 2005).

Estima-se que, em todo o mundo, cerca de 4,4 milhões de pré-escolares sofram com os sinais clínicos da carência de vitamina A e que 127 milhões apresentem a deficiência na forma subclínica, comprometendo sua saúde e sua sobrevivência. Até o final da década de 70, a atenção maior à carência de vitamina A vinha sendo concentrada nas manifestações oculares da síndrome xerofáltica, considerada a principal causa de cegueira evitável na infância. No entanto, a partir dos anos 80, tem sido demonstrada uma estreita relação entre a deficiência de vitamina A e o aumento da morbimortalidade por doenças infecciosas em crianças (FERNANDES, 2005).

Por outro lado, alguns estudos sugerem que a ingestão em excesso de vitamina A pode acarretar efeitos adversos como diarreia, náuseas, dor de cabeça, vômito e abaulamento de fontanela em crianças. Outras investigações não detectaram os mesmos efeitos tóxicos agudos supracitados face à suplementação. (ASSIS, 2000)

Este artigo tem como objetivo avaliar a ingestão média de vitamina A em crianças de 0 a 2 anos.

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo epidemiológico com base populacional, de corte transversal, pelo qual foram avaliados o consumo alimentar de vitamina A em crianças no município de Belo Horizonte, Minas Gerais, no período de dezembro/2005 a julho/2006. A amostra de conveniência foi composta por 101 crianças, com idades entre 0 e 2 anos.

No primeiro momento, realizou-se visita domiciliar com objetivo de apresentar a pesquisa para a mãe ou responsável; após o aceite para a participação da mesma, foi assinado um termo de consentimento autorizando a participação da criança na pesquisa. Um conjunto de informações sobre a situação socioeconômica e dados gerais acerca da saúde da criança desde o nascimento, tempo de aleitamento materno e idade de introdução da alimentação complementar foram coletados na entrevista.

O consumo alimentar obtido pela aplicação da pesagem direta dos alimentos, realizado pelas mães ou responsáveis, antecipadamente orientadas quanto ao manuseio adequado da balança e a forma correta de pesagem dos alimentos, seguiu o proposto por (AMORIM, 2005):

- antes e após o preparo da refeição,
- o alimento servido à criança,
- o resto que a criança deixava.

A pesagem foi realizada durante três dias não consecutivos, sendo dois dias durante a semana (excluindo segunda e sexta) e um do final de semana. A balança utilizada na pesquisa é da marca Plenna®, modelo MEA 00011, com capacidade de

aferição para 2 kg, visor digital com escala de 1g, podendo apresentar variação de 1% (erro máximo aceitável).

O resultado do consumo de vitamina A, encontrado pelo método de pesagem direta, foi obtido por meio de consulta em tabela de composição de alimentos (PHILIPPI, 2002) e calculados estatisticamente pelo software *Microsoft Excel*. Para as crianças com aleitamento materno, estimou-se a ingestão de 500 mL/ dia, de acordo com Euclides, (2000). Após esse cálculo, obteve-se a média aritmética dos 3 dias.

A amostra foi estratificada em quatro grupos: 0 a 6 meses, 7 a 12 meses, 13 a 18 meses e 19 a 24 meses. Por ter uma distribuição normal dos dados, para cada grupo foi calculada a média de ingestão amostral, que foi comparada com a DRI/ 2001. Tal comparação foi realizada por meio do teste *t*, possibilitando observar adequação.

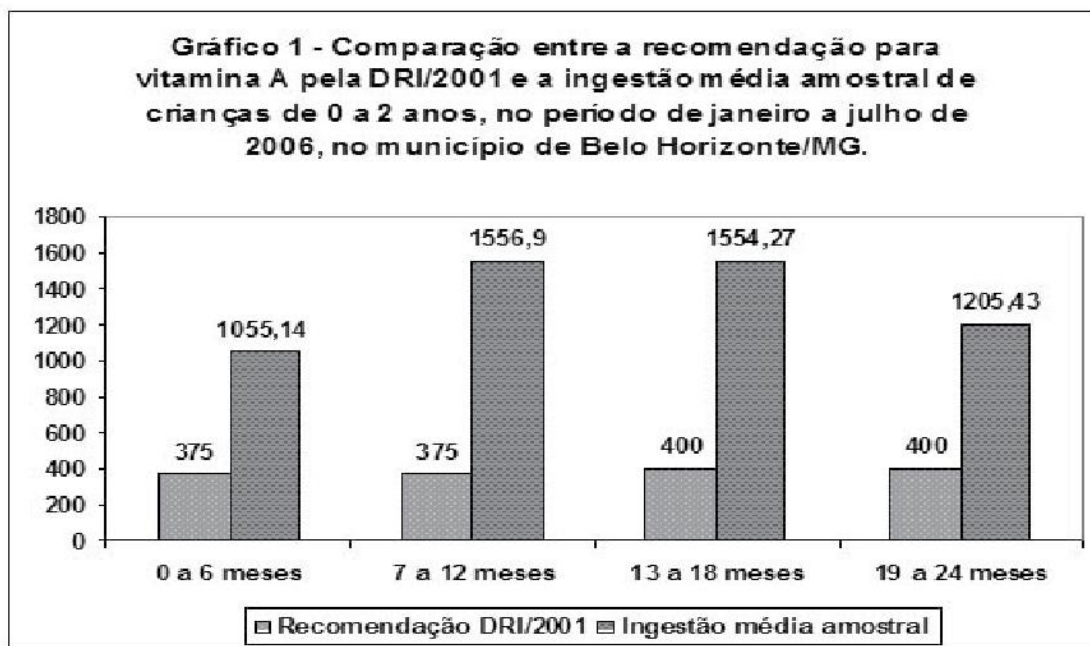
RESULTADOS E DISCUSSÕES

Os resultados desse trabalho indicam que a ingestão da vitamina A, em todas as faixas etárias analisadas, apresentou-se acima do recomendado pela DRI/ 2001, como observado no gráfico 1.

Os dados obtidos para as crianças na faixa de 0 a 6 meses foi de $1055,14\mu\text{g} \pm 204,91\mu\text{g}$, sendo que esse resultado pode ter como principal causa o consumo de leite materno e leite modificado, apresentando uma quantidade significativa de vitamina A.

Para as crianças da faixa de 7 a 12 meses, o resultado encontrado foi de $1556,9\mu\text{g} \pm 188,39\mu\text{g}$, valor justificado pela introdução da alimentação complementar, que é caracterizada por alimentos fontes de carotenóides, como mamão, laranja, cenoura, abóbora moranga e batata baroa, encontrados com grande frequência neste estudo.

O valor de referência para ambas as faixas citadas anteriormente é de $375\mu\text{g}$, segundo a DRI/ 2001.



Em crianças com idade entre 13 a 18 meses, a média da ingestão foi de $1554,27\mu\text{g} \pm 194,04\mu\text{g}$ e entre 19 e 24 meses, de $1205,43\mu\text{g} \pm 244,15\mu\text{g}$. Nessas faixas, a alimentação corresponde à da família, na qual também há um consumo elevado de alimentos fonte dessa vitamina, sendo que esses alimentos estão muito presentes na refeição da população mineira. Em relação à referência para as faixas acima, o valor é de $400\mu\text{g}$.

CONCLUSÃO

Verificou-se um consumo exagerado de vitamina A em todas as faixas etárias pesquisadas. Esse resultado pode ser justificado pela ingestão alimentar das crianças, que consistiu em alimentos ricos em vitamina A como o leite materno, leite de vaca, papinhas de frutas e papinhas de legumes.

O excesso de vitamina A na alimentação pode levar a efeitos adversos como náuseas, dores de cabeça, vômito e diarreia. Os dados encontrados são importantes, uma vez que a hipovitaminose A é um problema de saúde pública no Brasil.

REFERÊNCIAS

ASSIS, AMO et al. **Tolerance of vitamin A application associated with mass immunization of children in Northeast Brazil.** Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro, v. 16, n. 1, 2000.

AMORIM, MMA; JUNQUEIRA, RG. **Jokl Lieselotte. Nutritional adequacy of a company's self-service lunch in Santa Luzia, state of Minas Gerais, Brazil.** Rev. Nutr. 2005 Feb; 18(1): 145-156.

Dietary Reference Intakes: recommended intakes for individuals, vitamins, foods and nutrition board. Washington: National Academy of Sciences; 1997

FERNANDES, TFS et al. **Vitamin A deficiency among preschool children attending public day care centres of Recife: biochemical and dietetic indicators.** Rev. Nutr., Campinas, v. 18, n. 4, 2005.

GOMES, MM; SAUNDERS, C; ACCIOLY, E. **Papel da vitamina A na prevenção do estresse oxidativo em recém-nascidos.** Rev. Bras. Saúde Materno Infantil, Recife, 5 (3): 275-282, jul. / set., 2005.

MARTINS, MC et al. **Overview of actions to control vitamin A deficiency of in Brazil.** Rev. Nutr. Campinas, v. 20, n. 1, 2007.

PHILIPPI, ST. **Tabela de composição de alimentos: suporte para decisão nutricional.** 2. ed. São Paulo: Coronário, 2002. 107 p.

NOTAS

- 1 Discentes do curso de Farmácia, bolsistas de Iniciação Científica do Centro Universitário Newton Paiva.
- 2 Professores orientadores da pesquisa, docentes do Centro Universitário Newton Paiva.
- 3 Professora colaboradora da pesquisa, docente da Universidade Federal de Viçosa.

DISCIPLINAMENTO DOS CORPOS URBANOS: ANÁLISE DA INFLUÊNCIA DO CÓDIGO DE POSTURAS NA VIDA COTIDIANA DA CAPITAL MINEIRA

Bruno Morais Rímulo¹
Nilson Ricardo Araújo¹
Maximilian Barroso Melo¹
Cláudio Roberto de Jesus²
Maria Eliza Campos²
Wanessa Pires Lott²
Wilson Avelar²

Resumo: Este artigo tem como objetivo entender o processo de ordenamento da cidade e analisar as transformações no uso e ocupação do espaço urbano de Belo Horizonte a partir de uma análise histórico-comparativa dos Códigos de Posturas da cidade (1925, 1956 e 2003). Nosso foco será no estudo do impacto destas leis de posturas no cotidiano dos indivíduos e no processo de proposição e implementação desta legislação, mediante análise das concepções acerca da cidade planejada e ordenada para o progresso, formatando esta para o que se pode chamar de cidade como produto a ser vendido, ou seja, cidade como mercadoria³.

Palavras-chave: Cidade. Código de Posturas. Belo Horizonte.

Abstract: This article aims to understand the process of city planning and analyze changes in the use and occupation of the urban area of Belo Horizonte from a historical and comparative analysis of the City Posture Codes (1925, 1956 and 2003). Our focus will be to study the impact of these posture laws in daily life and in the process of proposing and implementing these laws through analysis of ideas about the planned city, formatting it for what might be called a city as a product to be sold, or city as a commodity.

Keywords: City. Posture Codes. Belo Horizonte.

INTRODUÇÃO

O propósito do presente artigo é convocar um debate a respeito das leis de posturas do início do século XX e o código de posturas instaurado em 2003, como possibilidade de leitura e interpretação do espaço socialmente construído. Para tanto, a metodologia utilizada no desenvolvimento do projeto transcorreu usando-se os seguintes processos metodológicos: a) pesquisa documental e levantamento de fontes primárias dos Códigos de Posturas disponíveis no Arquivo Público da Cidade, mais reportagens e *clippings* na Hemeroteca Municipal e no Museu Abílio Machado, com o intuito de traçar a trajetória das leis de posturas em Belo Horizonte no decorrer dos tempos; b) análise comparativa dos Códigos de Posturas de Belo Horizonte com o atual Código de Posturas (2003), enfatizando as transformações da legislação no contexto em que foi concebido; c) pesquisa de campo (amostra de cem questionários, aplicados aleatoriamente e em dias diferentes durante os meses de outubro e novembro de 2006). Depois de coletados, os dados foram tratados no *software SPSS 13.0* e analisados a fim de se obter resultados para a elaboração da pesquisa. O próximo passo foi coletar mais dados através de questionários aplicados nos frequentadores do shopping Oiapoque, com o intuito de traçar o seu perfil e permitir uma análise do atual código de posturas de Belo Horizonte, visualizando como a população é afetada e conduzida pelo código de posturas e qual a sua percepção, mesmo que indiretamente, referente ao disciplinamento proposto nele e d) observação participante nos locais do hiper centro que sofreram intervenções estipuladas pelo Código de Posturas viabilizando a análise crítica do processo e dos efeitos imediatos que ocorreram na vida cotidiana da população belo-horizontina vinculada a sua história.

Primeira cidade planejada do país, Belo Horizonte foi inaugurada em 1897 para ser a nova capital de Minas Gerais. Projetada para abrigar 200 mil moradores, hoje abriga mais de 2,5 milhões de habitantes. Tem suas primeiras linhas (que traçariam o desenho organizado e racional do espaço, ou seja, o disciplinamento das ruas da capital mineira) criadas pelo engenheiro Araújo Reis.

As ruas, criteriosamente mensuradas, formando quarteirões regulares, desenhavam um traçado semelhante a um tabuleiro de xadrez. A malha urbana retilínea era pontuada por algumas praças, das quais se irradiavam avenidas longas e largas, que cruzavam, em diagonal, os pontos extremos da cidade. Em seu conjunto, essas representações urbanas constituíam um índice de elementos que integravam o imaginário das elites brasileiras no final do século XIX em relação aos projetos de remodelação das cidades européias. Tais imagens vinculavam a capital a um ambiente promotor do desenvolvimento material ininterrupto e de mudanças profundas na vida social e cultural, ou seja, em seu espaço buscava-se implantar um novo padrão civilizatório, capaz de promover a produção das riquezas, a generalização das relações de troca, as comunicações e vida dinâmica e social. Segundo Julião (1996, p.3), “esse repertório de imagens estava associado ao universo ideológico republicano e positivista. Não apenas se edificava urna capital, mas também buscava-se construir a República brasileira recém-instalada e pensada”.

Todavia, o que se percebe nas primeiras décadas de sua construção, principalmente por se tratar de uma cidade ainda jovem e recém planejada nos moldes da organização racional do espaço, é que a cidade era tomada por uma frieza do espaço urbano da cidade, onde praticamente não se via pessoas nas ruas, era na verdade uma cidade vazia (Andrade, 2004). A mesma fala pode ser

confirmada no texto “Belo Horizonte: Itinerários da cidade moderna.” De acordo com a autora, em uma análise textual, era possível detectar esses elementos no urbanismo capital na época.

Seu espaço parecia monótono, asséptico, não maculado pelos rastros humanos e, por isso mesmo, tão falso. A geometria fria e desértica de seu traçado imprimia à cidade um aspecto artificial, chegando inclusive, a contaminar seus habitantes e a maneira como viviam (JULIÃO, 1996, p. 4).

Com o passar das primeiras décadas, a cidade que foi planejada para nascer moderna, torna-se de fato moderna, assumindo efetivamente seu papel como propagadora do regime capitalista e consolidando sua função de lugar de encontros, passagem, discussões e reivindicações populares.

As intervenções urbanas fizeram da cidade um espaço moderno, o centro passou cada vez mais a ter papel preponderante para o desenvolvimento do capital. Ao mesmo tempo em que consolidou a sua função de passagem e comércio, foi gradativamente sendo apropriado por diversas camadas da população e, não obstante o fortalecimento dos interesses do capitalismo passou a ser palco de manifestações as mais variadas, principalmente na década de 1980, quando há um processo de redemocratização em curso no país. Em Belo Horizonte os movimentos populares reivindicativos ressurgem com grande força na busca de direitos básicos, surgem também grupos organizados da sociedade civil com novas demandas, como a preservação patrimonial (JESUS & LOTT, 2006, p. 4).

O desencadeamento desse processo fez com que se criasse, por imposição da elite, um sistema de controle que “reformulasse” o molde de sociabilidade vigente (criando uma barreira entre a elite e os demais), o que, conseqüentemente, fez com que a cidade adquirisse um caráter segregador. Acredita-se que o fato de instalar um ordenamento deste espaço urbano, significava criar um espaço

ideal para consolidação de uma nova ordem pública voltada, em primeira instância, a atender os interesses das classes econômicas mais influentes, ou seja, a elite.

Decretava-se, assim, uma tendência a compartimentação da cidade, erguendo-se barreiras invisíveis entre as classes sociais e homogeneizando os espaços. Procurava-se eliminar a mistura de pessoas, atividades e coisas, enfim, a convergência dos fluxos que nutrem a sociabilidade urbana. [...]

Afinal, uma cidade que inscrevia as marcas da segregação social ou que permitia o exercício de um poder disciplinar constituía, com certeza, uma cidade ideal para uma sociedade às voltas com a afirmação capitalista. Que outro significado teria esse urbanismo, que pretendia ser uma força ordenadora da realidade, senão o de somar-se aos expedientes de que as elites lançavam mão, na construção de uma nova ordem pública? (JULIÃO, 1996, p. 10)

Esta cidade às voltas com a afirmação capitalista tende a mostrar aquilo que Lefebvre (2006) chama de espaço social concebido como produto e não como obra, ou seja, o espaço perde sua característica de sociabilidade – no que diz respeito ao espaço propagador de idéias e discursos – e passa a veicular como mantenedora do capital, não apenas como berço da sociedade de consumo, mas também como “vitrine” no intuito de atrair a atenção do mercado internacional, através de uma “moldura” que permite a ela proferir o status de cidade moderna.

Isto nos permite dizer que o espaço não é apenas organizado e instituído, ele também é modelado, apropriado por este ou aquele grupo, segundo sua existência, sua ética e sua estética, ou seja, as ideologias. A cidade industrial urbana, ao longo do desenvolvimento do capitalismo, perde gradativamente seus atributos de obra e ganha cada vez

mais o status de produto, a cidade industrial urbana é parte das forças produtivas (Lefebvre, 2006). Hoje a característica de cidade mercadoria tem-se acentuado:

A cidade é uma mercadoria a ser vendida, num mercado extremamente competitivo, em que outras cidades também estão à venda. Isto explicaria que o chamado marketing urbano se imponha cada vez mais como uma esfera específica e determinante do processo de planejamento e gestão de cidades. Ao mesmo tempo, aí encontraríamos as bases para entender o comportamento de muitos prefeitos, que mais parecem vendedores ambulantes que dirigentes políticos. (VAINER, 2000, p. 78).

Haja vista o Plano Horizonte (Plano Turístico de 2007) de Belo Horizonte, no qual as principais medidas e programas são os de vender a cidade e no qual os principais comprometimentos de melhoria se restringem em sua grande maioria ao hipercentro da cidade.

Muitas pessoas não aceitam que a cidade, no modo de produção atual e na “sociedade em ato” tal qual como ela é, o espaço tenha assumido, embora de maneira distinta, uma espécie de realidade própria. Por analogia a cidade possui mesmo título e mesmo processo global que a mercadoria, o dinheiro, o capital. O espaço assim produzido também serve de instrumento de pensamento, como a ação, que ele é, ao mesmo tempo um meio de produção e um meio de controle, como também de dominação e de potência (LEFEBVRE, 2006, p.33).

Tal contexto permitirá auxiliar no entendimento da caracterização dos códigos de posturas, bem como na análise das relações e contraposições ideológicas que norteiam a produção da legislação urbana em determinados momentos da história da cidade.

A partir desse contexto ideológico republi-

cano, e da cidade como mercadoria, procuramos identificar e entender o processo de ordenamento da cidade através de uma verificação dos avanços e retrocessos e similaridades da legislação belo-horizontina, enfatizando a forma como as leis de posturas têm impactado no cotidiano dos indivíduos e como tem ocorrido o processo de proposição e implementação de tal legislação.

OS CÓDIGOS DE POSTURAS

A legislação urbanística no Brasil durante o final do século XIX e início do século XX possui suas origens ainda no colonialismo:

A legislação urbanística no Brasil baseia-se nos Códigos de Posturas de origem colonial, e só mais tarde, em 1920, é que começa a ser substituída por códigos de obras e por leis de zoneamento urbano. A lógica da reforma urbanística e sua relação com a legislação do início do século XX são decorrentes da criação de leis específicas para cada projeto de reforma e saneamento das cidades portuárias pelo Estado, tal como foi a concessão para os serviços públicos de transporte, energia e saneamento (QUINTO JR, 2003, p.190).

Em BH, o Código de Posturas Municipal não era diferente: estes papéis (lê-se leis) eram originalmente documentos que reuniam o conjunto das normas municipais, em toda área de atuação do poder público, ou seja, os códigos de 1925 e 1956 nada mais são do que as leis de posturas que vigoravam naquela época. O caráter de disciplinamento, em sua grande maioria, tinha como principal objetivo regular certas atividades no centro, principalmente a vida referente às atividades ligadas a ele. Leis que regulamentavam o comércio de aves⁴, a localização de matadouros⁵ e as atividades ligadas aos ambulantes⁶ que atentavam para o uso sistemático de higiene dos espa-

ços públicos, funcionamento dos estabelecimentos industriais e comerciais, da regulamentação da publicidade e propaganda e da conservação do meio ambiente atentavam para a época como uma forma de controlar o centro urbano e as atividades nele ocorridas.

Fica proibida, nesta Capital, nas zonas urbana e suburbana, bem como nas vilas e povoados a esta limítrofe, o comércio de aves de qualquer espécie, conduzidas de pernas ou asas, atadas, ou em bandos pelas ruas e praças [...] (decreto nº 29 de 06 de junho de 1935).

Até mesmo a vida dos menos favorecidos era de certa forma conduzida por posturas:

As posturas municipais também contribuíram para dificultar o acesso da população mais pobre à zona urbana. As prostitutas tiveram sua circulação restrita a áreas mais distantes do centro; foram regulados a atividade de mendicância, o comércio ambulante e o comportamento nos bondes. Um decreto de 1925 regulou o uso dos jardins públicos, praças e do Parque Municipal, discriminando as pessoas proibidas de frequentá-lo (ANDRADE, 2004, p. 77).

Longe de constituir-se em um espaço adequado ao surgimento de uma sociedade politicamente ativa, composta de indivíduos emancipados e convertidos em cidadãos, a cidade engendrou uma experiência de modernidade ambígua e paradoxal, na qual a vida pública, em particular, estava repleta de distorções. O que se pretende mostrar desde aquela época, é que as práticas de tais leis já apontavam para uma segregação espacial, vislumbrada por um desejo de progresso advindo das elites. Elas propunham também construir uma cidade moderna, o que significava, praticamente, copiar um repertório urbanístico em voga no estrangeiro. Haja vista que desde 1956 no artigo 449 o regulamento já dividia e separava a cidade em regiões:

zona central e comercial, zona urbana ou residencial, zona suburbana e zona rural.

Percebe-se então que o planejamento da cidade e as práticas de disciplinamentos das leis de posturas de 1925 e 1956 já possuíam um caráter segregador. Tanto o planejamento quanto as leis procuravam aprisionar a realidade a um modelo de cidade, no qual o imprevisível e a atuação conflitante dos atores urbanos já deveriam ser inibidos por uma gestão do espaço.

Já o Código de Posturas de 2003 (que foi instituído pela Lei Municipal 8616, de 14 de julho de 2003 e, posteriormente, foi regulamentado pelo Decreto 11601, de 09 de janeiro de 2004 em seu art. 1º da Lei 8616/03, e que dispõe sobre o objeto do referido diploma legal: “Este Código contém as posturas destinadas a promover a harmonia e o equilíbrio no espaço urbano por meio do disciplinamento dos comportamentos, das condutas e dos procedimentos dos cidadãos no Município de Belo Horizonte”) aponta para uma lei com caráter de práticas de disciplinamento com atuação de atores urbanos voltados para uma gestão técnica racional do espaço, que embasado pelos estudos anteriormente citados, permite canalizar o entendimento dessa legislação para fins de uma produção do espaço como mercadoria.

O que se percebe na produção do espaço como mercadoria é que, cada vez mais, as cidades no contexto global têm sucumbido à lógica do capital, seja através da própria administração, (Sánchez, 2003 *apud* Jesus e Lott) ou de outras ações chamadas de revitalização dos espaços urbanos, que em grande maioria têm agido no sentido de transformar as cidades em local de consumo, despolitizadas, “destituídas” de conflitos, ou seja, uma ordem absoluta, na qual as condições de classe e os interesses divergentes são regulados e mediados

para a manutenção de privilégios de grupos econômicos (JESUS & LOTT, 2006, p. 3).

Cabe indicar aqui, que a produção do espaço como realidade, resultado de um longo processo, sobretudo no capitalismo e neocapitalismo, tem introduzido novos conflitos e contradições. Tais conflitos e contradições estão relacionados àquilo que Lefebvre vai chamar de: espaço percebido, espaço concebido e espaço vivido. A prática espacial no capitalismo está associada estreitamente, no espaço percebido, à realidade cotidiana (o emprego do tempo) e urbana (os percursos e redes ligando os lugares do trabalho, da vida privada, dos lazeres, da sociabilidade, etc). O espaço vivido, ou seja, os espaços de representação são aqueles vividos através de símbolos que acompanham, portanto, espaços dos habitantes. Trata-se do espaço dominado e sujeitado que a imaginação tenta modificar e apropriar. E por último, o espaço concebido, isto é, as representações do espaço; aquele dos cientistas, dos planejadores, urbanistas, dos tecnocratas identificando o vivido e o percebido ao concebido (LEFEBVRE, 2006, p. 42-43).

Ao se analisar a concepção de espaço concebido pode-se perceber que a “construção” do discurso por trás dos códigos de posturas estão fortemente ligados àquilo que Chauí denomina como discurso competente:

O discurso competente é o discurso instituído. É aquele no qual a linguagem sofre uma restrição que poderia ser assim resumida: não é qualquer um que pode dizer a qualquer outro qualquer coisa em qualquer lugar e em qualquer circunstância. O discurso competente confunde-se, pois, com a linguagem institucionalmente permitida ou autorizada, isto é, com um discurso no qual os interlocutores já foram previamente reconhecidos como tendo o direito de falar e ouvir, no qual os lugares e as circunstâncias já foram predeterminados para que seja permitido falar e ouvir e, enfim, no qual o conteúdo e a forma já foram

autorizados segundo os cânones da esfera de sua própria competência. (CHAUÍ, 2003, p. 7).

O discurso competente funciona então como instrumento de dominação, estabelecendo, a todo o momento, discursos institucionais que possibilitam uma aceitação coletiva, mesmo que muitas vezes inconsciente, dessa transformação da cidade em mercadoria que possa ser vendida ao capital. Para isto, basta analisar os jornais após o código de 2003 ser sancionado. Até mesmo os afetados (os camelôs e o mercado informal) pelo código aceitaram a implantação do mesmo, destacando que sua formulação, institucionalização e operacionalização contou em grande parte com o apoio da mídia local. A pesquisa realizada com os clientes do Shopping Oi (maioria que ocupava o centro de BH) aponta para a lógica do discurso competente. A grande maioria entrevistada disse estar o centro mais limpo e mais seguro após a implementação do código de 2003.

Em relação aos conflitos, as leis de posturas de 1925 e 1956 se mostravam eficazes no que diz respeito ao controle da vida dos cidadãos. Todavia, a pesquisa através de materiais da época como jornais e reportagens (que foram muito poucos, quase inexistentes) apontavam para problemas além da cidade planejada (fora da avenida do Contorno). Tais manchetes traziam consigo mensagens de miséria e do surgimento de cortiços.

Na Avenida do Contorno, no bairro da Floresta, onde há tempo duas casas ficaram desabitadas, instalou-se um cortiço, abrigo de velhos, enfermos, pobres e casais vindos do interior longínquo, trazendo crianças famintas e também enfermidades (Estado de Minas, 1956, p. 16)

O restante das manchetes, em sua grande maioria mostravam a cara de um Brasil movido

por um sentimento positivista de crescimento. Como já dito, o zoneamento funcionava como instrumento fundamental para o controle da cidade. Fixavam previamente, os seus limites; classificavam e hierarquizavam seus territórios, que deixavam de ser uma dimensão fluida e indefinida para se transformarem em áreas delimitadas e imediatamente identificáveis.

De acordo com Quinto Jr (2003) “o conceito da função social da cidade, por sua vez, incorpora a organização do espaço físico como fruto da regulação social”, isto é, a cidade deveria contemplar todos os seus moradores e não somente aqueles que estão no mercado formal da produção capitalista. Isso prova que, tanto as medidas das leis de posturas no sentido de regular certas atividades no centro da cidade (como delimitar áreas onde estas não deviam acontecer associadas à artéria circular, avenida do Contorno por exemplo) funcionavam como um obstáculo concreto, isolando, estrategicamente, a cidade cenário monumental daquela comumente identificada como pobre, perigosa e até mesmo insalubre. O governo de Belo Horizonte ao estabelecer tais leis de posturas, vinculadas ao desenho racional de seus espaços, como também aos padrões de normas técnicas de construção, de habitabilidade e higiene para as classes média e alta, não admitia a existência de uma parcela da população que residia em cortiços e habitações precárias, mas permitia que este tipo de habitação ficasse à margem da legislação edilícia. O que se percebe então, é que tanto as leis de posturas como a própria Contorno constituíam um verdadeiro “cinturão de insulamento sociológico”.

Já em relação ao código de posturas em vigor, pode-se observar que esse processo tem envolvido grandes problemas para a sociedade belo-horizontina. Através da implementação do Código de Posturas foi possível uma atuação mais direta do

poder público, no sentido de regular as práticas sociais predatórias típicas da competição capitalista, como o uso abusivo de propagandas (placas e letreiros), vitrines avançadas nas calçadas, ambulantes pelas ruas, etc. O código incide, sobretudo, nas práticas sociais e nos diversos usos do centro por parte das camadas populares, principalmente no que diz respeito às práticas dos camelôs e toreros como a apropriação dos espaços pela publicidade. De acordo com a pesquisa 70,30% dos entrevistados concordam que o centro da cidade ficou mais limpo após a saída dos camelôs para os *shoppings* populares. O interessante a ser ressaltado, é que por trás do código, o discurso da prefeitura diz que tal ferramenta beneficiou teoricamente a todos: os camelôs foram “premiados” com um espaço digno para exercerem suas atividades; os consumidores agora dispõem de maior conforto e segurança; os comerciantes do hipercentro tiveram a retomada da visibilidade de suas vitrines; e a população em geral ganhou com a desobstrução e higienização das ruas centrais como também ganhou em segurança (requisito este que nem compete ao código, porém uma cidade “limpa” fornece características e aspectos de uma cidade segura (46,20% concordam totalmente e 20,90% parcialmente). Contribuiu também para o embelezamento da cidade. Como ressalva, a pesquisa mostra que 76,90% dos entrevistados concordam que houve uma melhoria do tráfego de pedestres e automóveis como também permitiu uma melhor visibilidade das ruas.

Vale lembrar também que a legislação urbanística no Brasil durante o período republicano de 1880 até 2001 tinha como concepção principal o embelezamento da cidade, permitindo às empresas de serviços urbanos toda a liberdade para usar a expansão urbana (QUINTO JR, 2003, p.192). Uma vez que a construção da cidade é voltada e tratada como mercadoria, observa-se também que

os instrumentos urbanísticos (lê-se: código de posturas), simplesmente também desenvolveram, através das ações da prefeitura, mecanismos de preservação e regulações internas voltadas para o mercado imobiliário. Outros interesses também podem ser analisados, por exemplo, o interesse da retirada dos camelôs das ruas do centro. A rua (local antes ocupado pelos ambulantes e camelôs) de acordo com Lefebvre (2004, p.31), “converteu-se em rede organizada pelo e para o consumo”, isto é, a organização neocapitalista do consumo mostra sua força na rua. O que também legitima o discurso da CDL (Câmara dos Dirigentes Lojistas), principais afetados pelo comércio informal. A rua, com uma série de vitrines e exposição de objetos à venda, mostra como a lógica da mercadoria é acompanhada de uma contemplação “passiva” dos que ali passam. Daí a idéia de mandar os camelôs (os principais concorrentes) para os *shoppings* populares (54,90% dos entrevistados concordam que existia uma concorrência desleal para com os lojistas do comércio), o que na idéia de competitividade passariam a concorrer entre eles próprios, ficando inclusive mais fáceis de serem observados e controlados. Essa idéia de que os camelôs agiam como um concorrente direto das lojas tradicionais está presente no imaginário da população, pois 74,70% dos entrevistados concordam totalmente que os camelôs faziam concorrências às lojas contra apenas 7,70% que discordam. Pode-se dizer então, que na lógica das administrações municipais ainda prevalece um viés, quando não tecnicista, bastante elitista em termos da formulação e execução de políticas públicas e cada vez mais de transformar a cidade como produto a ser vendido, incluindo aqui as idéias que vêm por detrás das revitalizações dos espaços urbanos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pesquisa acadêmica é um ir e vir de idéias e conhecimentos, e a análise comparativa da evolução das grandes cidades despertam hoje o interesse do mundo acadêmico. Não se pode negar e nem se fazer valor de juízo que não houve avanço em relação às práticas de disciplinamento das leis de posturas e do código de posturas instaurado em 2003, uma vez que é possível entender criticamente tal processo em vista à relação entre o percebido, o concebido e o vivido (LEFEBVRE, 2006).

Ao analisar as transformações recentes no hipercentro de Belo Horizonte, podemos mais uma vez visualizar como esta dinâmica tem remodelado o espaço urbano em benefício do capital, criando assim uma falsa sensação de “limpeza” e embelezamento da cidade, escondendo por trás de suas obras urbanísticas e/ou paisagísticas, toda uma vertente individualista e segregadora (que têm suas origens já no traçado da cidade e primeiras leis de posturas), ou seja, podemos dizer que a cidade, com o passar dos anos, vem sofrendo uma administração empresarial. A constatação de tais pontos comuns na trajetória das metrópoles tem propagado e legitimado o modelo da cidade como mercadoria no contexto das *global cities* e *city marketing*, tal como formulado por Vainer (2006), como explicação das tendências atuais de transformação das grandes cidades.

Segundo Jesus e Lott (2006, p.10)

[...] a implementação do Código é ilustrativo de como os administradores efetuam suas manipulações no espaço, além do próprio Código ser revelador daquilo que eles concebem como representação do espaço. Outro aspecto que o Código evidencia é a contraposição entre a realidade cotidiana e a realidade urbana, ou seja, o espaço percebido. Dessa forma, a vida urbana pode ser desvelada a partir da relação entre a produção e implementação do Código e as novas práticas

que vão se definir ao nível da vida cotidiana. Nesse ponto cabe chamar atenção para o fato de que tal processo, além de não ter o mesmo efeito para todas as camadas sociais, também não é linear, não leva a instauração de uma nova realidade propriamente dita. O que se pode perceber, e as relações que se instauram no centro tradicional são emblemáticas, é que há, não só por parte das ações do poder público, mas também no seio das relações e práticas sociais populares, é uma reconfiguração da paisagem urbana que mescla o novo com o antigo. O exemplo mais evidente que se relaciona diretamente com tais mudanças é a própria situação dos camelôs e ambulantes que historicamente se inscreveram na paisagem da cidade no decorrer do seu processo de urbanização.

Enfim, a implementação do Código de Posturas de BH é emblemática, pois a sua elaboração, institucionalização e operacionalização contaram, em grande parte, com o apoio da mídia na construção de uma imagem positiva acerca da sua necessidade. O Código de Posturas foi aceito pela maioria da população, inclusive pelos que foram diretamente afetados por ele, como sendo um instrumento legal e até mesmo legítimo de ação do poder público municipal, isso em grande parte em função da ação de uma tecnocracia eficiente que fez do discurso competente a sua principal arma. Este é um dos aspectos que tem possibilitado uma ação efetiva de reordenamento espacial do hipercentro de Belo Horizonte, com a possibilidade de uma “revitalização” de determinadas áreas centrais e o estabelecimento de novas práticas que se instauraram no cotidiano dos indivíduos.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, LT. **A Belo Horizonte dos modernistas: representações ambivalentes da cidade moderna.** Belo Horizonte: PUC Minas: C/Arte, 2004.

CHAUÍ, MS. **Cultura e Democracia: o discurso competente e outras falas.** São Paulo: Cortez, 2003.

Coletânea de Posturas Municipais de Belo Horizonte, 1925.

Coletânea de Posturas Municipais de Belo Horizonte, 1956.

Código de Posturas de Belo Horizonte, 2003. Lei 8.616 de 14 de Julho de 2003.

Cortiço quase no centro da cidade. **Jornal Estado de Minas**, Belo Horizonte, 20 de jan. de 1956, p. 16.

JESUS, CR; LOTT, W. **Reestruturação do espaço urbano e a (des) construção da cidadania.** In. XIII Congresso Brasileiro de Sociologia. 29 de maio a 1 de junho de 2007, UFPE, Recife (PE)

JULIÃO, L. **“Belo Horizonte: itinerários da cidade moderna”.** In.: DUTRA, E. (Org.) BH: Horizontes Históricos. Belo Horizonte: C/Arte. 1996.

LEFEBVRE, H. **A Produção do Espaço.** Trad. Doralice Barros e Sérgio Martins (do original: *La Production De L'espace*. 4ª ed. Paris: Éditions Anthropos, 2000) primeira versão: início – fev. 2006

LEFEBVRE, H. **A Revolução Urbana.** Trad. Sérgio Martins. 2. ed. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2004.

SÁNCHEZ, F. **A reinvenção das cidades para um mercado mundial.** Chapecó: Argos, 2003.

QUINTO JR, LP. *Nova legislação urbana e os velhos fantasmas*. Doutor em Arquitetura e Urbanismo. São Paulo: USP, 2003.

VAINER, CB. “Pátria, Empresa e Mercadoria” in ARANTES. O. VAINER. C.

MARICATO, E (Orgs) *A cidade do pensamento único*. desmanchando consensos. Petrópolis, RJ: Vozes, 2000.

NOTAS

1 Alunos do curso de Publicidade, bolsistas de Iniciação Científica do Centro Universitário Newton Paiva.

2 Professores orientadores da pesquisa, docentes do Centro Universitário Newton Paiva.

3 A cidade é uma mercadoria a ser vendida quando num contexto de mercado competitivo, em que outras cidades também estão à venda, ou seja, isto explicaria que o chamado marketing urbano se imponha cada vez mais como uma esfera específica e determinante do processo de planejamento e gestão de cidades (VAINER, 2000).

4 Decreto nº 29, de 06 de Junho de 1935 (Coletânea de Posturas Municipais de belo Horizonte de 1956) que dispõe sobre o comércio de aves na capital.

5 Capítulo III, página 78 (Coletânea de Posturas Municipais de belo Horizonte de 1956) que dispõe sobre comércio de carnes, funcionamento e localização dos matadouros em Belo Horizonte.

6 Capítulo XXXII, página 125, Lei nº 329 de 10 de Novembro de 1927 (Coletânea de Posturas Municipais de belo Horizonte de 1956) que dispõe sobre o Comércio Ambulante e suas respectivas obrigações e deveres.

EM BUSCA DA PALAVRA BEM DITA E BEM ESCRITA: UM ESTUDO PARA ATUAÇÕES ESTRATÉGICAS MULTIPROFISSIONAIS EM CASOS DE DISLEXIA E DISORTOGRAFIA

Elismar Luciana da Cruz¹
Keyla Fabíola Neves dos Santos¹
Janaína Vieira de Carvalho²
Maria Eugênia da Costa Machado²
Mariana Silva Lima³
Eliane Maria Freitas Monken⁴
Izabel Cristina Silva Reis⁴
Meire Bitar Moukachar⁴

Resumo: Este artigo apresenta os resultados de uma pesquisa, de caráter multiprofissional, que objetivou investigar, compreender, diagnosticar, analisar e intervir no distúrbio específico na aquisição da leitura e escrita denominado dislexia. Fundamentou-se teoricamente na concepção construtivista e sociohistórica, e foi desenvolvida em uma Escola Pública de Belo Horizonte. Metodologicamente, baseou-se nos pressupostos da pesquisa-ação. Para o diagnóstico, foram criados, com o grupo multiprofissional, vários instrumentos. No início eram 381 alunos e após a investigação diagnóstica restaram 22 como possíveis portadores da síndrome. Concluiu-se que, a partir do conhecimento das dificuldades e limitações, pode-se desenvolver estratégias de intervenção para que a dislexia possa ser, de alguma forma, superada.

Palavras-chave: Dislexia. Escola. Psicologia Social. Perspectiva Sociohistórica. Intervenções Multiprofissionais.

Abstract: This paper presents the results of a multi-professional survey, which aimed to investigate, understand, diagnose, analyze and act on an specific disturb in the acquisition of reading and writing called dyslexia. It was based on the constructivist theory and the socio-historical design and it was developed in a Public School of Belo Horizonte. It was based methodologically on the assumptions of action research. For diagnosis, several instruments were created with the multiprofessional group. First there were 381 students and after the diagnostic investigation remaining 22 as possible carriers of the syndrome. It was concluded that, from the knowledge of the difficulties and limitations, we can develop intervention strategies that dyslexia can be somehow overcome.

Keywords: Dyslexia. School. Social Psychology. Socio-historical perspective. Multiprofessional team.

INTRODUÇÃO

Desde os primórdios, o homem procurou, por meio das múltiplas linguagens, tais como a musical, corporal, icônica, escrita e falada, comunicar-se com o outro. Com a evolução da ciência, essas linguagens foram desenvolvidas e inseridas no cotidiano. Entretanto, a linguagem oral e escrita foram privilegiadas no contexto escolar ao longo dos anos.

Nesse sentido, acredita-se que a leitura e a escrita são habilidades complexas e imprescindíveis para aquisição das demais habilidades escolares, como a de calcular e de contemplar os saberes acumulados historicamente no campo do conhecimento. Dentre as instituições sociais, a escola é o lugar formal onde é sistematizado, predominantemente, o desenvolvimento das habilidades de leitura, escrita, fala e escuta.

Contudo, por muito tempo nas práticas escolares, privilegiou-se uma concepção de ensino que colocava todos os sujeitos no mesmo patamar de igualdade, desconsiderando as necessidades, as habilidades e dificuldades individuais. Acreditava-se no grupo homogêneo em que todos aprendiam ao mesmo tempo no mesmo nível, dentre outros equívocos. (FERREIRO, 1995). Todavia, no ambiente escolar, é notório que as crianças apresentam competências e habilidades, mas também limitações e dificuldades advindas de transtornos de aprendizagem. Uma delas, especificamente encontrada na escola, porém rara, é a síndrome denominada dislexia.

Dislexia é uma palavra grega, que quer dizer distúrbio de linguagem. A falta de informação a respeito dessa síndrome gerou, por muitos anos, conceitos equivocados e, conseqüentemente, foram elencados rótulos empregados inadequadamente aos sujeitos tais como; “burro”, “lerdo”,

“vagabundo”, “folgado” e “preguiçoso”. Atualmente, o que se pode verificar, na literatura, é que, ao contrário desses julgamentos, os disléxicos são inteligentes.

Essa premissa pode ser confirmada por Davis (2004, p.13), quando ele afirma que a dislexia é ainda muito desconhecida ou mal entendida no mundo. Observações que vão desde “trata-se de algo que não tem jeito” a “trata-se de fantasias das mães para justificarem a vagabundagem dos seus filhos”.

Ainda segundo o mesmo autor

[...] ter dislexia não faz de cada disléxico um gênio, mas é bom para a autoestima de todos os disléxicos saberem que suas mentes funcionam exatamente do mesmo modo das mentes dos gênios. [...] o fato de terem problemas com leitura, escrita, matemática ou ortografia não significa que não são capazes, [...] pois de acordo com o andamento de cada indivíduo, os disléxicos são capazes de utilizar seu dom mental para alterar ou criar percepções; são altamente conscientes do meio ambiente; são mais curiosos que a média; pensam principalmente em imagens, ao invés de palavras; são altamente intuitivos e capazes de muitos insights; pensam e percebem de forma multidimensional; podem vivenciar o pensamento como realidade e são extremamente criativos. (DAVIS, 2004, p. 31).

A dislexia não acomete apenas sujeitos de uma classe social desfavorecida, pois disléxicos famosos de grande prestígio como Ágatha Christie, Einstein, Darwin, Franklin Roosevelt, Leonardo DaVinci, Pablo Picasso, Michaelangelo, Robin Williams, Tom Cruise, Vicente VanGogh, Hans Christian Andersen, John Kennedy, John Lennon e Walt Disney foram reconhecidos pelos seus talentos (DAVIS, 2004).

No que tange aos sintomas que caracterizam a síndrome dislexia, a literatura descreve uma ampla diversidade de sinais, dentre eles atrasos, geral-

mente graves, na leitura, escrita e na ortografia; soletramento de palavras e compreensão do que se lê; inversão de símbolos; confusão de tempo e espaço; desorganização e dificuldade de compreensão, sendo na escola que, na maioria das vezes, esses sintomas são evidenciados.

Conforme a Associação Brasileira de Dislexia (ABD)⁵, essa síndrome acomete de 10% a 15% da população mundial, e a definição mais comumente utilizada, na atualidade, é

[...] um distúrbio específico da linguagem, de origem constitucional, caracterizado pela dificuldade de decodificar palavras simples. Mostra uma insuficiência no processo fonológico. Estas dificuldades de decodificar palavras simples não são esperadas em relação à idade. Apesar de submetida a instrução convencional, adequada inteligência, oportunidade sociocultural e não possuir distúrbios cognitivos e sensoriais fundamentais, a criança falha no processo de aquisição da linguagem. A dislexia é apresentada em várias formas de dificuldade com as diferentes formas de linguagem, frequentemente incluídos problemas de leitura, em aquisição e capacidade de escrever e soletrar. (INTERNATIONAL DYSLEXIA ASSOCIATION – IDA, 1994).⁶

Tendo em vista os aspectos conceituais tratados até então, a seguir, serão discutidos os aspectos teóricos que fundamentaram este trabalho de pesquisa.

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

O distúrbio específico na aquisição da leitura e escrita é denominado dislexia e tem exigido novas parcerias entre estudiosos do fenômeno para sua compreensão, prevenção e tratamento. Acredita-se que ao ingressar no mundo das representações da leitura e da escrita, o desempenho social, escolar e psicoafetivo dos portadores desse distúrbio

são avaliados negativamente. Portanto, baseando-se nessa premissa, é possível considerar que esses desempenhos podem se tornar comprometidos ao longo do desenvolvimento do indivíduo.

No que diz respeito ao conceito de dislexia, Pain (1992, p. 30) afirma que a noção deste fenômeno

[...] como entidade específica merece uma consideração especial dentro dos problemas de aprendizagem. Na realidade, neste caso, pode considerar-se um só tipo de dislexia, que rara vez ocorre, pois trata-se de um problema localizado dentro das agnosias, que não impede a criança ou o adulto afetado por um processo traumático, de reconhecer os fonemas através de sua grafia. A reeducação em tais casos é penosa e deve desenvolver-se por vias de compensações, através dos canais que permanecem sadios. Em todos os outros casos, a dislexia é utilizada apenas como um nome mais elegante para traduzir simplesmente a dificuldade de aprender a ler e/ou escrever. Tal dificuldade sempre pode ser diagnosticada multifatorialmente, e sua especificidade reside na dificuldade na acomodação, que determina uma insuficiência para a construção de imagens. Nestes casos o tratamento psicopedagógico alcança um êxito rápido quando o diagnóstico é correto e a estimulação apropriada.

Na ótica de Pennington (1997, p.50), comentando sobre a possível causa da dislexia, encontra-se que

As evidências atuais apóiam a perspectiva de que a dislexia é familiar (cerca de 35% a 40% dos parentes de primeiro grau são afetados), herdada (com uma hereditariedade de cerca de 50%), heterogênea em seu modo de transmissão (como evidencia tanto a forma poligênica como a de gene predominante responsável pelo distúrbio) e ligada em algumas famílias a marcadores genéticos no cromossomo 15 e possivelmente em outras famílias a marcadores genéticos no cromossomo 6.

Ainda esse autor conclui seu pensamento acrescentando que, sobre o tratamento, a inter-

venção na dislexia deve visar diretamente aos processos deficientes de reconhecimento da palavra e, assim, deve proceder para atingir sua causa principal, que é uma deficiência na codificação fonológica, entendida, segundo Shaywitz (2006), como processamento dos diferentes elementos sonoros da linguagem.

De acordo com Ajuriaguerra e Marcelli (1990), a dislexia é uma dificuldade duradoura na aprendizagem da leitura e aquisição de seu automatismo em crianças normalmente inteligentes, normalmente escolarizadas e isentas de distúrbios sensoriais. Estima-se sua frequência entre 5 e 10% dos escolares.

A Associação Brasileira de Dislexia considera a síndrome apenas como genética, mas para Martins (2005)⁷ “existem pelo menos três casos de dislexia que podem ser apontadas: a dislexia hereditária, a dislexia adquirida e a dislexia pedagógica”. A dislexia hereditária geralmente envolve uma geração, pais, tios, irmãos, filhos e netos. Casos de dislexia adquirida ocorrem em pessoas que sofrem um acidente de trânsito e têm lesão cerebral, com comprometimento do hemisfério esquerdo. A dislexia pedagógica ocorre quando há ineficiência do método de ensino.

O grupo de pesquisa, a partir, principalmente, do suporte das Neurociências, optou por considerar, como objeto deste estudo apenas a dislexia neurológica, que pode ser adquirida ou hereditária, devido à sua origem. Os demais tipos descritos pelas teorias especializadas foram considerados *pseudo-dislexias*, pois são estritamente de natureza pedagógica, social e cultural, apesar de todos apresentarem, na sua conceituação, uma dificuldade específica da criança na aquisição da leitura e da escrita em condições normais (de idade e tempo de escolarização formal).

Mesmo havendo divergência quanto ao que

seja dislexia e suas origens, os sintomas ou indicadores apresentados pelos seus portadores são muito semelhantes. Devido à ausência de uma formação dos profissionais da educação, pautada nas Neurociências, que gera o desconhecimento da dislexia neurológica, muitas vezes, o que é rotulado como dislexia é apenas uma dificuldade na aprendizagem. Nesse caso, uma proposta pedagógica fundamentada na concepção socioconstrutivista, atendendo cada sujeito com a sua especificidade, por meio de intervenções e orientações pedagógicas, contribuiria no processo ensino-aprendizagem.

Apesar de ainda haver profissionais que afirmam que a dislexia não existe, entende-se que é necessário um maior conhecimento das origens da dislexia neurológica para que, de fato, psicólogos, pedagogos, neurologistas e fonoaudiólogos possam, em um trabalho de ações e intervenções multidisciplinares, intervir em um atendimento integral aos disléxicos como sujeitos de direito e que necessitam de suporte profissional para refletirem sobre o estigma social ao qual são submetidos, como uma das causas mais importantes de impedimento das suas produções afetivas, sociais e escolares.

SOBRE A PESQUISA: UM PEQUENO HISTÓRICO DA REALIDADE ESCOLAR INVESTIGADA

A pesquisa teve início no segundo semestre de 2006 e foi concluída parcialmente no final do primeiro semestre de 2007. O grupo multiprofissional de pesquisadoras (5 alunas e 3 professoras) objetivou estudar, diagnosticar e propor estratégias multiprofissionais em casos de dislexia-dissortografia. A equipe dedicou-se, num primeiro

momento, a analisar diversas obras para aprofundamento teórico em torno do conceito de dislexia a partir das diferentes abordagens encontradas na literatura, bem como de estudos sobre as concepções pedagógicas aplicadas nas escolas, tendo em vista que a discussão sobre a dislexia foi em torno do ambiente escolar.

Quanto às concepções pedagógicas, o grupo procurou compreender as tendências educacionais, suas trajetórias históricas e consequências na prática pedagógica nas escolas, tais como as vertentes tradicional, escolanovista, tecnicista, humanista e a progressista, pautadas em teóricos contemporâneos como Libânio (1990); Gadotti (1997) e outros. Após a análise de cada vertente teórica, foi possível estudar, analisar e eleger a vertente sociohistórica da Psicologia e Pedagogia, para compreensão do âmbito escolar como uma concepção diferenciada, que permite ao aluno-sujeito ser percebido a partir de sua própria história e de suas necessidades socioculturais. Além disso, essa concepção possibilita que o trabalho pedagógico seja pensado numa perspectiva de inclusão, pois com isso a prática pedagógica da escola passa a ser pensada para cada sujeito, sendo a diversidade e a individualidade elementos privilegiados nos espaços escolares.

Na escola pesquisada, a concepção pedagógica adotada vai ao encontro dessa premissa, pois como escola plural, desenvolve a política da inclusão social e garante o direito à educação. Nesta perspectiva, as crianças na instituição são organizadas por ciclos de formação, que é um dos pilares fundamentais para o entendimento da proposta pedagógica, em que se incorpora a concepção de formação global do sujeito, partindo do pressuposto da diversidade e dos ritmos diferenciados no processo educativo.⁸ Além disso, visa oferecer à criança, por meio de uma metodologia adequada,

situações e intervenções pedagógicas que favoreçam a construção da leitura e da escrita ao longo dos três anos de ciclo. Assim, em uma mesma sala, convivem crianças de idades variadas e em níveis diferentes de domínio da leitura e escrita, pois a ideia do ciclo é de trabalhar a diversidade, respeitando o tempo de aprendizagem de cada criança. No entanto, foi constatado na realidade pesquisada, que a prática observada apresenta dificuldades relevantes no processo ensino-aprendizagem, causando, dessa forma, dentre outros problemas, um atraso no processo de alfabetização. Acredita-se, contudo, que um redimensionamento metodológico, por meio de intervenções, além de pedagógicas, também psicológicas, poderá auxiliar na construção das competências e habilidades no que tange à leitura e à escrita.

Nesse sentido estudar a teoria vygostkyniana tornou-se imprescindível por ela (a) contemplar o objeto na perspectiva sociohistórica, foco da pesquisa; (b) apontar as questões fundamentais que nortearam a percepção do grupo a respeito do papel da escola, do professor e do aluno; e (c) considerar importantes conceitos para o entendimento da dislexia como fenômeno construído socialmente.

METODOLOGIA: SOBRE O CAMINHO TRILHADO

Para a finalidade deste trabalho, a pesquisa, amplamente utilizada na pesquisa qualitativa em Psicologia Social, mostrou-se adequada, porque “difere dos outros tipos de pesquisa” [...] não apenas em função de sua flexibilidade, “mas envolve a ação dos pesquisadores e dos grupos interessados, o que ocorre nos diversos momentos da pesquisa” (GIL, 2002, p.143). Mesmo havendo

uma grande flexibilidade com relação à “montagem” dos passos a serem seguidos, a pesquisa-ação permite a demarcação das principais ações que nortearam a pesquisa e o alcance dos objetivos propostos. Segundo Frei Betto (1992, p.82),

A pesquisa-ação se insere numa perspectiva epistemológica que inclui uma relação entre saber científico e saber popular, de um lado, e a interdisciplinaridade de outro. Ela se define sobretudo no hífen-traço de união – entre a pesquisa (o saber científico-acadêmico) e a ação (o fazer – práxis). Sem se filiar a uma disciplina específica, sua particularidade é a de não ser particular. Seu objeto de estudo é o real (objeto complexo, dinâmico e mutante) e é neste contexto que a transdisciplinaridade aparece como estratégia metodológica no trabalho de pesquisa e ação comunitárias. A metodologia própria à pesquisa-ação leva em conta as relações entre homem x cultura x meio-ambiente, implicando como consequência a reelaboração coletiva de aspirações e valores psicossociais, a participação comunitária e a ação organizada.

Há, nessa modalidade de pesquisa, uma interação entre as fases delineadas em virtude da natureza da atividade proposta e da concepção do que seja pesquisa-ação. As ações propostas, embora não ordenadas no tempo, devem ser consideradas como grandes etapas que se entrelaçam e os resultados obtidos em cada uma delas realimentam e podem ser corretivas de ações posteriores, servindo de suporte para reordenação e revisão de critérios e variáveis que intervenham no processo (THIOLLENT, 1998).

Segundo os pressupostos da pesquisa-ação, foi necessária a composição de uma equipe de trabalho, integrada por professores, diretores e coordenadores de turno, além de todos os membros de nossa equipe de pesquisa para a realização de Seminários periódicos, que objetivaram o acompanhamento e planejamento de ações.

Cabe salientar que no decorrer do processo da pesquisa ocorreu, em alguns momentos, a reformulação do cronograma inicialmente estabelecido em virtude do objeto em questão e da demanda da equipe envolvida, visando atender aos objetivos da investigação.

Para os fins desta pesquisa, foram planejadas cinco etapas, no entanto apenas quatro foram desenvolvidas, sendo que a última etapa está prevista como projeto de extensão universitária para a fase de intervenção.

Essas etapas e os instrumentos metodológicos utilizados em cada uma delas estão descritos a seguir.

A **primeira etapa** constou principalmente da pesquisa bibliográfica e da fase exploratória, sendo que a primeira perpassou todas as etapas.

Por meio da revisão bibliográfica, das observações em campo e dos seminários da equipe de pesquisa na escola, foi possível a escolha do primeiro instrumento para o diagnóstico e do levantamento de quais crianças seriam submetidas à aplicação da atividade. Nesse momento, o termo de consentimento foi assinado pelos responsáveis pelos alunos.

A **segunda etapa** referiu-se à seleção de 381 alunos, do final do primeiro ciclo e do início do segundo, bem como a coleta de informações através de conversas informais com os funcionários, professores e pais. Além disso, nessa segunda etapa realizou-se também a produção de textos pelos alunos pesquisados. Esse instrumento foi elaborado pela equipe de trabalho em um dos Seminários e teve como objetivo a elaboração de um texto, pelos alunos, para a investigação da realidade do processo de alfabetização desses sujeitos e investigação da disortografia, fenômeno que acompanha a dislexia, considerado pelos autores da área como

consequência dessa.

Em consonância com a disponibilidade da equipe de trabalho e cronograma da escola, a aplicação das histórias para a parte escrita do diagnóstico foi realizada pelas alunas pesquisadoras e professoras das turmas, em sala de aula, de acordo com datas e horários pré-determinados. As professoras da escola se envolveram na aplicação da história, que foi uma das estratégias já previstas pela pesquisa-ação, visto terem um vínculo afetivo maior com as crianças. Assim, foi entregue uma folha para cada criança, explicando a elas o motivo daquela atividade.

A **terceira etapa** foi destinada à análise e interpretação dos dados coletados neste primeiro instrumento que subsidiou a seleção de 307, dos 381 alunos, que apresentavam uma dificuldade significativa na produção escrita. Neste momento, foram convidados os alunos de cada sala, pré-selecionados para a aplicação do instrumento de leitura. Tal instrumento consistiu em histórias adaptadas⁹, em três versões distintas, para três faixas etárias previamente classificadas. Essa aplicação foi feita individualmente, para cada sujeito de pesquisa, por duplas de alunas-pesquisadoras, acompanhadas das professoras orientadoras.

O trabalho das pesquisadoras consistiu em solicitar que a criança lesse e depois soletrasse determinadas palavras, enquanto a outra observava, para que fosse possível assim, localizar o que era de interesse no diagnóstico. Para isso, foi desenvolvido um roteiro, com a finalidade de nortear mais precisamente esse diagnóstico.

Ao final da terceira etapa, as pesquisadoras se reuniram para a análise e interpretação dos dados, que foram analisados em conjunto com os textos produzidos pelos alunos pesquisados. Foram identificadas 22 crianças para o diagnóstico diferencial de dislexia-disortografia.

A **quarta etapa** foi a consolidação das fases executadas e já contando com a contribuição de outros profissionais para a ampliação da equipe desta pesquisa.

Para a complementação desse diagnóstico, estão previstas aplicações de três testes psicológicos – Matrizes Progressivas Coloridas (Raven), Bender e Wisc III (subtestes específicos), além do Teste de Desempenho Escolar – TDE como novos filtros para identificação da dislexia-disortografia. Além dos testes serão realizadas anamneses para investigação da história familiar para estabelecimento (ou não) da relação entre o distúrbio e a hereditariedade. Para essa fase contaremos com a participação de uma neuropsicóloga e uma fonoaudióloga.

Na **quinta etapa**, de posse das informações analisadas e interpretadas, a equipe de trabalho elaborará o plano de ação para o grupo de sujeitos atendidos, respeitando as individualidades. Cabe ressaltar que o foco do plano de ação serão as ações multiprofissionais para intervenções em dislexia-disortografia, cumprindo, assim, o objetivo principal desta pesquisa.

PRINCIPAIS RESULTADOS

Após a análise e interpretação dos dados, concluiu-se que um número razoável das crianças que foram submetidas aos instrumentos elaborados especificamente para essa pesquisa, apesar de já terem os anos de escolaridade necessários para o domínio da escrita (independente da idade), apresentaram uma defasagem significativa em relação a ela. Estudos baseados em Frank (2003); Guimarães (2003); Lent (2001), dentre outros, apontam vários pressupostos teóricos voltados para o processo de leitura e escrita, sendo que aos

8 anos uma criança já deve ser capaz de ler pelo menos 60 palavras correntemente e aos 13, ler de forma completamente independente, pelo menos 160 palavras, de qualquer tipo e em qualquer lugar (livro, revista, revistinha, jornal, televisão, dentre outros). Nesta pesquisa, no entanto, a partir das informações obtidas no universo estudado, verificou-se que a produção escrita e falada das crianças se revelou bem aquém do mínimo desejado e esperado, e que as 22 crianças devem ser submetidas a uma avaliação neuropsicológica e fonoaudiológica, uma vez que somente sob a ótica da Psicologia sociohistórica e da Pedagogia não foi possível a precisão necessária sobre o diagnóstico da dislexia-disortografia.

NAS TRILHAS DE UMA CONCLUSÃO

Como não foi possível alcançar, com base no cronograma previamente estabelecido, um dos objetivos que é a intervenção com as crianças disléxicas, pretende-se, como já foi dito anteriormente, prosseguir o trabalho de acordo com outro formato acadêmico, uma vez que, como pesquisadores da área social, acredita-se que a execução desse objetivo é de suma importância tanto para a comunidade quanto para o grupo de pesquisa. Perpassados pela ética e pelo compromisso estabelecido inicialmente com as instituições envolvidas, uma conclusão pretendida pela pesquisa de fato será postergada, em virtude das variabilidades com as quais se deparou no

decorrer do processo da pesquisa. É inegável, no entanto, o avanço já produzido no que diz respeito às relações estabelecidas com os sujeitos de pesquisa.

Com o trabalho desenvolvido durante este ano foi possível, através de uma tarefa coletiva, a necessária escuta das vozes, letras, erros, acertos, tentativas, sucessos e fracassos de crianças e adolescentes, suas famílias e seus professores.

Assim, acredita-se que houve uma contribuição na melhoria da qualidade de vida dessas crianças e adolescentes com dislexia - disortografia e suas famílias, uma vez que, a partir do conhecimento de suas dificuldades e limitações, constatou-se a real possibilidade de desenvolver estratégias de intervenção para que a dislexia possa ser, de alguma forma, superada.

Enfim, confia-se que essas crianças e adolescentes, apesar de disléxicos, podem construir um mundo em que, de fato, encontrem... a palavra bem dita e bem escrita.

REFERÊNCIAS

AJURIAGUERRA, J; MARCELLI, D. **Manual de psicopatologia infantil**. Tradução de Alceu Edir Filman. 2 ed. Porto Alegre: Artes Médicas, São Paulo: Masson, 1991, 454 p.

BELO HORIZONTE. **Escola Plural**. Prefeitura Municipal de BH. Disponível em: <www.pbh.gov.br>. Acesso em: 20/07/2007.

- DAVIS, RD. **O dom da dislexia: um novo método revolucionário de correção da dislexia e de outros transtornos de aprendizagem.** Rio de Janeiro: Rocco, 2000.
- DISLEXIA. Disponível em: <www.dislexia.com.br> Acesso em: 15/03/2007.
- FERREIRO, E. **Reflexões sobre alfabetização.** São Paulo: Cortez, 1995.
- FERREIRO, E.; TEBEROSKI, A. **Psicogênese da língua escrita.** Porto Alegre: Artes Médicas, 1986.
- FRANK, R. **A vida secreta da criança com dislexia.** São Paulo: Editora Mbooks, 2003.
- FREIBETTO. Metodologia do Trabalho Comunitário. In: **Anais do 1º Congresso Brasileiro de Psicologia da Comunidade e Trabalho Social.** Agosto, 1992.
- GADOTTI, M. **História das idéias pedagógicas.** 6. ed. São Paulo: Ática, 1998.
- GIL, Antônio Carlos. Como delinear uma pesquisa-ação? In: _____. **Como elaborar projetos de pesquisa.** 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002. p. 143-147.
- GUIMARÃES, SRK. Dificuldades no desenvolvimento da lectoescrita: o papel das habilidades metalingüísticas. **Revista Psicologia: Teoria e Pesquisa.**, n. 1, v. 19, p. 33 – 45, jan-abr. 2003.
- LENT, R. **Cem bilhões de neurônios: conceitos fundamentais de neurociência.** São Paulo: Atheneu, 2001.
- LIBÂNEO, JC. **Democratização da escola pública: a pedagogia crítico-social dos conteúdos.** 9. ed. São Paulo: Loyola, 1990, 149 p.
- MARTINS, V. **Dislexia Hereditária, Adquirida ou Pedagógica.** 2005. Disponível em: <<http://www.malhatlantica.pt/ecae-cm/artigos.htm>>. Acesso em: 10/10/2006.
- MOISES, B; GORDON, M. **Deixa que eu faço! Aprendendo sobre responsabilidade.** São Paulo: Scipione, 2000.
- PAIN, S. **Diagnóstico e tratamento dos problemas de aprendizagem.** Tradução de Ana Maria Netto Machado. 2. ed. Porto Alegre: Artes Médicas, 1986. 86 p.
- PENNINGTON, BF. **Diagnósticos de distúrbios de aprendizagem.** São Paulo: Pioneira, 1997.
- SHAYWITZ, S. **Entendendo a dislexia: um novo e completo programa para todos os níveis de problemas de leitura.** Tradução de Vinícius Figueira. Porto Alegre: Artmed, 2006. 288 p.
- THIOLLENT, Michael. **Metodologia da pesquisa-ação.** 4. ed. São Paulo : Cortez, 1988.

NOTAS

1 Discentes do curso de Psicologia, bolsistas de Iniciação Científica do Centro Universitário Newton Paiva.

2 Discente do curso de Pedagogia, bolsista de Iniciação Científica do Centro Universitário Newton Paiva.

3 Discente colaboradora na pesquisa, aluna do Centro Universitário Newton Paiva.

4 Professores orientadores da pesquisa, docentes do Centro Universitário Newton Paiva.

5 www.dislexia.com.br.

6 <http://paginas.terra.com.br/saude/oconsultorio1/audislexia.htm>

7 www.andislexia.org.br

8 www.pbh.gov.br

9 MOISES, B.; GORDON, M. **Deixa que eu faço! Aprendendo sobre responsabilidade**. São Paulo: Scipione, 2000.

EFEITOS DE UM PROGRAMA DE 12 SEMANAS DE FORTALECIMENTO DOS MÚSCULOS ESTABILIZADORES DA ESCÁPULA NA QUALIDADE DE VIDA DE INDIVÍDUOS ACOMETIDOS POR AVE¹

Lucas Rodrigues Nascimento²
Shelley Caroline Pereira²
Thiago de Arruda Teixeira Lopes²
Adam Edwards Glória³
Célia Maria Rocha e Paiva³
Geraldo Fabiano de Souza Moraes⁴
Daniela Matos Garcia de Oliveira⁴
Edênia Santos Garcia de Oliveira⁴
Aline Cristina de Souza⁴

Resumo: O acidente vascular encefálico (AVE) é considerado um problema de saúde mundial e determina manifestações clínicas variadas, dentre as quais incluem-se sequelas sensitivas, cognitivas e motoras que demonstram consistente correlação com os indicadores de qualidade de vida (QV) de indivíduos hemiparéticos. O objetivo deste trabalho é avaliar os efeitos de um programa de fortalecimento muscular na QV de indivíduos com sequelas de AVE. Foi realizado um estudo longitudinal, prospectivo em pacientes com AVE submetidos a 12 semanas de fortalecimento dos músculos estabilizadores da escápula. A QV foi avaliada por meio do SF-36. Os resultados desse estudo demonstraram efeitos positivos na QV de pacientes com AVE submetidos a um programa de treinamento resistido.

Palavras-chave: AVE. Fortalecimento muscular. Treinamento. Sequelas.

Abstract: Stroke (CVA) is considered a worldwide health problem and provides several clinical manifestations, among which include sensory cognitive and motor skills sequelae, that show consistent correlation with indicators of quality of life (QOL) of hemiparetic individuals. The objective of this study is to evaluate the effects of a muscle-building program on the QOL of patients with sequelae of stroke. We conducted a longitudinal prospective study in stroke patients underwent 12 weeks of strengthening the stabilizing muscles of the scapula. QOL was assessed using the SF-36. The results of this study showed positive effects on QOL of stroke patients undergoing a program of resistance training.

Keywords: AVE. Strengthening. Training. Sequelae.

INTRODUÇÃO

O acidente vascular encefálico (AVE) é conceituado como uma síndrome clínica decorrente de redução do suprimento sanguíneo a estruturas encefálicas, caracterizado por rápido desenvolvimento de sinais focais ou globais de perturbação das funções cerebrais (National clinical guidelines for stroke, 2004). É considerado um problema de saúde mundial, representando a principal causa de morte no Brasil e a terceira causa de morte nos Estados Unidos (LESSA, 1999; KAISER, 2004).

Entretanto, descreve-se, a partir da década de 70, uma tendência no declínio da mortalidade por doenças cardiovasculares, como o AVE, e um maior número de indivíduos enfrentam as sequelas decorrentes dessas doenças (HARRIS, 2007). Após a ocorrência do AVE, observa-se que mais de 80% dos sobreviventes demonstram hemiparesia, 15% evidenciam afasia e 35% apresentam sinais de depressão (LE BRAUSSER *et al.*, 2006; NAKAYAMA *et al.*, 1994).

Aproximadamente 70% dos indivíduos que apresentam paresia na extremidade superior mantêm algum tipo de limitação, o que é um número expressivo considerando-se que o membro superior é necessário para a realização da maioria das atividades de vida diária (AVD) (WADE, 1989). No entanto, pouca atenção é direcionada à reabilitação do membro superior parético após AVE (WINSTEIN *et al.*, 2004; DUNCAN, 2003) e estudos recentes (OUELLETTE *et al.*, 2004; CANNING *et al.*, 2000; NADEAU *et al.*, 1999) apresentam evidências que indicam que a fraqueza muscular seria diretamente responsável pelo comprometimento da função nesses indivíduos. Esses dados sugerem que atividades de alta intensidade, incluindo

do treinamento resistido, como um importante componente dos programas de reabilitação para indivíduos hemiparéticos (OUELLETTE *et al.*, 2004; PANG *et al.*, 2006).

Segundo Bethoux *et al.* (1999), existe, ainda, uma relevância clínico-social de se determinar, concomitantemente com os efeitos funcionais de uma intervenção, o impacto subjetivo da doença na vida de indivíduos que apresentam limitações decorrentes de um AVE. Essa percepção do indivíduo de sua posição na vida, tanto no contexto da cultura e sistema de valores nos quais ele vive quanto em relação aos seus objetivos, expectativas, padrões e preocupações é definida pela Organização Mundial de Saúde, como qualidade de vida (QV) (WHOQOL, 1993).

Em doenças crônicas e complexas como o AVE, as incapacidades apresentadas pelos indivíduos demonstram consistente correlação com os indicadores de QV, embora uma comparação entre resultados de diferentes estudos seja dificultada em função da heterogeneidade das populações estudadas e da ampla variedade de escalas de QV utilizadas (BETHOUX *et al.*, 1999; KING, 1996). Nesse contexto, observa-se uma grande proporção de indivíduos que apresentam redução considerável da QV após o AVE, o que determina impacto negativo nas dimensões físicas, psicológicas e sociais da saúde (BETHOUX *et al.*, 1999; KING, 1996). Dessa forma, ressalta-se a importância de uma avaliação dos efeitos de um programa de intervenção baseada nos aspectos funcionais e da QV de indivíduos com sequelas de AVE.

O objetivo desse estudo foi, portanto, avaliar o efeito de um programa de fortalecimento dos músculos estabilizadores da escápula na qualidade de vida de indivíduos acometidos por AVE.

MATERIAIS E MÉTODOS

Foi realizado um estudo longitudinal e prospectivo, do qual participaram nove indivíduos com sequelas decorrentes de AVE, recrutados a partir da lista de pacientes da Clínica Escola de Fisioterapia do Centro Universitário Newton Paiva. Os critérios de inclusão estabelecidos foram: diagnóstico clínico de AVE (isquêmico ou hemorrágico) associado a comprometimento funcional dos membros superiores, ausência de déficit cognitivo, ausência de feridas ou ulcerações na pele e ausência de patologias cardiopulmonares agudas, instabilidade hemodinâmica ou outras desordens neurológicas ou ortopédicas não relacionadas ao AVE. Foram excluídos do estudo os indivíduos que participaram de terapia convencional ou de outros estudos de reabilitação para os membros superiores durante o tempo do estudo ou aqueles que não compareceram ao treinamento por, no mínimo, três sessões consecutivas. O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Centro Universitário Newton Paiva e todos os participantes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Medida de qualidade de vida

Para a avaliação da QV dos participantes do estudo, foi utilizado o SF-36, um instrumento genérico de fácil administração e compreensão. Trata-se de um questionário multidimensional, formado por 36 itens englobados em oito escalas ou domínios: capacidade funcional, aspectos físicos, dor, estado geral da saúde, vitalidade, aspectos sociais, aspectos emocionais e saúde mental. Apresenta uma pontuação final de 0 a 100, na qual zero corresponde ao pior estado de saúde e 100 ao

melhor estado de saúde. O instrumento foi traduzido para o português e apresentou adequação às condições socioeconômicas e culturais da população brasileira, bem como validade e confiabilidade para utilização (CICONELLI *et al*, 1999).

Procedimentos

Foram coletados, inicialmente, os dados demográficos dos participantes, por meio de uma ficha de avaliação específica e realizada uma avaliação da função cognitiva de cada participante, por meio do Mini-Exame do Estado Mental (BERTOLUCCI *et al*, 1994).

Os indivíduos participaram de um programa específico de treinamento muscular resistido para os músculos estabilizadores da escápula durante um período de 12 semanas, sendo a intervenção realizada três vezes por semana. O treinamento consistiu de realização de exercícios resistidos, com uso de caneleiras, nos seguintes movimentos: flexão de cotovelo, elevação e depressão de ombro, adução e protração escapular. Os exercícios foram realizados bilateral e simultaneamente, exceto para os movimentos de adução escapular e depressão do ombro.

Para definir a carga inicial de cada grupo muscular, foi realizado um teste de dez resistências máximas (10RM), que consistiu na realização de dez contrações com o máximo de carga suportada pelo participante. Definiu-se como carga inicial de treinamento 60% do valor obtido no teste de 10RM. Todos os indivíduos iniciaram o treinamento realizando duas séries de dez repetições em cada grupo muscular. A progressão do treinamento foi realizada diariamente, alterando o número de séries, repetições ou quantidade de carga imposta seguindo um protocolo específico.

A QV dos participantes foi avaliada por examinadores devidamente treinados para aplicação do SF-36 antes do período de intervenção, após seis semanas de treinamento e imediatamente após o término do estudo.

ANÁLISE DOS DADOS

Foi realizada uma análise descritiva das variáveis para caracterização da amostra, considerando medidas de tendência central (média e mediana) e de variabilidade (desvio padrão). Os efeitos de treinamento foram analisados segundo a variação apresentada entre os dados obtidos após aplicação do questionário. Cada domínio foi analisado de maneira independente, comparando-se os resultados iniciais com as reavaliações subsequentes. Não foram encontradas, na literatura, estimativas sobre variação mínima clinicamente significativa (VMCS) para as modificações no SF-36. Consideramos, nesse estudo, a VMCS como sendo de 10% em cada domínio na variação total da escala, em função de experiências clínicas e estimativas baseadas em escalas de avaliação com pacientes acometidos por AVE (WAN DER LEE *et al*, 1999).

RESULTADOS

Foram avaliados, inicialmente, nove indivíduos com sequelas decorrentes de AVE. Dois indivíduos foram excluídos da amostra inicial em função de faltas consecutivas ao programa de treinamento e desistência por impossibilidade de comparecer ao local de pesquisa. Portanto, sete indivíduos (quatro homens e três mulheres), com idade média de 55,43 anos (DP: 11,96), compuseram a amostra final desse estudo e participaram de um total médio de 18,29 sessões (DP: 0,45) de fortalecimento muscular.

Em relação aos participantes, 57,14% apresentaram diagnóstico de AVE do tipo hemorrágico, 28,57% do tipo isquêmico e apenas um indivíduo não apresentou laudo médico específico em relação ao tipo de AVE. Apenas dois participantes apresentavam-se na fase aguda do AVE (< seis meses de lesão). Em média, o tempo de lesão, no início do estudo, foi de 36,29 meses (DP: 34,64). Compondo a amostra, havia 57,14% de indivíduos tabagistas quando receberam o diagnóstico de AVE, 14,29% de etilistas e 85,71% apresentavam hipertensão arterial sistêmica. A TAB. 1 apresenta uma síntese dos resultados descritivos em relação aos participantes da pesquisa.

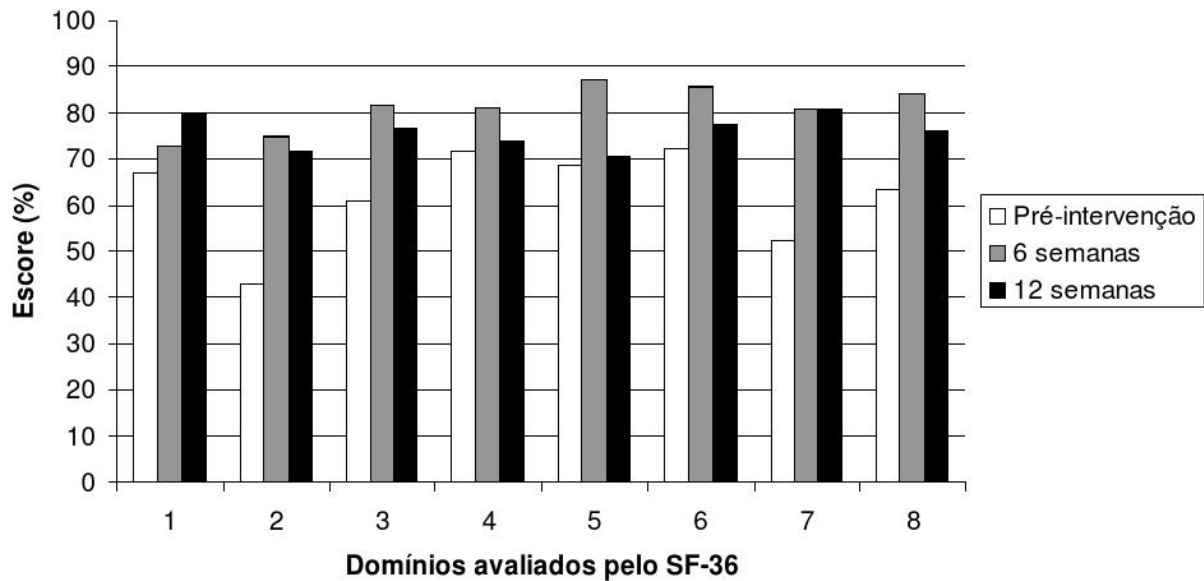
TABELA 1
Análise descritiva das variáveis mensuradas

Variável	Média	DP	Mediana
Idade (anos)	55,43	11,96	57
Tempo de lesão (meses)	36,29	34,64	16
Escolaridade (anos)	6,43	6,09	4
Peso (Kg)	66,6	8,5	67
Altura (cm)	157,86	9,91	158
Renda mensal (reais)	1064,0	616,31	1200,0

O graf. 1 apresenta os valores médios obtidos no SF-36, separados por domínios, indicando as

modificações ocorridas após seis e 12 semanas do treinamento resistido.

GRÁFICO 1 - Pontuação média obtida por domínios no SF-36



Nota: 1 – Capacidade Funcional, 2 – Aspecto Físico, 3 – Dor, 4 – Estado Geral de Saúde, 5 – Vitalidade, 6 – Aspectos Sociais, 7 – Aspecto Emocional e 8 – Saúde Mental.

Sobre os escores obtidos no processo de avaliação dos participantes e sua relação com os domínios apresentados no questionário de QV, apenas não se observou aumento clinicamente significativo, após a primeira reavaliação, nos domínios: estado geral de saúde (9,57%) e capacidade funcional (5,72%). Entretanto, o domínio capacidade funcional foi o único que apresentou aumento gradual na escala de pontuação associando-a ao tempo de treinamento, e o VMCS foi superado ao se comparar os dados obtidos na segunda mensuração com os valores iniciais (12,86%). O mesmo não ocorreu com o domínio estado geral de saúde, que

apesar de apresentar um aumento de 2,43% após o período de intervenção, não alcançou o limiar determinado como clinicamente significativo.

Comparando-se os dados da avaliação inicial com os resultados obtidos após 12 semanas de fortalecimento muscular, outros dois domínios, embora apresentassem melhora, não alcançaram o VMCS: vitalidade (2,24%) e aspectos sociais (5,50%). Os demais domínios superaram o limiar considerado clinicamente significativo. A TAB. 2 apresenta uma síntese dos índices de variabilidade observados em relação à variação total permitida pela escala de pontuação do SF-36.

TABELA 2
Índices de variabilidade das variáveis analisadas:
comparação entre fases

Domínios	1-2	2-3	1-3
	----- Variabilidade entre períodos de avaliação -----		
Capacidade Funcional	5,72 ⁺	7,14 ⁺	12,86 ⁺⁺
Aspecto Físico	32,14 ⁺⁺	3,57 ⁻	28,57 ⁺⁺
Dor	21,0 ⁺⁺	5,22 ⁻	15,78 ⁺⁺
Estado Geral de Saúde	9,57 ⁺	7,14 ⁻	2,43 ⁺
Vitalidade	18,56 ⁺⁺	-3,57 ⁻	2,24 ⁺
Aspectos Sociais	13,57 ⁺⁺	8,07 ⁻	5,50 ⁺
Aspecto Emocional	28,57 ⁺⁺	0	28,574 ⁺⁺
Saúde Mental	20,57 ⁺⁺	8,00 ⁻	12,57 ⁺⁺

Nota: † - Valores \geq variação mínima clinicamente significativa (VMCS). Análise visual (definida por aumento '+' ou redução '-'), em relação ao período avaliação-treinamento 6 semanas (1-2), treinamento 6 semanas-treinamento 12 semanas (2-3) e avaliação-treinamento 12 semanas (1-3).

DISCUSSÃO

O AVE determina manifestações clínicas variadas, dentre as quais incluem-se sequelas sensitivas, cognitivas e motoras, que geram alterações na capacidade funcional, independência e QV desses indivíduos. Diversos autores (BETHOUX *et al*, 1999; KING, 1996; CLARKE *et al*, 2002) demonstraram que a QV de indivíduos acometidos por AVE apresenta comprometimento significativo quando comparada com a de indivíduos hígidos.

Entretanto, nenhum estudo até o momento avaliou os efeitos de um programa específico de

fortalecimento dos músculos estabilizadores da escápula na QV de indivíduos com sequelas de AVE.

Há uma real necessidade de compreensão dos efeitos do exercício físico em relação à QV. Entretanto, segundo Studenski *et al*. (2005) o efeito do exercício terapêutico na função e na QV ainda permanece obscuro quando comparado a seu efeito em relação às deficiências e desempenho físico dos pacientes.

Os resultados desse estudo demonstraram efeitos positivos na QV de indivíduos com AVE submetidos a um programa de treinamento resistido. Pôde-se observar um aumento progressivo da

percepção dos participantes em relação ao domínio capacidade funcional, sugerindo que o mesmo apresenta uma relação diretamente proporcional com a evolução da tarefa proposta. O domínio aspecto físico apresentou visual correlação com o domínio capacidade funcional, reforçando as bases teóricas que sugerem que modificações em estruturas e funções corporais comprometidas podem ser importantes para modificação da capacidade funcional de um indivíduo (CARR; SHEPHERD, 2008). Dessa forma, a terapia proposta apresentou-se eficaz para o aprimoramento das capacidades física e funcional dos participantes deste estudo. Esses resultados condizem com os dados publicados por Smidt *et al.* (2005) em uma revisão sistemática na qual demonstrou-se que exercícios físicos intensos apresentam melhores efeitos quando comparados a terapias com exercícios em menor intensidade direcionados a pacientes com AVE.

Esses domínios apresentaram correlação visual com outros aspectos do SF-36 – aspecto emocional, dor e saúde mental – o que era esperado em função dos benefícios neurofisiológicos da atividade física, interação social no ambiente de treinamento e redução da imobilidade e desuso do membro parético. Costa e Duarte (2002) relataram que esses benefícios estão relacionados à autoconfiança, autonomia e independência adquirida pelos participantes após a prática de atividades físicas. Os autores afirmam que a atividade física sistemática exerce, ainda, uma ação positiva no aspecto psicológico desses indivíduos melhorando sua autopercepção e autoestima, o que pode justificar a melhora observada nesses domínios.

Três domínios (estado geral de saúde, vitalidade e aspecto social) não alcançaram o VMCS, embora tenham melhorado em relação aos escores iniciais. Esses dados podem ter sofrido menor

alteração em decorrência de serem possivelmente mais afetados por outros condicionantes, relatados pelos participantes durante o treinamento, não relacionados unicamente ao reforço muscular. Essa afirmativa é corroborada por Le Brausser *et al.* (2006) ao definirem que em patologias crônicas e complexas como o AVE a QV não está relacionada exclusivamente a incapacidades físicas, mas também a processos comportamentais, emocionais e psicológicos. Fatores como dificuldade financeira, complicações familiares e isolamento social, usualmente alvos de queixas pelos participantes desta pesquisa, podem ter sido determinantes para a pequena melhora desses domínios quando comparados à capacidade funcional e aspecto físico. Afora esses fatores, a sobrecarga física decorrente do longo período de treinamento nesses indivíduos, inicialmente sedentários, pode ter afetado a percepção no domínio vitalidade já que os mesmos relatavam constante cansaço e ansiedade nas últimas semanas de intervenção.

Não foram encontrados estudos relacionando programas de fortalecimento muscular de membros superiores em indivíduos hemiparéticos e QV, nem tampouco uma análise por domínios sobre as modificações encontradas na QV decorrentes de programas de exercício físico supervisionado. Entretanto, os achados desse estudo condizem com a pouca literatura existente sobre o tema.

Studenski *et al.* (2005) após realizar um estudo aleatorizado e controlado comparando 50 indivíduos com AVE, submetidos a 36 sessões supervisionadas de exercício (fortalecimento muscular, treino de equilíbrio e resistência, e encorajamento da utilização de membros superiores), com 50 participantes que receberam reabilitação usual, observaram uma melhora significativa do grupo de tratamento em domínios como função

social, emocional e física em diferentes escalas de QV. Esses resultados, entretanto, não se mantiveram em uma reavaliação após seis meses do término do treinamento. Os dados sugerem, portanto, que apesar de os participantes deste estudo terem relatado leve estresse físico que pode ter culminado em ganhos menores no domínio vitalidade, o treinamento deve ser mantido, supervisionado por um profissional qualificado e adequado às características de cada indivíduo.

Melhora significativa nos aspectos força muscular, AVD, função manual e participação social foi também encontrada por Segura *et al.* (2006) em um estudo quase-experimental, que avaliou o impacto de intervenção fisioterapêutica na QV de indivíduos com sequelas crônicas de AVE, sugerindo que protocolos adequados de exercícios podem beneficiar aspectos da QV desses indivíduos.

Apesar de haver uma escassez literária sobre programas específicos de fortalecimento muscular de membros superiores e seus efeitos na QV de indivíduos com AVE, observou-se uma tendência positiva na reabilitação desses indivíduos. Entretanto, há uma grande variedade nos métodos utilizados para a avaliação de QV, que associada ao caráter heterogêneo das populações, dificulta a realização de comparações adequadas entre os estudos (TENGS *et al.*, 2001). É válido ressaltar que a QV não representa um parâmetro estático e pode apresentar ampla variação entre indivíduos e até em relação ao mesmo indivíduo em um diferente período de tempo (TEIXEIRA-SALMELA *et al.*, 2003).

CONCLUSÃO

Esse estudo apresentou evidências clinicamente significantes de que um protocolo de 12

semanas de fortalecimento dos músculos estabilizadores da escápula pode melhorar a qualidade de vida de indivíduos com sequelas decorrentes de AVE. A amostra analisada foi pequena, comprometendo, dessa forma, a generalização dos resultados. Sugerimos, portanto, a realização de novos estudos avaliando a relação entre estruturas e funções corporais, e a qualidade de vida de indivíduos com AVE.

REFERÊNCIAS

BERTOLLUCCI, P; BRUCKI, S; CAMPACI, S, JULIANO, Y. *Arq. Neuropsiquiatria*. 1994; 52:1-7.

BETHOUX, B; CALMELS, P; GAUTHERON, V. Changes in the quality of life of hemiplegic stroke patients with time: a preliminary report. *Am J Phys Med Rehabil*. 1999; 78(1): 19-23.

CANNING, C; ADA, L; O'DWYER, N. Abnormal muscle activation characteristics associated with loss of dexterity after stroke. *J Neurol Sci*. 2000; 76(1): 45-46.

CARR, J; SHEPHERD, R. **Reabilitação Neurológica: Otimizando o desempenho motor**. 1. ed. São Paulo: Manole, 2008. 361 p.

CICONELLI, R; FERRAZ, M; SANTOS, W; MEINÃO, I, QUARESMA, M. *Rev Bras Reumatol*. 1999; 39(3): 143-150.

CLARKE, P; MARSHALL, V; BLACK, S; COLANTONIO, A. Well-being after stroke in Ca-

- nadian seniors: findings from the Canadian study of health and aging. **Stroke**, 2002; 33: 1016-1021.
- COSTA, A; DUARTE, E. Atividade física e a relação com a qualidade de vida, de pessoas com seqüelas de acidente vascular cerebral isquêmico (AVCI). **Rev. Bras. Ciên. e Mov.** 2002; 10(1): 47-54.
- DUNCAN, P. et al. Randomized clinical trial of therapeutic exercise in subacute stroke. **Stroke**. 2003; 34: 2173-2180.
- HARRIS, J; Eng J. Paretic upper-limb strength best explains arm activity in people with stroke. **Phys Ther**, 2007; 87(1): 88-97.
- KAISER E. Aspectos epidemiológicos nas doenças coronariana e cerebrovascular. **SOCERJ**, 2004; 17(1): 11-18.
- KING, RB. Quality of life after stroke. **Stroke**, 1996; 27: 1467-1472
- LE BRAUSSER, N; SAYERS, S; OUELLETTE, M; FIELDING, R. Muscle impairments and behavioral factors mediate functional limitations and disability following stroke. **Phys Ther**, 2006; 86(10):1342-1350.
- LESSA, I. Epidemiologia das doenças cerebrovasculares no Brasil. **Rev Soc Cardiol Estado de São Paulo**, 1999; 9(4): 509-517.
- NADEAU, S; ARSENAULT, AB; GRAVEL, D; BOURBONNAIS, D. Analysis of the clinical factors determining natural and maximal gait speeds in adults with a stroke. **Am J Phys Med Rehabil**. 1999; 78(2):123-130.
- NAKAYAMA, H; JORGENSEN, H; RAAS-CHOU, H; OLSEN, T. Compensation in recovery of upper extremity function after stroke: the Copenhagen Stroke Study, **Arch Phys Med Rehabil**, 1994; 75:852-857.
- OUELLETTE, M; LE BRASSEUR, N; BEAN, J; PHILLIPS, E; STEIN, J; FRONTERA, W. et al. High-Intensity resistance training improves muscle strength, self-reported function, and disability in long-term stroke survivors. **Stroke**. 2004; 35:1404-1409.
- PANG, M; HARRIS, E; ENG, J. A community-based upper-extremity group exercise program improves motor function and performance of functional activities in chronic stroke: A randomized controlled trial. **Arch Phys Med Rehabil**, 2006; 87: 1-9.
- Royal College of Physicians, London. Intercollegiate Stroke Working Party. **National clinical guidelines for stroke**. 2. ed. 2004: 1-134.
- SEGURA, A; FONTES, S; FUKUJIMA, M; MATAS, S. The impact evaluation of physical therapy on the quality of life of cerebrovascular stroke patients. **Int J Rehabil Res**. 2006; 29(3):243-6.
- SMIDT, N; VET, H; BOUTER, L; DIKKER, J. Effectiveness of exercise therapy: a best-evidence summary of systematic reviews. **Aust J Physiother**, 2005; 51: 71-85.
- STUDENSKI, S; DUNCAN, P; PERERA, S; REKER, D; LAI, S; RICHARDS, L. Daily functioning and quality of life in a randomized controlled trial of therapeutic exercise for subacute stroke survivors. **Stroke**, 2005; 36: 1764-1770.

NOTAS

TEIXEIRA-SALMELA, L; SILVA, P; LIMA, R; AUGUSTO, A; SOUZA, A; GOULART, F. Musculação e condicionamento aeróbio na performance funcional de hemiplégicos crônicos. *Acta Fisiátrica*. 2003; 10(2): 54-60.

TENGs, T; YU, M; LUISTRO, E. Health-related quality of life after stroke: A comprehensive review. *Stroke*. 2001; 32: 964-972.

UEMURA, K; PISA, K. Trends in cardiovascular disease mortality in industrialized countries since 1950. *World Health Stat Q*, 1988; 41(3-4): 155-178.

WADE, D.T. Measuring arm impairment and disability after stroke. *Int Disabil Stud*. 1989; 11(2): 89-92.

WHOQOL Group: Study protocol for the world health organization project to develop a quality of life assessment instrument (WHOQOL). *Quality of life research*, 1993; 2: 153-159.

WINSTEIN, C; ROSE, D; TAN, S; LEWTHWAITE, R; CHUI, H; AZEN, S. A randomized controlled comparison of upper-extremity rehabilitation strategies in acute stroke: a pilot study of immediate and long-term outcomes. *Arch Phys Med Rehabil*, 2004; 85:620-628.

VAN DER LEE, J; WAGENAAR, R; LANKHORST, G; VOGELAAR, T; DEVILLÉ, W; BOUTER, L. Forced use of the upper extremity in chronic stroke patients: results from a single-blind randomized clinical trial. *Stroke*. 1999; 30: 2369-2375.

1 O manuscrito insere-se dentro da pesquisa "O papel da Cinesioterapia no reforço muscular dos estabilizadores da escápula em indivíduos pós acidente vascular encefálico: Uma análise funcional e da qualidade de vida.

2 Discentes do curso de Fisioterapia, bolsistas de Iniciação Científica do Centro Universitário Newton Paiva.

3 Discentes colaboradores.

4 Professores orientadores da pesquisa, docentes do Centro Universitário Newton Paiva.

PREVALÊNCIA DE FLUOROSE DENTÁRIA EM ESCOLARES DO SESI - MG¹

Ana Paula Alves Silva²
Poliana de Matos Parreiras²
Keli Bahia Felicíssimo Zocratto³

Resumo: A fluorose é uma doença crônica causada pela ingestão acidental ou exposição excessiva ao flúor durante a formação do esmalte dental. Com o objetivo de avaliar a prevalência de fluorose dentária nos escolares do Serviço Social da Indústria de Minas Gerais (SESI-MG), uma amostra constituída de 152 crianças foi recrutada, em três escolas do município de Belo Horizonte e Contagem, no ano de 2007. Como instrumento de coleta de dados foi utilizado um questionário semi-estruturado, aplicado aos escolares e seus responsáveis. Para avaliação da presença de fluorose, foi utilizado o índice de Dean. Observou-se uma elevada prevalência de fluorose na população avaliada (63,2%), sendo que apenas as condições muito leves (58,6%) e leves (4,6%) estiveram presentes no grupo. Indivíduos do sexo masculino apresentaram mais chance de ter fluorose dentária ($p=0,06$).

Palavras-chave: Fluorose dentária. Prevalência. Flúor.

Abstract: Fluorosis is a chronic disease caused by accidental intake or excessive exposure to fluoride while tooth enamel is being formed. In order to assess the prevalence of dental fluorosis in students at the Industry Social Service of (SESI-MG), a sample consisting of 152 children was recruited at three municipal schools from the cities of Belo Horizonte and Contagem in 2007. The instrument used to collect the data was a semi-structured questionnaire with questions covering socio-demographical and economic variables, oral hygiene habits and exposure to fluorides. The students and their parents or guardians responded to the questionnaire, and the Dean index was used to evaluate the presence of fluorosis. A high level of prevalence of fluorosis was observed in the population studied (63.2%) however, only the very mild (58.6%) and mild (4.6%) forms were present in the group. Males are more likely to develop dental fluorosis ($p=0,06$).

Keywords: Dental Fluorosis. Prevalence. Fluoride.

INTRODUÇÃO

A fluorose é um distúrbio no desenvolvimento dentário causado pela presença excessiva ou crônica de fluoreto durante seu período formativo, resultando em alterações nos ameloblastos, modificações na homeostase do cálcio e na formação dos cristais de apatita (PIRES *et al.*, 2001). Evidências indicam que os ameloblastos são mais afetados durante a maturação pré-eruptiva (TOASSI *et al.*, 2005; FRAZÃO *et al.*, 2004; BENETTI *et al.*, 2004; HONG *et al.*, 2006). Após ser ingerido, 93% do fluoreto é absorvido pela corrente sanguínea e a maioria é excretada pelos rins; o restante é depositado permanentemente nos ossos e dentes (ANANIAN *et al.*, 2006).

A ocorrência de fluorose tem sido atribuída à mudança no padrão de utilização do flúor. A presença desse elemento, cada vez mais constante em diversas fontes como água, sal, sucos, refrigerantes, leite, alimentos sólidos, associada ao uso inapropriado de suplementos de flúor na dieta e da ingestão de dentifrícios fluoretados, tem sido determinante para o aumento da prevalência de fluorose (MARTINS *et al.*, 2003).

A dosagem de flúor ingerida é capaz de inferir o grau de fluorose que acomete o indivíduo. No entanto, outros fatores como o baixo peso corporal, o estado nutricional, temperatura, altitude, absorção do flúor pelo corpo, alterações na atividade renal e na homeostase do cálcio, interferem neste processo. Outro fator relevante é a fase de maturação óssea, que tem períodos de crescimento esquelético e remodelamento ósseo, constituindo, assim, maior absorção de fluoretos (CANGUSSU *et al.*, 2002).

Ao se avaliar a ingestão de fluoretos, deve-se considerar a existência do “efeito halo”, em que ocorre a disseminação de produtos elaborados em

regiões com água fluoretada para outra parcela da população inserida em áreas que não apresentam fluoretação da água. Essa situação significa que a toxicidade crônica provocada pelos fluoretos seja resultado de uma somatória de fatores, o que requer dos familiares e profissionais de saúde atenção especial (GALATO *et al.*, 2002; BENNETI *et al.*, 2004; BASTOS *et al.*, 2004).

O desenvolvimento da fluorose está relacionado ao período de exposição crônica aos fluoretos. Os primeiros três anos de vida é o período mais crítico para o desenvolvimento de fluorose dentária, por ser essa a fase de formação (secreção) e maturação do esmalte dentário. Nas etapas finais da fase de secreção ou na fase inicial de maturação do esmalte, existe uma maior suscetibilidade à fluorose, uma vez que altas concentrações de flúor são encontradas durante as fases de transição (ELY *et al.*, 2000).

De acordo com a cronologia da odontogênese existem períodos críticos de suscetibilidade para a fluorose dentária. Os pré-molares (BARROS *et al.*, 2005) e segundos molares permanentes são os dentes mais gravemente afetados. O contrário acontece com os incisivos e primeiros molares permanentes (FEJERSKOV, 1994; SILVA *et al.*, 2001; FORTE *et al.*, 2001). No entanto, em um estudo comparativo da prevalência de fluorose dentária realizado em cidades com água fluoretada natural e artificialmente, observou-se que esses dentes foram os mais afetados nas regiões de água naturalmente fluoretada. Já nas cidades com flúor agregado, os primeiros pré-molares e segundos molares foram os elementos mais atacados pelas alterações de fluorose dentária. Incisivos inferiores e caninos foram os dentes menos afetados (ELY *et al.*, 2000).

Para os incisivos centrais superiores, a idade crítica da ingestão do flúor é entre 15 e 30 meses

de idade (ISMAIL *et al.*, 1996; BUZALAF, *et al.*, 2002), embora o risco de fluorose para incisivos permanentes perdure até os cinco anos e meio de idade (BENNETI *et al.*, 2004; HONG *et al.* 2006). Assim, durante esta faixa etária, é importante supervisionar o uso de fluoretos por crianças, com intuito de controlar a ocorrência de fluorose dentária (MARTINS *et al.*, 2002).

O acometimento da dentição decídua por fluorose é menor quando comparado à dentição permanente. Esse fato pode ser explicado uma vez que o período de formação do dente decíduo é mais curto que o do dente permanente e que a placenta apresenta-se como uma barreira para a transferência de altas doses de fluoretos para o bebê (BARROS *et al.*, 2005). Acrescido a isso, o diagnóstico de fluorose na dentição decídua é dificultado devido ao dente decíduo ser mais branco, o que torna mais difícil a diferenciação das áreas afetadas e não afetadas (CYPRIANO *et al.*, 2003).

No Brasil, é recente a discussão sobre a relevância de estudos continuados sobre a fluorose bem como são poucos os dados empíricos que analisam essa tendência (JUNIOR *et al.*, 2006). Diferentes estudos encontraram taxas de prevalência de fluorose dentária bastante distintas, variando de 11,4% (BARROS *et al.*, 2005) a 97,6% (GALATO *et al.* 2002). Investigações realizadas na região metropolitana de Belo Horizonte encontraram valores que variaram de 12,7% a 34,4% (SILVA *et al.*, 1995; MARTINS *et al.*, 2003; CANGUSSU *et al.*, 2004).

Considerando que estudos realizados em Belo Horizonte encontraram uma prevalência de fluorose acima de 25,5% (CANGUSSU *et al.*, 2004; MARTINS *et al.*, 2003) e que essas lesões estão associadas à ingestão de fluoretos e podem apresentar um significativo impacto social, este estudo tem como objetivo avaliar a prevalência da

fluorose dentária em escolares, assim como determinar os fatores associados à lesão.

MATERIAL E MÉTODOS

Desenho do estudo

O estudo, de caráter descritivo e desenho transversal, foi realizado com 152 escolares do Serviço Social da Indústria de Minas Gerais (SESI – MG), nos municípios de Belo Horizonte e Contagem /MG, no ano de 2007. Como instrumentos de coleta de dados, foram utilizados questionários semiestruturados, com perguntas previamente validadas (MENEZES *et al.*, 2002), aplicados aos escolares e seus responsáveis.

Aos responsáveis foi encaminhado um questionário abordando variáveis sociodemográficas (idade, escolaridade), econômica (renda familiar), de conhecimento em saúde bucal (hábitos, práticas, exposição aos fluoretos pela criança) e de percepção em relação às possíveis lesões fluoróticas presentes nos escolares. Acompanhando o questionário estava um termo de consentimento livre esclarecido, informando o objetivo da pesquisa e solicitando a autorização para a participação dos escolares na mesma. Após o consentimento do responsável foi aplicado aos escolares um questionário adaptado e previamente testado, abordando questões a respeito do conhecimento sobre fluorose dentária e da auto percepção dessas lesões. Posteriormente ao preenchimento dos questionários foi realizada uma escovação supervisionada com os escolares para, a seguir, ser iniciado o levantamento epidemiológico das lesões fluoróticas. O exame foi realizado por dois examinadores previamente

treinados ($Kappa= 0,75$ e $0,83$ para a calibração inter e intraexaminadores, respectivamente), em uma sala reservada para tal procedimento, sob luz natural, com auxílio de abaixadores de língua e gaze estéril. As crianças foram avaliadas segundo os critérios do índice de DEAN & ARNOLD (1943). Para a definição do grau de fluorose foram considerados os dois dentes mais severamente acometidos em toda dentição permanente. Esse índice foi escolhido devido a sua facilidade de aplicação, acrescido do fato de sua ampla utilização em diversos estudos (TOASSI *et al.*, 2005; BARROS *et al.*, 2005; CANGUSSU *et al.*, 2004; MARTINS *et al.*, 2003), o que pode facilitar a comparação de resultados.

Amostra do estudo

A amostra do presente estudo foi selecionada em três escolas da rede SESI-MG. A escolha da escola foi feita por conveniência, a partir da aquiescência da administração. Participaram deste estudo apenas os escolares que apresentavam o termo de consentimento livre e esclarecido, assinado pelo responsável. Inicialmente, 201 escolares foram examinados e responderam ao questionário. No entanto, devido ao uso de aparelho fixo nos dentes, o que acarretou a não inspeção para a avaliação do índice de fluorose, 49 alunos foram excluídos na análise dos dados. Dessa forma, a amostra final para este estudo foi composta por 152 indivíduos. O poder do teste para esta amostra foi calculado segundo o teste de hipótese para proporções (HOSMER & LEMESHOW, 2000) a um nível de significância de 5%.

Tendo em vista a grande variação existente das taxas de prevalência de fluorose na popu-

lação brasileira, optou-se por utilizar os valores de estudos recentes, realizados no município de Belo Horizonte como referência para este cálculo. Considerando a prevalência de fluorose de 34,4% (CANGUSSU *et al.*, 2004) como proporção observada e a prevalência de 25,5% (CANGUSSU *et al.*, 2004), como proporção sugerida, observou-se que, para uma amostra de 152 indivíduos, tem-se um poder do teste de 80,0%.

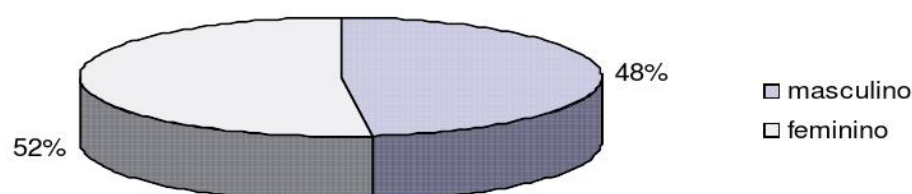
Análise estatística

Na análise descritiva das variáveis quantitativas selecionadas foram utilizadas as medidas de tendência central: média aritmética, mediana e desvio-padrão. Na etapa comparativa, considerou-se como variável resposta a presença (grau 2, 3, 4 ou 5) e ausência (grau 0) de fluorose dentária. Indivíduos avaliados com o grau questionável foram excluídos uma vez que não se encaixavam entre os que não apresentavam fluorose nem entre os que apresentavam (BARROS *et al.*, 2005). Na análise univariada, utilizou-se o teste do qui-quadrado e odds ratio (OR) como medida de associação a um nível de significância de 5% ($\alpha=0,05$). Utilizou-se na análise dos dados o software Epi-info 6.04^o (Center of Disease Control – CDC- EUA, 2001⁴). O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Centro Universitário Newton Paiva.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A maioria dos participantes era do sexo feminino (52,0%) (gráfico 1) e a faixa etária variou de 10 a 14 anos, com média de $12,1 \pm 1,25$ anos e mediana de 12 anos.

Gráfico 1: Distribuição dos escolares segundo sexo, 2007.



Esses resultados se aproximam dos dados encontrados na literatura, os quais mostraram uma média de idade para os escolares de 6 a 12 anos, sendo que a maioria deles (60,4%) apresentava idade entre 10 e 12 anos (MARTINS *et al.*, 2003). Na presente investigação, observou-se que homens apresentam mais chance de te-

rem fluorose (OR=2,47; IC 95%[0,91-6,65]), sendo a associação com significância limítrofe ($p=0,06$), ao contrário dos resultados de outros estudos (BARROS *et al.*, 2002; SALIBA *et al.*, 2006). A distribuição das variáveis sociodemográficas e econômicas está representada na tabela 1.

TABELA 1: Análise univariada das características sociodemográficas e econômicas segundo presença de lesão fluorótica, 2007.

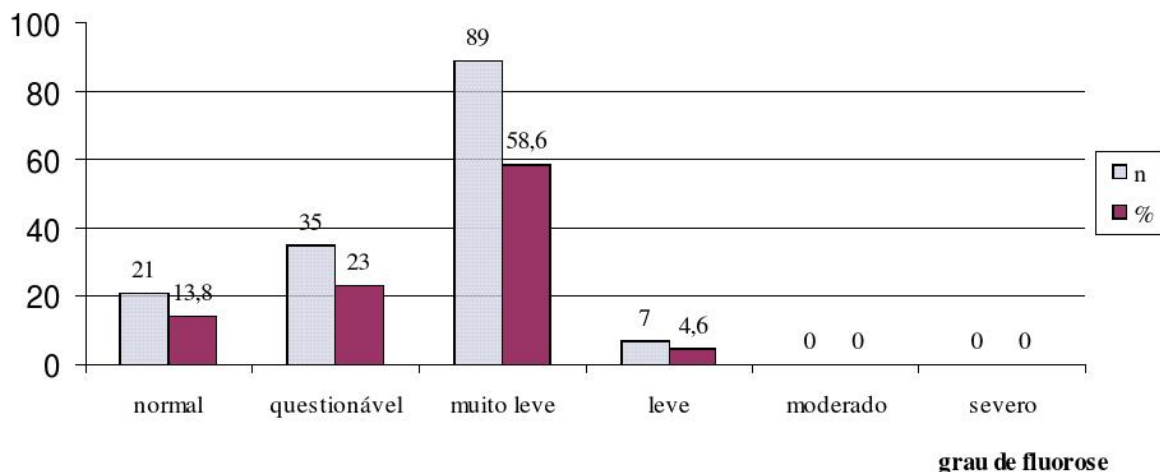
variáveis	total (n= 117)	n(%) n= 96	OR	IC 95%	p
Idade do escolar (anos)					
<12	34 (29,1)	30 (31,2)	1,0		
≥12	83 (70,9)	66 (68,8)	0,52	0,16-1,57	0,27
Sexo					
Feminino	57 (48,7)	43 (44,8)	1,0		
Masculino	60 (51,3)	53 (55,2)	2,47	0,91-6,65	0,06
Renda mensal da família					
≤ 5 salários mínimos	69 (60,5)	55 (59,1)	1,0		
> 5 salários mínimos	45 (39,5)	38 (40,9)	1,58	0,63-0,35	0,52
Escolaridade do responsável					
≤ fundamental completo	47 (40,2)	40 (42,1)	1,0		
> fundamental completo	70 (59,8)	55 (57,9)	0,69	0,25-1,86	0,46

Em relação às variáveis socioeconômicas, observou-se que a maioria (56,6%) dos participantes apresentava uma renda familiar entre 2 e 5 salários mínimos. Quanto ao nível de escolaridade do responsável, 38% apresentavam ensino médio completo, sendo que apenas 7,4% relataram nível superior. Não se verificou associação dessas variáveis com a presença de fluorose, observando que um maior nível socioeconômico não foi capaz de ser associado a um maior incremento de fluorose, em concordância com o citado por Meneguim *et al.* (2007).

A prevalência de fluorose foi de 63,2%, sendo que apenas as condições muito leve (58,6%) e leve (4,6%) estiveram presentes no grupo (gráfico 2). Esse valor foi superior ao esperado, uma vez que a prevalência média em comunidades onde o teor de flúor na água é próximo ao ideal gira em torno de 20% (PENDRYS *et al.*, 1990). No entanto, estudos mostram uma ampla variação desses valores, variando de 14,6% (CAMPOS *et al.*, 1998) a 72,0% (MENEZES *et al.*, 2002).

Os dentes mais acometidos da população estudada foram os 1º pré-molares superiores (37,5%)

Gráfico 2: Distribuição dos escolares segundo critérios do índice de Dean, 2007.



e 2º pré-molares superiores (16,7%), semelhante ao encontrado por (FORTE *et al.*, 2001; BARROS *et al.*, 2005), seguidos pelos 2º pré-molares inferiores (9,4%) e 1º pré-molares inferiores (6,2%).

Alguns fatores podem ter contribuído para a maior prevalência de fluorose que a esperada. Em primeiro lugar, deve-se considerar que, previamente à avaliação, os escolares foram instruídos a escovar os dentes com escova e creme dental e

que os mesmos foram secos com gaze estéril para a realização do exame. Essa profilaxia prévia pode ter facilitado a visualização de lesões em grau muito leve, o que, em outra situação, poderia não ter ocorrido. Em segundo lugar, deve-se considerar que todos os dentes presentes na cavidade bucal foram examinados. Por isso, um número maior de casos de fluorose pode ter sido detectado, pois há um aumento progressivo na intensidade dessa al-

teração no sentido dos dentes anteriores para os posteriores (OLIVEIRA *et al.*, 2001).

Outro ponto que merece ser ressaltado diz respeito à exposição de fluoretos a que a população estudada esteve exposta ao longo de sua vida. No momento em que os dentifrícios fluoretados passaram a ser amplamente distribuídos no Brasil, as crianças do presente estudo ainda não tinham nascido. Dessa forma, o aumento dessa prevalência pode ser decorrente da disseminação dos dentifrícios fluoretados, uma vez que a água de abastecimento público da região possui regularmente concentração ótima de flúor (MORAES *et al.*, 2007).

Nesta investigação, a maioria das crianças iniciou o uso de creme dental durante a escovação com 12 meses de idade (53,3%), sendo que 23,7% iniciaram aos 6 meses. Essa condição sugere uma exposição precoce a produtos fluoretados que poderia aumentar o risco de fluorose. Nesse sentido, verificou-se uma associação altamente significativa ($p=0,007$) entre idade de início do uso do creme dental durante a escovação com a presença de lesões fluoróticas (OR=3,68; IC 95%[1,37-9,94]), em acordo com diversos estudos que relatam que a presença de fluorose em crianças pode ser atribuída à escovação com dentifrício fluoretado em idade inferior aos 3 anos (MARTINS *et al.*, 2003; MASCARENHAS *et al.*, 1998).

A maior parte dos escolares (88,2%) tiveram, até aos 6 anos de idade, acompanhamento durante a escovação, segundo relato dos responsáveis. Esse valor foi superior ao encontrado por MARTINS *et al.* (2003), possivelmente pela presença de respostas socialmente desejáveis ou viés de memória. Neste estudo não se observou associação significativa entre o evento estudado e o acompanhamento durante a escovação ($p=0,55$).

Em relação à presença de ingestão de creme

dental até aos 6 anos de idade, observou-se que 72,4% dos escolares engoliam pasta de dente durante a escovação e que a maioria (77,0%) relatou bochechar sempre após a escovação. Neste estudo não se verificou uma associação significativa entre o ato de engolir creme dental durante a escovação e a presença de fluorose dentária ($p>0,05$). Este fato pode ser explicado pela presença de resposta socialmente desejável ou pelo viés de prevalência.

A maioria dos responsáveis (64,5%) relatou que as crianças, até os 6 anos de idade, utilizavam uma quantidade de dentifrício correspondente a um grão de feijão, durante a escovação. Este fato está de acordo com o recomendado por diversos autores (MARTINS *et al.*, 2003; MORAES *et al.*, 2007), uma vez que crianças menores de 5 anos ingerem muito dentifrício durante a escovação (MARTINS *et al.*, 2003). No presente estudo não se observou associação significativa entre quantidade de creme dental utilizado durante a escovação e fluorose dentária ($p=0,90$).

CONCLUSÃO

A taxa de prevalência de fluorose observada na população estudada foi superior à esperada; no entanto, a interrupção de programas de fluoretação da água não deve ocorrer, em função do seu impacto em reduzir os níveis de cárie na população (MOYSÉS *et al.*, 2002). No entanto, ações estratégicas de educação em saúde devem ser desenvolvidas junto à população no intuito de conscientizar o uso racional de produtos fluoretados.

Apesar da ocorrência de fluorose dentária ter aumentado no decorrer dos anos, não se pode considerá-la um problema de saúde pública, mas deve-se direcionar atenção especial a essa alteração do esmalte (MOYSÉS *et al.*, 2002). Dessa forma,

futuras investigações devem ser realizadas para avaliar o impacto que essas lesões apresentam em seus portadores.

REFERÊNCIAS

- ANANIAN, ADDS; SOLOMOWITZ, BHD MD; DOWRICH, ADDS. Fluoride: a controversy revisited. *NYSDJ*, 2006, apr/may.
- BARROS, FC; ARMONIA, PL; TORMATANO, N; BARROS, CCA; MELO, JAJ. Risco de fluorose dentária para crianças de 1 a 6 anos de idade que utilizam água de abastecimento público com 0,7 ppm, *F. J. Bras. Clín. Odontol. Int.*, 2002, 6(35): 375-379.
- BARROS, SFV; MATOS, DL. Prevalência de fluorose dentária em escolares de 12 anos de idade, Ouro Preto/MG, 2003. *Revista Brasileira Epidemiologia*, 2005, 8(4): 425-31.
- BASTOS, JRM; ALMEIDA, BS. Concentração de flúor nos alimentos sólidos e líquidos e sua relação com a fluorose. *Revista Paulista de Odontologia*, 2004, 26(6): 26-30.
- BENNETI, AR; MENEZES, MM; ARAÚJO, FBC; RODRIGUES, JR; GONÇALVES, SEP; NICOLO, RD. Prevalência de fluorose dentária em escolares de São José dos Campos – SP. *Revista Ibero-am Odontopediatr Odontol Bebê*, 2004, 7 (36): 169-76.
- BUZALAF, MAR; BASTOS, JR; LAURIS, JRP; ALMEIDA, BS; AQUILANTE, AG. Association between the early use of the toothpaste and other variables with dental fluorosis: A retrospective study. *Revista Fac. Odontol. Bauru*, 2002, 10(3): 196-200.
- CAMPOS, DL; FARIAS, DG; TOLEDO, AO; BEZERRA, AC. Prevalência de fluorose dentária em escolares de Brasília, Distrito Federal. *Revista Odontol. Univ., São Paulo* 1998, 12(3): 225-230.
- CANGUSSU, MCT; NARVAI, PC; FERNANDEZ, RC; DJEHIZIAN, V. A fluorose dentária no Brasil: Uma Revisão Crítica. *Caderno de Saúde Pública*. 2002, 18(1): 1-15.
- CYPRIANO, S; SOUSA, MLR; RIHS, LB; WADA, RS. Saúde bucal dos pré-escolares, Piracicaba, Brasil, 1999. *Revista Saúde Pública*, 2003, 37(2): 247-253.
- ELY, HC; PRETTO, SM; Fluorose e cárie dentária: Estudo epidemiológico em cidades do Rio Grande do Sul com diferentes níveis de flúor nas águas de abastecimento. *Revista Odonto Ciência*, 2000/3; 15(31): 143-173.
- FEJERSKOV, O; FIROZE, M; VIBEKE, B. *Fluorose dentária – um manual para profissionais da saúde*. São Paulo, 1992, 122 p.
- FORTE, FDS; FREITAS, CHSM; SAMPAIO, FC; JARDIM, MCAM. Fluorose dentária em crianças de princesa Isabel, Paraíba. *Pesqui. Odontol. Bras*, 2001, 15(2): 87-90.
- FRAZÃO, P; PEVERARI, AC; FORNI, TIB; MOTA, AG; COSTA, LR. Fluorose dentária: Comparação de dois estudos de prevalência. *Caderno Saúde Pública*, 2004, 20(4): 1050-1058.

- GALATO, G; MACHADO, MF; FEUSER, L. A percepção dos portadores da fluorose dentária, no município de Cocal do Sul, 12 anos após o diagnóstico. **Arquivos em Odontologia**, 2002, 38(4): 253-335.
- HONG, L; STEVEN, ML; BROFITT, B; WARREN, JJ; KANELIS, MJ, WEFEL, JS, DAWSON, DV. Timing of fluoride intake in relation to development of fluorosis on maxillary central incisors. **Community Dent Oral Epidemiol**, 2006, 34:299-309
- HOSMER, DW; LEMESHOW, S. Applied logistic regression. 2. ed. New York: **Wiley-Interscience**, 2000.
- ISMAIL, AI; BRODEUR, JM; KASVANAGA, M; BOISCLAIR, G; TESSIER, C; PICOTTE, L. Prevalence of dental fluorosis ins students, 11-17 years of age, in fluoridated and non-fluoridated cities in Quebec. **Caries Res.**, 1990, 14(4): 290-297.
- JUNIOR, SRO; CANGUSSU, MCT; LOPES, LS; SOARES, AP; RIBEIRO, AA; FONSECA, LA. Fluorose dentária em escolares de 12 a 15 anos de idade. Salvador, Bahia, Brasil, nos anos 2001 e 2004. **Caderno Saúde Pública**, 2006, 22(6): 1201-1206
- MARTINS, CC; PINHEIRO, NR; PAIVA, SM. Perfil de crianças portadoras de fluorose dentária quanto às diversas formas de acesso ao flúor. **J. Brás Odontopediatr Odontol Bebê**, Curitiba 2002, 5 (27): 396-402.
- MARTINS, CC; PINHEIRO, NR; PAIVA, SM. Ocorrência de fluorose dentaria em Belo Horizonte avaliação de cinco anos. **RPG Revista Pós - Graduação**, 2003, 10(2): 156-62.
- MARTINS, CC; PINHEIRO, NR; PAIVA, SM. Percepção de fluorose dentaria sob ótica dos pais de crianças portadoras: Até que ponto o comprometimento estético dos dentes é aceitável? **J. Brás Odontopediatr Odontol Bebê**, 2003, 6(33): 413-8.
- MASCARENHAS, AK; BURT, BA. Fluorosis risk from early exposure to fluoride toothpaste. **Community dent oral epidemiol**, 1998; 26(4): 241-248.
- MENEGUIN, MC; KOSLOWSKI, FC; PEREIRA, AC; AMBROSANO, GMB; MENEZHIN, ZMAP. Classificação socioeconômicas e sua discussão em relação a prevalência de cárie e fluorose dentária. **Cienc. saúde coletiva**, 2007, 12(2): 523-529.
- MENEZES, LMB; SOUSA, MLR; RODRIGUES, LKA; CURY, JA. Autopercepção da fluorose pela exposição a flúor pela água e dentifrício. **Revista Saúde Pública**, 2002, 36(6): 752-754.
- MORAES, SM; PESSAN, JP; RAMIRES, I; BUZALAF, MAR. Fluoride intake from and regular low fluoride dentifrices by 2-3- year- old children: Influence of the dentifrice flavor. **Pediatric Dentistry**, 2007. (no prelo)
- MOYSÉS, SJ; MOYSÉS, ST; ALLEGRETI, AC; ARGENTA, M; WERNECK, R. Fluorose dental: Ficção Epidemiológica? **Revista Panam. Salud. Publica**, 2002, 12(5): 338-346.
- OLIVEIRA, BH; MILBOURNE, P. Fluorose dentária em incisivos superiores permanentes em

crianças de escola pública do Rio de Janeiro. RJ. *Revista Saúde Pública*, 2001, 35(3): 276-282.

PENDRYS, DG; STAMM, JW. Relationship of total fluoride intake to beneficial effects and enamel fluorosis. *J. Dent. Res.* 1990, 69: 529-538.

PIRES, MBO. Fluorose dentária endêmica: Revisão da Literatura. *Unimontes Científica*. Montes Claros. 2001, 2(2): 71-81.

NOTAS

1 O manuscrito insere-se dentro da pesquisa “Flurose dentária: Prevalência e impacto social da lesão.”

2 Discentes do curso de Odontologia, bolsistas de Iniciação Científica do Centro Universitário Newton Paiva

3 Professora orientadora da pesquisa, docente do Centro Universitário Newton Paiva.

4 Disponível em: <http://www.cdc.gov>.

ESTUDO DA QUALIDADE DO AR NA PRODUÇÃO DE FRANGOS DE CORTE EM GRANJAS COMERCIAIS NA REGIÃO CENTRAL DE MINAS GERAIS

Amanda Rezende do Amaral¹

Renata Michielini²

José Francisco Vilela Rosa³

Resumo: A avicultura vem experimentando um crescimento significativo nas últimas décadas. As condições de conforto ambiental dos animais durante o processo produtivo são quesitos fundamentais para que este empreendimento continue a alcançar cada vez mais altos patamares de competitividade no mercado nacional e mundial. A qualidade do ar é um dos elementos responsáveis na produção quando consideramos o desenvolvimento da atividade. Assim torna-se importante uma análise dos principais gases presentes no aviário, pois eles influenciam diretamente o manejo do mesmo. A pesquisa foi realizada em galpão comercial, em Barbacena – MG, nos meses de junho e dezembro de 2006, utilizando frangos de corte, da linhagem Hybron, onde se concluiu, no local estudado, fatores positivos durante todas as etapas do trabalho nessa empresa agrícola.

Palavras-chave: Qualidade do ar. Conforto ambiental. Gases. Ventilação.

Abstract: Poultry is experiencing significant growth in recent decades. The conditions of environmental comfort for the animals during the production process are fundamental inquiries for the business development and for it to continue reaching even higher levels of competitiveness in domestic and world market. Air quality is one of the responsible factors for the production when we consider the development of the activity. So it becomes important to analyze the main gases present in the aviary, because they influence directly the management of it. The survey was conducted in a commercial warehouse in Barbacena - MG, during the months of June and December of 2006 using broiler, line Hybron, which concluded at the site studied, the positive factors at all stages of agricultural work at this company.

Keywords: Air quality. Environmental comfort. Gas. Ventilation.

INTRODUÇÃO

Inicialmente, nota-se uma questão considerável no que diz respeito à posição da avicultura no setor agropecuário Brasileiro e internacional. Essa atividade foi se tornando cada vez mais complexa, desde o início do seu desenvolvimento até o momento presente, com relação aos investimentos implantados no processo produtivo para melhor qualidade do produto.

Isso é explicado pelo aumento na produção nacional e também nas exportações, alcançando cada vez mais altos patamares de competitividade, envolvendo maiores requisitos na qualidade da carne, ocasionando alterações relevantes no comportamento da população e no seu consumo.

Miragliotta (2005) relata que, de 1984 a 1994, o Brasil aumentou a produção de 1 para 3 milhões de toneladas, subindo para a colocação de 3º exportador mundial, ficando atrás somente dos Estados Unidos e China:

A produção de carne de frango no Brasil passou por um grande desenvolvimento nas últimas duas décadas. De 1984 a 1994, aumentou-se a produção de 1,4 para 3,4 milhões de toneladas. Em 2004, foram processadas 8.410.767 toneladas carne de frangos, colocando o país como o 3º produtor mundial, atrás dos EUA e China e 1º país em baixos custos de produção. (MIRAGLIOTTA, 2005).

Segundo Avila (2003), a mudança no padrão de consumo da população, devido aos preços acessíveis da carne de frango e à imagem e à qualidade de produto saudável, permitiu o avanço da atividade também no mercado interno.

Do mesmo modo, Cotta (2003) demonstra que o Brasil, de um país predominantemente consumidor de carne bovina, se transformou em um grande consumidor de frangos, devido a preços acessíveis e pela fácil preparação culinária. Associada ao aumento de

crises da doença da vaca louca, a atividade avícola conhece seu crescimento, a pedido dos consumidores.

No Brasil, segundo estudo do Ministério da Agricultura sobre as tendências do setor agropecuário para os próximos dez anos, haverá uma expansão de 44,7% na produção de carnes, sendo que o aumento relativo mais expressivo se dará na carne de frango (BRASIL, 2007).

Durante a década de 70, as medidas de implantação no setor de frangos de corte giravam em torno das melhorias do cruzamento entre raças (melhoramento genético) e tecnologias em equipamentos. Atualmente, as mudanças no desenvolvimento estão relacionadas com os fatores de ambiência interna, ou seja, a importância do conforto das aves dentro do alojamento, durante seu período de estadia, definido em torno de quatro semanas, até o momento do abate.

A situação de bem-estar dos animais é extremamente importante para que eles possam expressar o máximo de seu potencial produtivo. Assim, um ambiente adequado para as aves é definido em função das características climáticas locais, em concordância com a sua idade e estação do ano, obtendo instalações que proporcionem boas condições em ajuste com sua fisiologia durante o confinamento. As novas exigências do mercado consumidor de produtos de origem animal quanto à questão ambiental, segurança alimentar e bem-estar animal passam, invariavelmente, pelo conforto térmico do ambiente de criação, por ser esse fator o que afeta mais diretamente o desempenho das aves, conforme observado por Tinôco (1988).

De acordo com Sousa (2002), quando se considera um ambiente de produção animal, analisa-se o ambiente térmico (temperatura, umidade relativa, velocidade do vento entre outros), o ambiente acústico (ruídos), o ambiente aéreo (gases e poeiras) e o ambiente social (hierarquia do grupo e tratador). Assim, nota-se o quanto são complexos os fatores envolvidos nesse empreendimento.

As condições ambientais são adequadas de acordo com as necessidades fisiológicas dos animais, considerando a temperatura, umidade relativa, velocidade do vento e qualidade do ar, em concordância com a fisiologia do animal.

Considera-se a temperatura variante entre 25°C e 35°C uma condição de conforto térmico fundamental para o desenvolvimento ideal, pois o nível de calor dentro do aviário determina uma série de consequências, positivas ou negativas. Aves mais jovens, na primeira e segunda semana, necessitam de temperaturas em torno de 35°C, devido à imaturidade do sistema termorregulador e as aves mais adultas necessitam de temperaturas menores, em torno de 25°C, de acordo com o desenvolvimento do sistema termorregulador.

Segundo Machado (1994), no inverno, em muitas regiões brasileiras, enfrentam-se dificuldades para manter a temperatura ideal do ambiente de conforto para os pintos. Isso normalmente ocorre devido à grande diferença entre a temperatura do ar externa ao aviário e aquela ideal para os pintos, bem como o seu satisfatório controle.

De acordo com o que foi dito acima, a partir do momento em que aves se encontram em condições térmicas fora das adequações em função da idade, elas começam a vivenciar uma situação denominada de estresse calórico.

Segundo Furlan (2005), altas temperaturas do ar reduzem o consumo de alimento, prejudicando o desempenho dos frangos. Já baixas temperaturas podem melhorar o ganho de peso, mas à custa de elevada conversão alimentar. Portanto o conceito de termo-neutralidade é de grande importância para a qualidade da produção.

A temperatura influencia diretamente a qualidade do ar. O termo qualidade do ar refere-se a outros fatores de ambiência interna no que diz respeito à concentração de gases comuns presentes no aviário em suas condições ideais. Os gases presentes no aviá-

rio são: amônia (NH_3), dióxido de carbono (CO_2) e monóxido de carbono (CO).

Zannata (2006) explica que o ar ambiente é fonte de oxigênio para o metabolismo dos animais dentro do aviário, sendo também fonte de dispersão do excesso de calor, vapor d'água, gases originados dos animais e decomposição de seus dejetos e poeira.

Existem parâmetros estabelecidos para a quantificação desses gases, sendo que alterações ocorridas em suas concentrações fora do parâmetro indicam a incidência dos gases atuando como poluentes. Lembrando que poluente é toda concentração de matéria e energia que esteja fora do padrão estabelecido, que causa danos à saúde dos seres vivos em geral.

Na literatura, as normas são indicadas de maneira que para CO , os valores estão em torno de 10 ppm, o CO_2 , 3000 ppm e NH_3 , 25ppm. A fonte desses gases é definida para CO , através dos processos de aquecimento pela queima incompleta de combustíveis, CO_2 , da respiração das aves e NH_3 pelos excrementos gerados pelo seu organismo. A amônia fica concentrada através dos excrementos depositados na cama do aviário, que é o piso do alojamento.

Avila (2003) afirma que os resíduos produzidos pela avicultura de corte compreendem a cama de aviário e as carcaças de animais mortos. A cama é constituída das excretas das aves, material absorvente (que pode ser maravalha, serragem, sabugo de milho triturado, capins e restos de culturas), penas, restos de alimento e secreções.

Citando as considerações de Furlan (2005), se as aves estiverem em um ambiente térmico inadequado à sua idade, com temperaturas acima das condições de conforto, haverá uma diminuição do consumo de ração, pelo fato de que o ato de consumir alimento trabalha bastante o metabolismo, gerando mais calor, conseqüentemente aumenta a produção de CO_2 . Porém a respiração se torna ofegante, aumentando a concentração desse gás.

Os mecanismos de ventilação atuam de maneira eficiente na remoção do excesso de gases e renovação do ar interno, sendo este processo utilizado em condições naturais e artificiais. A ventilação natural atua de maneira a aproveitar as características locais favoráveis e o sistema artificial é utilizado quando as condições climáticas estão em desacordo com as necessidades fisiológicas das aves, ocasionando sistemas artificiais de refrigeração.

A ventilação atua também em função da estação do ano, pois no inverno a manutenção da temperatura do ar é obtida no aviário fechado, a maior parte do tempo, sendo que no verão é permitida a abertura de cortinas, principalmente no período entre 12 e 15 h, quando a incidência de radiação é mais intensa.

Observa-se também que, independente da estação, as concentrações de gases são maiores durante a madrugada, em que a temperatura cai em comparação com os valores durante o dia.

Nesse ambiente estressante pelo aumento de calor, haverá um aumento no consumo de água. Assim a produção de excrementos será maior, aumentando a quantidade de amônia (NH_3).

Atualmente, a avicultura vem adotando o sistema de produção em alta densidade para diminuir custos e obter maior produção em uma área. Geralmente adota-se 10 a 12 frangos por metro quadrado de área. O sistema em alta densidade comporta entre 18 e 20 frangos de mesma área. Este processo nas condições de ambiência interna referente à temperatura e produção de gases deve ser bem monitorado, já que o aumento de animais no alojamento proporcionará aumento na temperatura e produção de gases.

Este artigo tem como finalidade oferecer informações sobre a análise da qualidade do ar na produção de frangos de corte de acordo com os fatores de ambiência interna em função da idade das aves e estação do ano.

MATERIAIS E MÉTODOS

O experimento foi realizado na região central de Minas Gerais, no município de Ressaquinha, próximo à cidade de Barbacena - MG, situado na latitude $21^{\circ}6'18''$ S e Longitude $43^{\circ}46'12''$ W, altitude de 1.126 metros, na empresa de frangos de corte Alimentos Nogueira Rivelli Irmãos LTDA – FRANGOBOM, no sítio João Rivelli.

Nessa pesquisa foram realizadas medições dos gases: amônia, monóxido de carbono e dióxido de carbono, no período do inverno de 2006 e verão de 2007, sendo cada uma das estações divididas em três períodos em função da idade: primeira semana, segunda semana e terceira semana de vida dos frangos. Em cada período, as medições dos gases foram analisadas em função dos índices de temperatura do ar, velocidade do ar, índice de radiação solar e outras questões de ambiência.

Os índices dos gases foram medidos em períodos separados de três em três horas e em três alturas diferentes (0,20 m, 1,60 m e 2 m) dentro do alojamento, em período de 24 horas. Os termômetros no interior do galpão encontravam-se disponibilizados no centro do galpão, sendo, um de “Máxima” e outro de “Mínima”. O índice de radiação foi calculado por equação, através de medidas em termômetro introduzido em um globo negro, externamente foram coletadas medidas da umidade relativa do ar e velocidade do ar, em abrigo meteorológico.

Considera-se a interação entre as concentrações de gases com a estação do ano, de acordo com o mecanismo da ventilação. Devido às temperaturas obtidas dentro do aviário, com o objetivo de se adequarem às necessidades fisiológicas das aves, analisa-se a produção dos gases em função destas condições climáticas internas no processo de renovação do ar interno.

Se as instalações permanecem fechadas durante a maior parte do tempo em função da estação do ano

e idade dos animais, na situação observada no inverno, conseqüentemente, haverá uma maior concentração dos gases. O contrário ocorre no verão. Se há uma maior abertura nas instalações, a concentração será menor em comparação com a estação fria.

A ventilação é um processo utilizado em função da estação para renovar o ar interno e dispersar grande quantidade de gases que, por algum motivo de inadequação, possa alterar a qualidade do ar, transformando em poluentes.

Seguindo as informações obtidas pela literatura, esperávamos encontrar, na primeira semana do inverno, temperaturas em torno de 35°C, aviários fechados na maior parte do tempo, e concentração dos gases de acordo com esta estrutura, dentro do parâmetro estabelecido, sendo natural uma diminuição da temperatura na última semana. Seria provável que as concentrações de CO₂ aumentassem da primeira até a terceira semana, pelo desenvolvimento do seu metabolismo e aumento no consumo de alimentos. Lem-

brando que essas alterações fossem mantidas dentro do parâmetro estabelecido.

Para o verão, previam-se concentrações menores, em comparação com o inverno, devido à utilização de sistemas de refrigeração permitidos pela estação. Maiores concentrações durante a madrugada, permanecendo menores em comparação com o inverno, e temperaturas menores da primeira a terceira semana, e em todo o processo valores menores em comparação com inverno.

Os quadros a seguir revelam as medições obtidas nas concentrações dos gases em função das condições climáticas internas nas estações do inverno e verão:

Quadro 1: Valores médios de concentração de amônia (NH₃), dióxido de carbono (CO₂) e monóxido de carbono (CO), em ppm, para aquecimento por fornalha nos horários de observação, em galpões avícolas, para a primeira semana de vida das aves, no período de inverno.

Horário	CO	CO ₂	NH ₃
0	3,57b	1914,00a	7,97a
2	16,43a	1084,43b	9,51a
4	18,72a	1042,14b	8,74a
6	4,86a	1156,43b	8,96a
8	2,14b	845,57b	7,87a
10	0,57a	893,71a	9,66a
12	1,14a	722,43a	7,40a
14	1,57a	740,71a	7,30a
16	5,00a	846,57b	7,70a
18	3,14b	1072,43a	8,83a
20	10,86b	1159,29b	9,07a
22	9,14b	1146,71b	8,17a
Média	6,43b	1052,03b	8,43a

Médias seguidas por uma mesma letra na linha, para cada variável, não diferem entre si a 5% de probabilidade, pelo teste t.

Quadro 2: Valores médios de concentração de amônia (NH_3), dióxido de carbono (CO_2) e monóxido de carbono (CO), em ppm, para aquecimento por fornalha (Fornalha) nos horários de observação, em galpões avícolas, para a segunda semana de vida das aves, no período de inverno.

Horário	CO	CO ₂	NH ₃
0	1,14b	1585,85b	4,76a
3	4,86b	1699,00b	5,50a
6	2,71b	1650,14b	4,94a
9	1,57b	1389,00b	3,99a
12	1,29b	951,00b	3,24a
15	2,57a	1074,28b	4,00a
18	2,86b	1607,00b	5,39a
21	1,86b	1678,57b	5,14a
Média	2,35b	1454,38b	4,62a

Médias seguidas por uma mesma letra na linha, para cada variável, não diferem entre si a 5% de probabilidade, pelo teste t.

Quadro 3: Valores médios de concentração de amônia (NH_3), dióxido de carbono (CO_2) e monóxido de carbono (CO), em ppm, para aquecimento por fornalha (Fornalha) nos horários de observação, em galpões avícolas, para a terceira semana de vida das aves, no período de inverno.

Horário	CO	CO ₂	NH ₃
0	1,29b	1920,29b	9,77a
3	0,57b	1799,71b	9,76a
6	1,71b	2022,14b	10,64a
9	1,43a	1120,71b	5,89a
12	0,71a	862,71b	4,64a
15	0,43a	1091,43a	4,37a
18	0,86a	1643,29b	10,16a
21	0,14a	1867,57b	8,67a
Média	0,93b	1540,98b	7,96a

Médias seguidas por uma mesma letra na linha, para cada variável, não diferem entre si a 5% de probabilidade, pelo teste t.

Quadro 4: Valores médios de concentração de amônia (NH₃), dióxido de carbono (CO₂) e monóxido de carbono (CO), em ppm, em galpões avícolas, aviários submetidos ao aquecimento de Fornalha, para a primeira semana de vida das aves, no verão de 2006.

Horário	CO	CO ₂	NH ₃
0	2,58 a	1806,8 b	8,37 a
2	8,25b	1023,7b	9,99 a
4	8,42b	983,8b	9,18 a
6	4,06b	1091,7b	9,41 a
8	2,45b	798,2b	8,26 a
10	1,01 a	843,7b	10,14 a
12	1,14 a	682,0b	7,77 a
14	1,46 a	699,2b	7,67 a
16	3,96 a	799,2b	8,09 a
18	3,96 a	1012,4b	9,27 a
20	9,26 b	1094,4b	9,52 a
22	9,00 b	1082,5b	9,98 a
Média	4,63 b	993,1 b	8,97 a

Médias seguidas por uma mesma letra na linha, para cada variável, não diferem entre si a 5% de probabilidade, pelo teste t.

Quadro 5: Valores médios de concentração de amônia (NH₃), dióxido de carbono (CO₂) e monóxido de carbono (CO), em ppm, em galpões avícolas, aviários submetidos ao aquecimento de Fornalha para a segunda semana de vida das aves, no verão de 2006.

Horário	CO	CO ₂	NH ₃
0	1,48 a	1373,762b	5,18 a
3	4,16 b	1416,329b	6,33 a
6	3,52 b	1421,082b	5,29 a
9	2,09 a	1485,56b	4,60 a
12	1,68 a	1013,55b	3,73 a
15	3,34 b	930,0556b	4,60 a
18	3,72 b	1509,92b	5,98 a
21	3,28 b	1720,706b	5,64 a
Média	2,91 a	1358,87b	5,17 a

Médias seguidas por uma mesma letra na linha, para cada variável, não diferem entre si a 5% de probabilidade, pelo teste t.

Quadro 6: Valores médios de concentração de amônia (NH₃), dióxido de carbono (CO₂) e monóxido de carbono (CO), em ppm, em galpões avícolas, aviários submetidos ao aquecimento de Fornalha, para a terceira semana de vida das aves, no verão de 2006.

Horário	CO	CO ₂	NH ₃
0	0,89 a	1689,86b	11,39 b
3	0,39 a	1583,74b	11,38 b
6	1,18 a	1779,48b	12,56 b
9	0,99 a	986,22b	6,15 a
12	0,49 a	759,18b	4,46 a
15	0,30 a	960,46b	4,10 a
18	0,59 a	1446,10b	11,92 b
21	0,10 a	1643,46b	9,90 a
Média	0,62a	1356,06b	8,98 a

Médias seguidas por uma mesma letra na linha, para cada variável, não diferem entre si a 5% de probabilidade, pelo teste t.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Diante dos resultados obtidos, podemos afirmar que no inverno os índices apresentados nos gases analisados encontram-se abaixo do parâmetro estabelecido pela literatura da primeira a terceira semana, com concentrações maiores durante a madrugada, pois, no período diurno, no galpão há a vantagem de abertura das cortinas e assim, há maior circulação de ar dentro das exigências inerentes ao inverno, a idade das aves e sua fisiologia.

Isso significa que a empresa exerce seu trabalho de maneira controlada e o desenvolvimento do processo produtivo das aves permanece inalterado com relação a fatores prejudiciais, que comprometem a produção, pois, no período diurno, observou-se no galpão uma controlada circulação de ar.

Especificando a análise, obteve-se aumento nas concentrações de CO₂ da primeira semana até

a última, mostrando essas alterações o comportamento natural dos animais devido à maturidade do sistema termoregulador e maior consumo de alimento.

Os níveis de CO diminuíram do início ao fim do processo desta estação e a concentração da amônia esteve equivalente na primeira e terceira semana, mais alta em relação à segunda semana.

Fica evidente que as condições climáticas estiveram adequadas para cada período de crescimento das aves.

Durante o verão, observa-se também a diminuição de CO; o aumento nas concentrações de CO₂ e de amônia apresentou alterações na primeira e terceira semana, sendo esta última com crescimento mais significativo. Esses valores também estão abaixo do padrão das normas de quantificações, mostrando a qualidade do conforto ambiental das aves durante o confinamento. Os valores do verão, em comparação com os do inverno, revelam

menores concentrações devido ao processo de ventilação, mas propício no verão, principalmente entre as 12h e 15 h.

REFERÊNCIAS

AVILA, VS. Engenheiro Agrônomo, D. Sc. em Zootecnia, Pesquisador da Embrapa Suínos e Aves. Sistema de produção de frangos de corte.

BRASIL, 2007. **Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Projeções do Agronegócio: Mundial e Brasil até 2016/2017.** Disponível em: <<http://www.agricultura.gov.br/>>. Acesso em: 22/01/2007.

COTTA, T. **Frangos de corte, criação, abate e comercialização.** Editora aprenda fácil, Viçosa, 2003.

FURLAN, R. **Influência da Temperatura na produção de frangos de corte.** VII Simpósio Brasil sul de Avicultura, 2006, Chapecó-SC.

MACHADO, PS. **Manejo do 1° ao 28° dias.** In: Manejo de frangos. Fundação APINCO de Ciência e Tecnologia Avícolas. Campinas: FACTA, 1994. p. 47-58.

MIRAGLIOTTA, MY. **Avaliação das condições do ambiente interno em dois galpões de produção comercial de frangos de corte com ventilação e densidade populacional diferenciados.** Campinas, SP, 2005.

SOUSA, PD. Sc. Avicultura e clima quente como administrar o bem-estar às aves. Pesquisadora da Embrapa Suínos e Aves, Área de Transferência de Tecnologia.

TINOCO, IFF. **Sistema de resfriamento adiabático (evaporativo) na produção de frangos de corte.** 1988, 92 p. Dissertação (Mestrado em Engenharia Agrícola), Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, 1988.

ZANNATA, FL. **Gaseificador de biomassa no aquecimento de aviários e sua relação com conforto térmico, qualidade do ar e desempenho produtivo de frangos de corte.** 2007, 131 p. Dissertação (Mestrado em Engenharia Agrícola) – Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, MG, 2007.

NOTAS

1 Discente do curso de Geografia, bolsista de Iniciação Científica do Centro Universitário Newton Paiva.

2 Discente do curso de Fisioterapia, bolsista de Iniciação Científica do Centro Universitário Newton Paiva.

3 Professor orientador da pesquisa, docente do Centro Universitário Newton Paiva.

POLÍTICA DE INCLUSÃO PARA “ESPECIAIS”: ENTRE O REAL E O IDEAL

Warlei Torezani¹
Lenise Maria Ribeiro Ortega²

Resumo: Esta pesquisa foi realizada em Belo Horizonte, Minas Gerais, e teve por objetivo identificar o conhecimento que as famílias das pessoas com deficiência têm sobre as políticas públicas inclusivas. A hipótese de que essas famílias não participam dos espaços de fomento dessas políticas de inclusão, logo desconhecem, na totalidade, a rede de atendimento e serviços que o Poder Executivo Municipal disponibiliza, se confirmou nos dados coletados. Em consequência, há um comprometimento na garantia e na melhoria da qualidade de vida das pessoas com deficiência. Nessa perspectiva, é essencial que o exercício social dos gestores de políticas públicas esteja sustentado por uma rede de ações, com foco na divulgação dos serviços oferecidos e na conscientização da participação das pessoas nos espaços de fomento.

Palavras-chave: Política de Inclusão. Educação Inclusiva. Política Pública.

Abstract: This study was conducted in Belo Horizonte, Minas Gerais, and aimed to identify the knowledge that the families of people with disabilities have on inclusive public policies. The hypothesis that these families do not participate in spaces to promote inclusion policies, and then don't acknowledge the services network the City provides, was confirmed by the data collected. Consequently, there is a commitment to ensuring and improving the quality of life of people with disabilities. From this perspective, it is essential that the social policy makers are supported by a network of actions, focusing on the dissemination of services offered and the awareness of people's participation in the interactive spaces.

Keywords: Inclusion politics. Inclusive Education. Public Policy.

AS POLÍTICAS PÚBLICAS DE INCLUSÃO

Ao pensar nas diferenças entre os homens, Bobbio (1997, p. 25) relata que Rousseau, em seu “Discurso sobre as desigualdades entre os homens”, estabelece que existe

(...) uma diferenciação entre as desigualdades naturais (produzidas pela natureza) e as desigualdades sociais (produzidas pelas relações de domínio econômico, espiritual, político). Para alcançar os ideais igualitários seria necessário eliminar as segundas, não as primeiras, pois estas são benéficas ou mesmo moralmente indiferentes.

No cenário em que essas diferenças se manifestam, o Brasil, em sua Carta Magna, Constituição Federal de 1988, estabelece que o social tenha primazia sobre o econômico. No entanto, ao observar a política praticada pelo Poder Executivo, percebe-se que são as políticas econômicas que vêm tentando eliminar as desigualdades sociais. De uma forma geral, vemos no Estado (prefeitura, estado ou união) o representante legal da política, pois é esse que tem a responsabilidade de garantir a ordem e a sobrevivência dos sujeitos que o compõem. Sendo assim, quando o Estado age para cumprir o seu papel, ele tem na política pública a forma de concretizar suas intervenções. Daí a importância da participação popular na fomentação dessas políticas, pois a ação política tem momentos distintos:

(...) o momento do consenso e o momento do conflito. No primeiro caso, o que está em jogo é a capacidade dos homens de estabelecerem acordos, através da fala, reforçando pontos de identidade e assim traçando objetivos comuns. (...) No segundo caso, a ação visa à prevalência de alguns valores sobre outros. (ROCHA, 2001, p. 8)

Seguindo essa linha de pensamento, a política pode ser vista como tudo o que envolve o poder, a tomada de decisões, com ações bem distintas ora para eliminar o diferente (momento do conflito), ora para conciliar os interesses (momento do consenso), tudo isto visando o viver em comunidade, numa relação entre o Estado e a Sociedade. Sendo assim, identificar o nível de participação das famílias das pessoas com deficiência nos espaços de discussão e elaboração das políticas públicas de inclusão é primordial para a diminuição ou até mesmo a eliminação das desigualdades sociais, e garantir o cumprimento do direito de acesso e suprimento das necessidades sociais básicas do sujeito.

Góes e Laplane (2004) apontam para a importância de se considerar o momento atual de transição de paradigmas, sem descartar as conquistas já consolidadas pelas pessoas com necessidades educacionais especiais e seus familiares, como o direito à educação escolar, à reabilitação e à assistência social. As autoras explicam que as estruturas existentes, frutos de investimentos anteriores, devem ser respeitadas, porque representam um valor histórico indiscutível na complexa rede de relações que constituem o sujeito social. Isso significa dizer que é necessário um enfoque amplo e abrangente, com a implementação de políticas e desenvolvimento de novas ações que sejam capazes de ultrapassar os níveis atuais dos recursos institucionais.

No entanto, as políticas sociais básicas não podem cristalizar-se, tornando-se apenas políticas socioeconômicas, nas quais, de forma compensatória, subsidia a inclusão, num formato assistencialista, tornando os sujeitos acomodados até onde podem ir (MAZZOTTA, 2001). Dessa forma, ao contrário de diminuir as desigualdades sociais e a exclusão, as políticas públicas inclusivas estabelecem uma dinâmica social que apenas mantém tais desigualdades.

No processo de manutenção da política pública de inclusão, se faz necessário, não somente o conhecimento, mas também a participação da população. Além desses, há a necessidade do estabelecimento de indicadores qualitativos, pois a realidade das pessoas com deficiência não muda apenas com números.

A participação da população, bem como dos usuários dos serviços específicos para o deficiente, é fundamental para a criação de controles sociais. Entende-se que a participação é local, assim como os problemas são locais, e o que é bom para uma esfera administrativa brasileira pode não funcionar muito bem em outra.

Pensando na democracia como “a gestão das diferenças”³ e que a “busca de novos horizontes, firmados nas diferenças, é que faz o carro da democracia andar”⁴ é importante ressaltar que,

A população não é homogênea, nem nas suas necessidades nem nas suas aspirações. A intervenção da prefeitura em seu território deverá respeitar as singularidades da população e do esforço onde vive e/ou trabalha. Para isso, é necessário estabelecer critérios que permitam formular, a partir de prioridades, objetivos e metas que promovam a qualidade de vida da população, mediante o acesso a bens materiais e imateriais disponíveis (JUNQUEIRA, 1998, p. 11).

Ao observar o cenário nacional, percebe-se que os municípios, de forma crescente, vêm contribuindo significativamente para a construção de um conjunto de políticas sociais e econômicas visando reverter um quadro de desigualdades e exclusão social. Sendo assim, para formular, propor e implementar uma política de atendimento eficaz, faz-se necessário a articulação da sociedade civil e das organizações de representação, uma vez que o poder executivo e seus servidores são incapazes de implementar serviços que visam de forma integral

a garantia e a efetivação dos direitos de cidadania das pessoas com deficiência.

Segundo Sasaki (1999, p. 12),

(...) as pessoas portadoras de deficiência (com deficiência) e/ou suas organizações nos níveis local, nacional, regional e internacional, devem ser incluídas no processo decisório em todas as etapas de planejamento, implementação, monitoramento (supervisão) e avaliação de políticas e programas de atendimento à pessoa deficiente.

A definição e a apropriação do termo inclusão no fomento das políticas públicas sugerem à sociedade

(...) juntamente com o Poder Público, adotar medidas que viabilizem o acesso, ingresso e manutenção das pessoas com deficiência aos/nos bens e serviços disponíveis. Trata-se de uma mudança de atitude, por parte dos governos e da sociedade, no sentido de criar respostas adequadas às necessidades específicas de seus cidadãos. (1998, p. 40)

Ao definir a política pública, Melchior (2006, p.133) diz que essa “pode ser definida como o conjunto das decisões ou não decisões, de ações ou omissões, destinadas à resolução dos problemas políticos, originários de demandas que brotam do meio social ou do próprio sistema político”. Nesse contexto, Rocha (2001, p. 8) define que

O princípio básico da política é o fato de que os homens são diferentes e necessitam uns dos outros para viver. É dessa constatação básica que a política surge como problema: se o homem é um ser social, se necessita relacionar-se com outros homens para viver e, ao mesmo tempo, difere de qualquer outro [...] O objetivo da política é, assim, o de processar as diferenças entre as pessoas e possibilitar uma vida comum.

Nesse sentido, é possível observar a importância da política na conciliação e garantia dos direitos básicos para a preservação do humano, na intenção de diminuir as desigualdades e a exclusão social.

A PESQUISA DESENVOLVIDA

Com o objetivo de identificar o conhecimento que as famílias das pessoas com necessidades especiais têm sobre as políticas públicas inclusivas, mediante hipótese de que essas famílias não participam dos espaços de fomento de políticas públicas de inclusão do deficiente e por isso desconhecem, na totalidade, a rede de atendimento e os serviços que o Poder Executivo Municipal disponibiliza, os pesquisadores foram a campo coletar dados para análise.

Após um levantamento bibliográfico e estudo teórico e documental, foi realizado um mapeamento dos serviços disponibilizados pelo município de Belo Horizonte. Desse modo, elegu-se as famílias atendidas pelo Centro Geral de Reabilitação - CGR, em Belo Horizonte, por ser um centro público e por atender pessoas das nove regiões administrativas do município.

De aproximadamente 100 famílias atendidas nesse centro, foram aplicados 30 questionários anônimos e aleatórios, composto apenas de questões fechadas e realizadas 10 entrevistas, totalizando 40 sujeitos. Os dados coletados por meio do questionário foram tabulados e inicialmente analisados sob a perspectiva quantitativa. As entrevistas gravadas e posteriormente transcritas propiciaram uma análise qualitativa.

OS RESULTADOS OBTIDOS

Os dados coletados no questionário revelaram no perfil socioeconômico em que 46,65% das famílias público-alvo dessa pesquisa têm uma renda mensal de um salário mínimo. Desses, 56,70% são amparados pelo INSS, por meio do benefício continuado, conforme a Lei Orgânica de Assistência Social – LOAS, e apenas 6,70% dos sujeitos cursaram o Ensino Superior.

Após coleta e análise dos dados, os pesquisadores constataram que 80% das famílias beneficiadas pelos serviços públicos oferecidos no município de Belo Horizonte classificam os serviços como bons, porém percebe-se uma visão restrita da rede de atendimento, restringindo esses praticamente aos serviços de saúde.

Esses dados revelam que mesmo mediante muitas discussões e avanços sobre o tema, a inclusão ainda esta restrita a uma visão clínica (SASSAKI, 1999), talvez por ser uma necessidade emergente para as famílias.

Sob essa perspectiva, 60% das famílias avaliam como bom os serviços de saúde oferecidos e 26,70% dos sujeitos considera como médio o tempo de espera entre o encaminhamento e a efetivação dos serviços. No entanto, esse tempo de espera, mesmo sendo considerado como médio para os responsáveis pelas crianças atendidas no CGR, ainda é um *período longo para as pessoas deficientes*⁵.

Outro dado que merece destaque na saúde, presente em mais de uma entrevista realizada, é a privação de um serviço que vem sendo prestado a pessoa com deficiência, visando os arranjos públicos para atender à demanda da população.

Em relação à educação, a Rede Municipal de Educação vem inserindo gradativamente os alunos

com deficiência e nela são atendidos, atualmente, cerca de 1.500 alunos com deficiência⁶, com destaque para as matrículas na Educação Infantil e 1º Ciclo. Em relação à amostra dessa pesquisa, os pesquisadores chamam a atenção para um dado significativo: 92,85% dos alunos com deficiência estão matriculados no ensino regular e desses 57,15% estão Rede Municipal de Ensino. Porém, as famílias consideram que

os professores ainda não têm muito entendimento para lidar com a situação⁷, deixando um pouco a desejar⁸, sendo considerado como bom porque tem, mas podendo melhorar muito⁹.

Mantoan (2006) diz que fazer valer o direito à educação para todos não se limita a cumprir o que está na lei, mas que esse assunto merece um entendimento mais profundo da questão de justiça e que a escola justa e desejável não se sustenta apenas no fato dos homens serem e nascerem iguais. Para a autora, é necessário igualar as condições de oportunidades e que

a inclusão não prevê a utilização de práticas de ensino escolar específicas para esta ou aquela deficiência/e ou dificuldade de aprender. Os alunos aprendem nos seus limites e se o ensino for, de fato, de boa qualidade, o professor levará em conta esses limites e explorará convenientemente as possibilidades de cada um. (MANTOAN, 2003 p. 67)

Através da Secretaria Municipal Adjunta de Assistência Social, a Prefeitura de Belo Horizonte desenvolve o Programa Muriki, que tem como objetivo buscar a inclusão social de crianças e adolescentes com deficiência, por meio de acompanhamento sócio-familiar, articulação da rede de atendimento, qualificação das famílias e dos profissionais da instituição, a fim de possibilitar o fortalecimento de vínculos familiares e comunitá-

rios¹⁰. Contudo, a aplicação dos questionários revelou que apenas 13,30% da população pesquisada têm conhecimento desse programa, sendo que desses somente 6,70% participaram do programa e atualmente não participam mais.

Considerando a hipótese da pesquisa, procurou-se saber sobre a participação das famílias das pessoas com deficiência em entidades que discutem ou defendem os direitos dos deficientes. Como resultado a este item, 100% dos pesquisadores responderam que não participam de nenhuma entidade, apesar de julgarem ser importante participar, visando à garantia dos direitos e o controle social. Questionados pelos pesquisadores sobre o motivo de não participarem, eles responderam que desconhecem a existência de tais entidades na sociedade.

Este resultado se repete quanto aos direitos de cidadania, uma vez que 90% das famílias desconhecem a existência do Conselho Municipal da Pessoa Portadora de Deficiência, 100% dizem nunca ter ouvido falar da Coordenadoria Municipal dos Direitos da Pessoa com Deficiência e apenas 13,30% sabem da existência do Conselho Municipal dos Direitos da Criança e do Adolescente.

Os dados nos levam a questionar o nível de representação desses órgãos de articulação, fomento e fiscalização das políticas públicas municipais, bem como até onde eles estão verdadeiramente inseridos na sociedade, uma vez que os Conselhos são órgãos paritários.

Os resultados da pesquisa revelaram que para 93,30% das famílias os serviços aos quais as crianças têm acesso vêm contribuindo para a melhoria da qualidade de vida. Nesse sentido, não se pode negar a existência de uma rede de atendimento, mesmo não sendo do conhecimento das famílias, público-alvo desses serviços.

As entrevistas denunciaram que o acesso a esses bens e serviços, na maioria das vezes, se dá por meio da divulgação informal por meio do “*boca a boca*”, indicação de amigos e, com raras exceções, por meio de serviços públicos que encaminham ou informam sobre a rede de atendimento.

A falta de informação e divulgação dos serviços faz com que os responsáveis pelas pessoas com deficiência se sintam *deficientes de informações, por saberem que seus filhos têm muitos direitos, mas não sabem onde olhar sobre estes direitos*¹¹.

Em relação à melhoria de vida das famílias ao se beneficiarem dos bens e serviços oferecidos pelo Poder Executivo, 60% dos pesquisados disseram que houve melhoria na qualidade de vida. No entanto, esta melhoria está, em alguns casos, diretamente relacionada às políticas compensatórias, como é o caso do benefício continuado, ao cartão metropolitano, que assegura o transporte coletivo e, principalmente, ao estímulo que recebem ao verem seus filhos ter pequenos avanços, mas que, comparados com outras crianças que não têm esses serviços garantidos, são extremamente significativos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O acesso à rede de atendimento e a participação das famílias nos espaços de fomentos fazem com que as políticas sociais básicas não venham cristalizar-se, tornando-as apenas em políticas socioeconômicas. Caso contrário, os serviços disponibilizados serão de caráter compensatório, subsidiando a inclusão, num formato assistencialista, tornando os sujeitos acomodados até onde podem

ir (MAZZOTTA, 2001). Dessa forma, ao invés de diminuir as desigualdades sociais e a exclusão, as políticas públicas inclusivas estabelecerão uma dinâmica social que apenas manterá tais desigualdades.

A participação popular é fundamental para o estabelecimento de indicadores que visam à melhoria da qualidade de vida dos sujeitos, uma vez que para as pessoas com deficiência, a realidade não se muda apenas com dados estatísticos.

No município de Belo Horizonte, para aqueles que têm acesso, a rede de atendimento é satisfatória e os resultados da pesquisa indicaram melhoria na qualidade de vida dos sujeitos, assim como uma satisfação e aprovação dos familiares quanto aos serviços prestados pelo município. Porém, levando em consideração o perfil socioeconômico das famílias pesquisadas, em que 43,30% dos sujeitos possuem o Ensino Fundamental, 53,30% o Ensino Médio e 46,65% apresentam uma renda mensal de um salário mínimo, pode-se perceber uma visão muito restrita da rede de atendimento.

Na maioria dos casos, observou-se que o conhecimento dos serviços prestados se restringia apenas aos serviços de saúde. A não participação das famílias pesquisadas nos espaços de fomento e de fiscalização contribui para uma visão restrita dos direitos de cidadania, da assistência social, numa perspectiva de garantia de atendimento às necessidades básicas do sujeito, bem como ao exercício pleno da cidadania, visando aos direitos individuais e coletivos das pessoas com deficiência.

Percebe-se que o investimento na divulgação dos bens, serviços e espaços de discussão política, fará com que a população venha a ter acesso e conhecimento da rede de atendimento de forma integral, bem como possibilitará uma democracia participativa e não apenas representativa. A in-

clusão precisa acontecer de fato, caso contrário, as pessoas com deficiências excluídas sempre serão dependentes, vivendo uma vida pela metade (MANTOAN, 2005).

REFERÊNCIAS

BELO HORIZONTE, Prefeitura Municipal de. **Principais Ações de governo 2006**. Secretaria Municipal de Planejamento, Orçamento e Informação, Gráfica da Prefeitura, 2007.

BOBBIO, N. **Igualdade e liberdade**. Rio de Janeiro: Ediouro, 3. Ed. 1997.

BRASIL. MJ. SNDH. **Planejando as Ações Públicas**. Política Municipal para a Pessoa Portadora de Deficiência. V. 4. Brasília: CORDE, 1998.

GÓES, MCR; LAPLANE, ALF. **Políticas e práticas de educação inclusiva**. Campinas: Autores Associados, 2004.

JUNQUEIRA, LAP. Descentralização e Intersetorialidade: A construção de um modelo de gestão municipal. **Revista de Administração Pública**, v. 32, n. 2, pp 11-22. Rio de Janeiro, Fundação Getúlio Vargas, 1998.

MAZZOTTA, MJS. **Educação especial no Brasil: histórias e políticas públicas**. 3. edição. São Paulo: Cortez, 2001.

MANTOAN, MTE. **Inclusão escolar: o que é? Por quê? Como fazer?** São Paulo: Moderna, 2003.

_____. **Inclusão é o privilégio de conviver com as diferenças**. **Revista Nova Escola**. Edição 182 / Maio, 2005.

_____. **Inclusão escolar: pontos e contrapontos** / Maria Teresa Eglér Mantoan, Rosângela Gavioli Prieto; Valéria Amorim Arantes, organizadora. São Paulo: Summus, 2006.

ROCHA, CV. Idéias dispersas sobre o significado de políticas sociais. In: CASTRO, MCG & MARQUES, ME. **Políticas públicas de apoio sociofamiliar**. Belo Horizonte: Editora PUC Minas, 2001, 7-41 p.

SASSAKI, RK. **Inclusão: construindo uma sociedade para todos**. 3. ed. Rio de Janeiro: WVA, 1999.

NOTAS

1 Discente do curso de pedagogia, bolsista de Iniciação Científica do Centro Universitário Newton Paiva.

2 Professor orientador da pesquisa, docente do Centro Universitário Newton Paiva.

3 MANSUR, Márcia. Ex-presidente do Conselho Municipal dos Direitos da Criança e do Adolescente, professora PUC Minas, em Palestra "Políticas Públicas de Apoio Sócio-Familiar".

4 MANSUR, Márcia. Idem.

5 Sujeito 9, conforme entrevista de acordo com instrumento de coleta de dados.

6 BELO HORIZONTE, Prefeitura Municipal de. **Principais Ações de Governo 2006**

7 Sujeito 4, conforme entrevista de acordo com instrumento de coleta de dados.

8 Sujeito 8, conforme entrevista de acordo com instrumento de coleta de dados.

9 Sujeito 9, conforme entrevista de acordo com instrumento de coleta de dados.

10 BELO HORIZONTE, Prefeitura Municipal de. Conforme disponível em: www.pbh.gov.br

11 Sujeito 5, conforme entrevista de acordo com instrumento de coleta de dados.

SENTIDO SUBJETIVO: SUPORTE AO PROCESSO DE APRENDER¹

Natália dos Reis Lara ²
Marcelo Loures dos Santos³

Resumo: A pesquisa teve como objetivo investigar a produção de sentido subjetivo no processo de aprendizagem e propor formas de ação para trabalhos pedagógicos que utilizem como instrumento de intervenção a compreensão da configuração subjetiva do aluno.

Palavras-chave: Sentido Subjetivo. Aprendizagem. Acompanhamento Escolar.

Abstract: The research aimed to investigate the production of subjective meaning in the learning process and propose ways of action to work using teaching as a means of intervention to understand the subjective configuration of the student.

Keywords: Subjective Meaning. Learning. Medical School.

INTRODUÇÃO

A prática escolar está baseada em diferentes pressupostos sobre o papel da escola, a aprendizagem, as relações professor e aluno, etc. O modelo tradicional de ensino se caracteriza pela ênfase na transmissão de conhecimentos. Os conteúdos de ensino são os conhecimentos e valores sociais acumulados pelas gerações e repassados aos alunos como verdade (LIBÂNEO, 1998). A aprendizagem é apenas reproduzida e não construída, o aprendizado é reduzido à reprodução de um saber daquilo que é posto como verdade. Conforme demonstra González Rey (2006) no modelo tradicional de ensino: “aprende-se aquilo que já está resolvido e o conhecimento converte-se assim em um referente verdadeiro que deve ser assimilado. A dúvida, as hipóteses, a reflexão crítica são excluídas do cenário da aprendizagem”. (GONZÁLEZ REY, 2006, p. 31)

A realidade escolar revela uma diversidade de alunos que se constituem pela intrincada relação entre cultura de seu grupo e pela sua singularidade. O processo da aprendizagem escolar é permeado por aspectos exclusivos a cada aluno que influenciam significativamente suas relações na escola. No entanto, pela nossa vivência na pesquisa, podemos observar que a subjetividade dos alunos e sua relação com sua aprendizagem não são percebidos e considerados pelos professores na relação diária em sala de aula. Assim, muitos professores sentem dificuldades em lidar com comportamentos diferenciados dos alunos, muitas vezes por não realizarem um trabalho diferenciado com aquele aluno. Isso ocorre, pois, ou ele não compreende como este aluno aprende ou não tem consciência de quais recursos ou estratégias poderiam ser desenvolvidas com ele.

No cenário das Escolas Públicas é constante

o discurso de educadores apontando para certos alunos como “aluno-problema”, encaminhar alunos para turmas especiais porque estes não aprendem, e diante dos comportamentos inadequados surgem as mais variadas justificativas para tal comportamento: distúrbio de comportamento, déficit cognitivo, falta de acompanhamento dos pais entre outras (AQUINO, 1997).

As críticas ao modelo tradicional de ensino possibilitaram o surgimento de tendências que consideram a subjetividade na aprendizagem, ou seja, modelos de ensino que integram a subjetividade como um aspecto importante do processo de aprendizagem⁴. Estes modelos enfatizam a importância da reflexão e da produção de idéias como elemento central da aprendizagem, faz-se necessário ao aprendizado compreender o conhecimento e não apenas repeti-lo. A aprendizagem implica também na operação de novas idéias, operações e problemas.

Também ancorado na crítica à escola tradicional e especialmente influenciado por Vygotsky, González Rey entende que para compreender o processo de aprendizagem, um dos elementos mais importantes a ser explorado é o sistema de produção de sentido subjetivo, considerado por ele como parte essencial da operação intelectual de produção de conhecimento (GONZÁLEZ REY, 2007). O sentido subjetivo representa o indissociável envolvimento entre o afetivo e o cognitivo no processo de conhecimento do sujeito em uma determinada atividade. A resultante dessas experiências é a integração de diferentes aspectos da sua história individual na explicação de si e de seu mundo. Segundo González Rey, “os sentidos subjetivos, pelo contrário, são expressões de uma teia simbólico-emocional na qual as emoções, sentidos e processos simbólicos de procedência muito diferentes integram-se na definição das diversas

configurações subjetivas que acompanham os diferentes tipos de atividades humanas”. (REY, 2007, p. 35). Portanto, o sentido subjetivo não anula os aspectos cognitivos/intelectuais da aprendizagem, ele propõe a interdependência destes aspectos com aspectos afetivos. O conceito de sentido em Vigotsky se alinha a esta mesma concepção:

“O conceito de sentido em Vigotsky é um esforço por definir um tipo de unidade psicológica que está implicada de forma ativa com o sistema psíquico como um todo. Essa unidade integra o cognitivo e o afetivo em um novo nível, não como uma adição, mas em unidades psicológicas em que a integração desses processos marca uma nova forma de funcionamento psicológico.”(REY, 2007, pág. 125)

A produção de sentido subjetivo representa os processos de aprendizagem de cada aluno, revelando a sua singularidade e implicando na construção de uma configuração única de sentidos subjetivos, emoções e processos simbólicos que são acessíveis apenas a este sujeito. O sentido subjetivo permite compreender os processos de aprendizagem, em sua singularidade, para cada aluno. Conforme explicita Gonzalez Rey (2006):

Tem uma criança que, uma vez que aprende a operação de dois mais dois, consegue fixá-la e é capaz de atuar com ela na soma dos números, mas tem outra que relaciona dois mais dois com dois por dois e começa a pensar em opções de pensamento que lhe conduzem a conhecimento inacessíveis para a primeira criança. (REY, 2006, pág. 36)

As tendências que consideram a subjetividade na aprendizagem oferecem uma diferenciada possibilidade de intervenção sobre as práticas escolares utilizando como instrumento para tal ação a compreensão do sentido subjetivo da aprendi-

zagem para o aluno. A compreensão do aluno em sua singularidade cria condições para que se realize um trabalho pedagógico onde identifique os fatores subjetivos e concretos que fazem parte da condição de vida dos alunos. Este procedimento é fundamental para identificar os fatores envolvidos no rendimento escolar do aluno em um determinado momento.

A PRODUÇÃO DE SENTIDO SUBJETIVO NO PROCESSO DE APRENDIZAGEM E PAULA E MARIA MARISA

Neste recorte teórico nos colocamos no debate e na reflexão das seguintes questões: Até que ponto a escola ou os professores podem, por si só, compreender o universo singular de cada aluno? Como o professor em sala de aula pode compreender a configuração de sentidos subjetivos de seus alunos? Como ele pode elaborar um trabalho singular a ser desenvolvido de acordo com as necessidades de cada aluno?

Na pesquisa que desenvolvemos em uma escola pública da Rede Municipal de Belo Horizonte, entre agosto de 2006 e julho de 2007, foram acompanhados oito alunos de duas turmas a partir do primeiro ano do primeiro ciclo de formação. Foram realizadas entrevistas com as professoras, com os pais e alunos (inclusive em sua própria casa), observações dos alunos em sala e atividades. Essas atividades nos permitiram verificar a diversidade de elementos envolvidos no desenvolvimento escolar do aluno, o que evidenciava uma série de possíveis intervenções junto ao aluno, à família e aos professores para melhorar as condições para sua aprendizagem.

No âmbito da Teoria da Subjetividade de

González Rey, que considera o sentido subjetivo como elemento integrante do processo de aprendizagem, tivemos o interesse em investigar aspectos da subjetividade e a configuração de sentidos subjetivos de oito alunos de duas turmas de primeiro ano do primeiro ciclo de formação. Em cada sala de aula foram indicados pela professora dois alunos bem avaliados e dois alunos mal avaliados, segundo os parâmetros estabelecidos pela escola.

A partir da entrevista com os professores, na qual também perguntamos sobre sua impressão sobre aspectos educativos em geral, chegamos às famílias dos alunos. Estas famílias foram entrevistadas e receberam em sua casa a visita de uma aluna pesquisadora. Nessas visitas, a aluna desenvolvia atividades com os alunos, percebia um pouco do cotidiano familiar e a forma como a família se organizava para incentivar a educação de seus filhos. Foi possível perceber uma diversidade de situações que permitiam vislumbrar intervenções que auxiliariam a família no desempenho acadêmico de seus filhos. Percebemos que as famílias em geral estão preocupadas com a educação de seus filhos. A maior diferença está na disponibilidade para tanto e na compreensão sobre a melhor forma de ajudá-los. A troca de informações entre estes pais poderia trazer importantes esclarecimentos, além de produzir uma maior integração entre as famílias.

Ao serem convidadas para participar da pesquisa as alunas sentiram-se orgulhosas e dispostas. Desde o primeiro contato com as mães, as mesmas compareceram a escola e manifestaram interesse em autorizar a participação das filhas. No entanto, as alunas⁵ apresentam diferenças significativas no universo escolar, Marisa foi indicada como aluna bem avaliada pela professora e Paula como aluna mal avaliada.

A partir do estudo de caso que realizamos, segundo indicadores estabelecidos para análise dos

casos, percebemos mais diferenças entre os mesmos. Nos indicadores moradia, organização familiar e renda mensal surgem as diferenças, uma vez que a partir das observações e atividades desenvolvidas identificamos que a família de Paula possui uma situação socioeconômica precária: a mãe, que está desempregada, mantém a família apenas com o dinheiro do benefício bolsa família e evidencia em seu comportamento ante as filhas uma certa falta de autoridade e de capacidade de organização familiar. Apesar de demonstrar boas expectativas em relação à escolarização da filha, que considera muito esforçada e dedicada, a mãe não se envolve com as atividades escolares da filha, o que se evidencia não apenas pela afirmação de que não tem o costume de acompanhar suas atividades em casa, mas também por sua afirmação de que suas outras filhas “nunca apresentaram problemas escolares”. Destas, uma tem 10 anos e está na segunda série sem saber ler ou escrever, e a outra, com 14, está na sexta série (dois anos atrasada).

Sobre Marisa observamos que a família tem uma condição financeira estável e o sustento vem apenas da atividade do pai que trabalha todos os dias. A casa é bem organizada e a responsabilidade de cuidar da mesma e dos filhos é da mãe, que é a referência em casa. A mãe da aluna relata que sempre acompanha o desenvolvimento da filha na escola, o que é reconhecido por Marisa. Durante as observações em casa, a família de Marisa estava sempre presente com exceção do pai. Percebeu-se bastante diálogo entre a família, tanto Marisa quanto seus irmãos sempre que chegavam em casa comentavam com a mãe sobre as atividades que fizeram no dia entre outras coisas.

As duas alunas apresentam posturas bastante peculiares com relação à aprendizagem, às expectativas e importância que a escola tem para elas. Nos relatos de Paula, a aluna diz não

atribuir importância à escola, afirmando ter vontade de parar de estudar, sendo impedida por sua mãe. Em seus dizeres, afirma que “quando for maior, como minha irmã (de catorze anos), e também mandar em minha mãe, vou parar de estudar”. Perguntada sobre a profissão que ela tem vontade de ter, diz que não pensa nisso e que pode arrumar casa, dar faxina, lavar roupas. Afirma, ainda, que mesmo sem estudar poderá fazer isso, já que sua própria irmã já fez isso. Marisa atribui significativa importância à escola pela oportunidade que esta oferece de melhorar suas condições financeiras, quando relata que têm de estudar para conseguir emprego, construir uma casa, dentre outras coisas materiais. Marisa afirma que é importante ela se dedicar aos estudos, pois assim “poderá ser médica ou veterinária, construir uma casa e cuidar de seus pais quando eles estiverem mais velhos”. Ela afirma que tem medo que os pais adoeçam, por isso quer ter condições de cuidar deles.

Sobre a concepção das mães em relação à escola mais uma vez surgem diferenças. A mãe de Paula menciona que a escola garante oportunidades de melhoria nas condições de vida das pessoas, mas que a escolarização só depende do indivíduo uma vez que acredita que mesmo a criança é capaz de saber qual a melhor escolha a fazer para sua vida. Neste aspecto, parece omisssa na educação dos filhos e atribui a responsabilidade para a escola. Considera que seu papel na educação escolar dos filhos se restringe a oferecer as condições materiais e levá-las limpas para a escola. A mãe de Marisa revela uma postura diferente, embora também reconheça que a escola oferece possibilidades para melhorar as condições de vida através da oportunidade de emprego, compreende que a escolarização é

também um meio de socialização. É possível ver como sua relação com a filha permite àquela um posicionamento diferente em relação à escola. Assim, Marisa comenta ser importante a mãe ir a escola, saber sobre como ela está se desenvolvendo na escola, “porque isso faz parte da vida, ela participar das coisas da escola, saber como estou indo, se estou fazendo bagunça ou não”; afirma também que quando diz que quer faltar à aula sua mãe pontua que “ela tem de ir, pois pode perder conteúdos que serão importantes depois”.

Diante destas articulações observamos formas singulares de lidar com a aprendizagem que irão marcar a experiência escolar destas alunas e definir suas expectativas. Portanto, é necessário compreender este universo para produzir ações de intervenção que geram avanços no desenvolvimento escolar de cada aluno que é sempre singular.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir deste trabalho reconhecemos que a compreensão do universo do aluno poderia contribuir significativamente para o processo educativo e sugerimos que este acompanhamento escolar como proposto acima fosse realizado de forma sistemática na escola, visando subsidiar a escola e os professores na organização de suas práticas pedagógicas.

O trabalho de acompanhamento escolar tem como principal objetivo construir uma rede de informações que permita a cada participante deste processo (professor, aluno e pais) compreender a educação em diferentes perspectivas, identificando os fatores que influenciam em cada caso e atuar na construção de um processo no qual todas as partes

localizem suas responsabilidades e contribuições. Em outras palavras, melhorando o acesso às informações sobre as propostas educativas da escola e melhorando a comunicação com pais e alunos, consideramos que muitos mal entendidos poderão ser superados e o processo de formação dos alunos melhor trabalhado. Diante deste trabalho criam-se possíveis intervenções que serão eficazes tanto para a escola quanto pra cada caso em particular, por exemplo: 1) Perceber dificuldades enfrentadas pelas famílias e alunos e procurar orientá-los para a busca de recursos dentro da rede de atendimento disponível na comunidade; 2) Estabelecer contato com outras instituições da comunidade para trocar informações sobre a situação dos alunos e suas famílias; 3) Desenvolvimento de grupos de discussão temáticos com pais a partir de demanda verificada no contato com os mesmos; 4) Desenvolvimento de trabalhos com grupos de alunos focalizados no desenvolvimento de projetos pessoais relacionados à sua educação e à sua formação em geral.

Na pesquisa realizada trabalhamos com o conceito de sentido subjetivo procurando identificar esta configuração nos diferentes estudos de caso que realizamos, e identificamos que esta configuração influencia significativamente no rendimento escolar do aluno, havendo diferenças inegáveis na forma como cada um lida com a aprendizagem. Nos estudos de caso percebemos possíveis situações que poderiam estar influenciando no bom ou mau rendimento dos alunos e a partir de um trabalho periódico e sistematizado de acompanhamento escolar consideramos que seria possível realizar um trabalho pedagógico eficaz para o desenvolvimento escolar de alunos. Assim, reconhecemos que a

compreensão do sentido subjetivo como um instrumento para o processo de aprendizagem permite perceber uma diversidade de situações nas quais seria possível intervir, seja nas salas, junto aos professores e junto aos alunos, nos alunos separadamente ou em pequenos grupos, e nas famílias, também separadamente ou em pequenos grupos. Sem ater-se a aspectos isolados, o acompanhamento do universo envolvido na educação do aluno permite pensar ações mais adequadas às suas necessidades, da família e da escola, favorecendo pensar uma educação integral.

REFERÊNCIAS

AQUINO, JG et al. **Erro e fracasso na escola: alternativas teóricas e práticas**. São Paulo: Summus, 1997.

GONZÁLEZ REY, F. O Sujeito que Aprende: desafios do desenvolvimento do tema da aprendizagem na psicologia e na prática pedagógica. TACCA, MCVR (Org.). **Aprendizagem e Trabalho Pedagógico**. Campinas/SP: Alínea, 2006.

_____. **Psicoterapia, Subjetividade e Pós-Modernidade: uma aproximação histórico-cultural**. São Paulo: Thomson Learning, 2007.

LIBÂNEO, JC. **Democratização da escola pública: a pedagogia crítico-social dos conteúdos**. São Paulo: Loyola, 1998.

PATTO, MHS. **A Produção do Fracasso Escolar: histórias de submissão e rebeldia**. (4. reimp). São Paulo: TA. Queiroz, 1996.

SAVIANI, D. *Escola e Democracia*. (34. ed.).
Campinas/SP: Autores Associados, 2001.

VYGOTSKY, LS. *Psicologia Pedagógica*. São
Paulo: Martins Fontes, 2004.

NOTAS

1 O manuscrito insere-se dentro da pesquisa “Aprendizagem e condição socioeconômica: estudo de caso em Belo Horizonte.

2 Discente do curso de psicologia, bolsista de iniciação Científica do Centro Universitário Newton Paiva.

3 Professor orientador da pesquisa, docente do Centro Universitário Newton Paiva.

4 Sobre as propostas alternativas ao modelo tradicional de ensino, ver VYGOTSKY (2004), PATTO (1996), SAVIANI (2001),

*O nome de todos alunos foram alterados.

A INVESTIGAÇÃO SOBRE O USO DE MEDICAMENTOS POR SONDAS ENTÉRICAS: A OUTRA FACE DA FARMACOVIGILÂNCIA

Ana Cláudia Arantes Moreira Maia¹

Yone de Almeida²

Carlos Eduardo de Matos Jensen²

Resumo: A administração de medicamentos pela sonda de dieta enteral é uma prática comum nos hospitais, mas que deve ser realizada de forma correta para que sejam evitadas complicações para o paciente. Este estudo consiste em avaliar essa administração aos pacientes internados na Unidade de Tratamento Intensivo, longa permanência e neurologia do Hospital João XXIII, da Fundação Hospitalar do Estado de Minas Gerais - FHEMIG. A coleta de dados foi realizada com a aplicação de um questionário e observação direta. Foram acompanhados 56 pacientes e um total de 33 medicamentos prescritos. Após a análise dos resultados, verificou-se a necessidade de fornecer aos profissionais recomendações quanto à correta técnica para essa administração. Propôs-se, portanto, a elaboração de um manual de consulta quanto à administração de medicamentos por sonda, treinamento da equipe de auxiliares de enfermagem e distribuição de cartazes instrutivos nos pontos de preparo da medicação.

Palavras-chave: Administração de medicamentos. Sondas entéricas. Uso racional de medicamentos.

Abstract: The administration of medication through enteral tube nutrition is a common practice in hospitals, but it must be done correctly, so that complications are avoided for the patient. This study aims to evaluate the management of admitted patients to the Intensive Care Unit, long-stay and neurology at João XXIII Hospital. Data collection was performed with a questionnaire and direct observation. This study followed 56 patients and a total of 33 prescription drugs. After analyzing the results, there was a need to provide professional advice on the correct technique for this administration. It was proposed, therefore, to develop a manual for how to administer medicines by probe team training of nursing staff and instructional posters for distribution.

Keywords: Drug delivery. Enteric probes. Rational use of medication.

INTRODUÇÃO

A nutrição dos pacientes, principalmente aqueles debilitados, é um importante fator em sua recuperação. Nem sempre o estado de saúde e o tratamento ao qual o paciente está submetido permitem a ingestão de alimentos por via oral, sendo necessário o suporte nutricional (GOMES & REIS, 2003).

O suporte nutricional é considerado uma terapia médica complementar, que pode impactar com a terapia medicamentosa e vice-versa. O suporte nutricional requer uma monitorização cuidadosa para assegurar que os objetivos sejam alcançados com o mínimo de efeitos adversos possíveis. Essa monitorização inclui a revisão regular de todos os medicamentos concomitantes e de como esses podem afetar o resultado da terapia nutricional, pois as sondas enterais utilizadas na administração da nutrição frequentemente são utilizadas para a administração dos medicamentos (MCCABE, FRANKEL & WOLFE, 2003; GOMES & REIS, 2003).

A resolução da diretoria colegiada, RDC nº 63, de 6 de julho de 2000, regulamenta a utilização da sonda para a administração de medicamentos, quando necessário. As atribuições do farmacêutico consistem em avaliar a formulação das prescrições médicas e dietéticas quanto à compatibilidade droga-nutriente e nutriente-nutriente, além de participar de estudos de farmacovigilância baseados na análise de reações adversas e interações droga-nutriente e nutriente-nutriente (BRASIL, 2000).

Entretanto, a administração de medicamentos orais por meio da sonda de nutrição enteral, pode conduzir a diversas complicações. Se um método de administração for impróprio, pode ocorrer obstrução da sonda, aumento da toxicidade ou

redução da eficácia do medicamento. Na administração dos medicamentos por sonda, deve-se avaliar o tipo de sonda, a posição desta, o local de ação do medicamento e os efeitos da dieta na absorção deste (BECKWITH *et al.*, 2004).

Os diferentes tipos de dietas e as diferentes maneiras de administrá-las podem interferir diretamente na terapia medicamentosa. A nutrição enteral pode ser administrada de maneira contínua, cíclica e intermitente. Ainda, as dietas podem ser classificadas em: alimentos nutricionalmente completos, alimentos para suplementação, alimentos para situações metabólicas especiais e módulos de nutrientes. De uma forma mais detalhada, as dietas enterais podem ser classificadas como: dietas poliméricas, dietas pré-digeridas, dietas completas, suplementos alimentares, dietas lácteas, dietas isentas de lactose, dietas com fibras adicionais, dietas para situações metabólicas especiais, módulos de nutrientes e fórmulas para re-hidratação (BRASIL, 1999; GOMES & REIS, 2003).

Os medicamentos de uso oral não são testados ou aprovados pelos fabricantes ou pelo Food and Drug Administration (FDA) para o uso em sistema de nutrição enteral. Dessa forma, os pacientes que recebem nutrição enteral por sonda e tratamento medicamentoso apresentam um risco adicional (WAITZBERG, 2002).

Nos pacientes críticos, cujos medicamentos têm que ser administrados através da sonda, deve-se dar prioridade conforme o objetivo terapêutico. Primeiramente, deve-se interromper temporariamente os medicamentos que não são essenciais naquele momento, como, por exemplo, os medicamentos de reposição hormonal. Segundo, deve-se considerar vias alternativas de administração, como transdérmica, retal, intramuscular, intravenosa, subcutânea, sublingual, dentre outras. Corrales (2000) considera a administração dos

medicamentos por sonda de dieta enteral como uma melhor alternativa que a via parenteral, pois é mais confortável para o paciente, menos agressivo e mais barato. Em terceiro, deve-se considerar o uso de outros medicamentos com via alternativa e efeitos farmacológicos similares (BECKWITH *et al.*, 2004).

Se caso não existir via alternativa de administração, o uso de formulações líquidas é preferível, ajustando a dosagem e a frequência de administração, caso necessário. Caso não seja possível o uso de formulações líquidas, alguns comprimidos podem ser triturados, diluídos em 10 a 15 mL de água e administrados pela sonda (BECKWITH *et al.*, 2004).

Porém, existem diversas formas farmacêuticas orais que não podem ser trituradas, como os comprimidos revestidos, os sublinguais, os de liberação programada, os efervescentes, os gastro-resistentes e os irritantes para a mucosa. Portanto, muitas formas farmacêuticas apresentam características próprias da sua formulação. Por exemplo, os medicamentos de liberação programada, que melhoram a eficácia do tratamento, pois reduzem a flutuação do nível do fármaco no organismo, enquanto os comprimidos revestidos possuem como vantagem mascarar sabores e odores desagradáveis e proteger o fármaco do ambiente, melhorando sua estabilidade (WAITZBERG, 2002; BECKWITH *et al.*, 2004).

Dessa forma, a maceração dos comprimidos revestidos destrói a liberação controlada, tendo por resultado um nível inicial mais elevado no sangue e depois um nível mais baixo no sangue para o fim do intervalo da dosagem, aumentando o risco de retorno dos sintomas. Dependendo da razão para o revestimento entérico, a sua destruição pode conduzir à irritação da mucosa gástrica pela droga, por exemplo, o bisacodil; ou a uma perda

do efeito quando o revestimento tem o objetivo impedir a desintegração nos líquidos gástricos, por exemplo, o omeprazol (VAN DEN BEMT *et al.*, 2006).

Nas formulações líquidas, deve-se ter cuidado com a osmolaridade do medicamento, com a presença de alguns tipos de excipientes e com o pH da solução. A secreção do trato gastrointestinal tem osmolaridade entre 100 e 400 mOsm/kg. Existem diversos medicamentos hiperosmóticos, que, quando administrados, podem causar diarreia, vômito, dentre outras sintomas gastrointestinais. Para reduzir esses efeitos, deve-se diluir esses medicamentos com 10 a 30 mL de água estéril. A administração de medicamentos hiperosmóticos no jejuno, em que há pouco volume residual para diluir a medicação, é um problema, pois o aparecimento de cólicas e diarreia é previsível. Essas reações adversas esperadas podem ser confundidas com complicações gastrointestinais decorrentes da nutrição enteral, o que pode levar a uma mudança equivocada da dieta ou sua suspensão, caracterizando prejuízo nutricional para o paciente. Outro ponto importante das formulações líquidas é que alguns ingredientes ou excipientes dessas podem causar efeitos colaterais quando administrados por sonda entérica. Até 50% dos pacientes podem apresentar diarreia devido a esses ingredientes. São eles: manitol, lactose, sacarina, sacarose e principalmente o sorbitol. O pH é outro fator importante no que diz respeito à interferência da absorção do medicamento ou da dieta enteral, já que alterações do pH gastrointestinal influenciam tanto na forma ionizada quanto na forma não-ionizada, que se relaciona diretamente à capacidade do medicamento ou nutriente de ser absorvido. Além disso, a estabilidade química entre medicamento e nutriente é afetada pelo pH (WAITZBERG, 2002; BECKWITH *et al.*, 2004).

Um cuidado importante na administração de medicamentos por sonda é que esses não podem ser colocados diretamente no frasco da dieta, para evitar contaminação microbiológica e incompatibilidades fármaco-nutriente. Outra recomendação importante para evitar complicações para o paciente seria a lavagem da sonda com 30 mL de água antes e após a administração do medicamento (WAITZBERG, 2002).

Ocasionalmente, a fórmula enteral deve ser mudada para modificar o índice da água, da fibra, de eletrólitos ou das vitaminas livres, que podem interferir na terapia medicamentosa (MAGNUSON *et al.*, 2005).

Quando a administração de medicamentos por sonda é inevitável, deve-se tomar alguns cuidados para evitar qualquer complicação para o paciente, seja por deficiência nutricional ou por ineficácia do tratamento medicamentoso. A absorção e a biodisponibilidade do fármaco são afetadas por componentes que fazem parte da alimentação, e vice-versa, e ocorrem por três diferentes mecanismos: interação físico-química, alteração no tempo de esvaziamento gástrico e competição fármaco-nutriente no sítio de absorção. Também existe a possibilidade de interações farmacodinâmicas entre fármacos-nutrientes, que ocorrem quando a terapia nutricional interfere no mecanismo de ação do fármaco e a incompatibilidade fisiológica, que está ligada à alteração da tolerância à terapia nutricional, devido a alguma característica do medicamento (WAITZBERG, 2002).

As interações físicas entre fármaco-nutriente ocorrem quando a formulação nutricional sofre mudança de aspecto, coalescência, torna-se turva, apresenta coágulos, flóculos, alteração na viscosidade, separação de fases e precipitação, que também são chamadas de incompatibilidades físicas. Consequentemente, pode ocorrer obstrução da

sonda e a redução da absorção do fármaco e dos nutrientes. Essa incompatibilidade talvez seja a que cause mais transtornos para o paciente, pois pode levar à obstrução da sonda e consequente necessidade de sua substituição (WAITZBERG, 2002; BECKWITH *et al.*, 2004).

Quanto à alteração no tempo de esvaziamento gástrico, ocorre devido à consistência da dieta ou o tipo de nutriente contida nessa, o que interfere no tempo de passagem do medicamento pelo estômago, afetando sua biodisponibilidade. Por exemplo, formulações sólidas, que necessitam de desintegração e dissolução, para somente depois serem absorvidas, passam muito rápido pelo estômago, desfavorecendo sua absorção (WAITZBERG, 2002; BECKWITH *et al.*, 2004).

A interação farmacodinâmica mais comum envolve os medicamentos que atuam na motilidade do trato gastrointestinal ou na zona-gatilho quimiorreceptora. Já a incompatibilidade fisiológica está ligada à alteração da tolerância à terapia nutricional devido a alguma característica do medicamento. Vários medicamentos apresentam incompatibilidade fisiológica, sendo manifestada por náuseas, vômito, diarreia e dor abdominal. Os principais fatores dessa incompatibilidade têm sido a osmolaridade dos medicamentos e as soluções eletrolíticas (WAITZBERG, 2002).

As interações fármaco-nutriente podem ser evitadas interrompendo-se a dieta de 1 a 2 horas antes da administração do medicamento e 2 horas após. Porém, essa interrupção da dieta enteral deve ser minimizada para evitar o comprometimento nutritivo do paciente. Se a interrupção for 1 vez ao dia, a entrada de nutriente é reduzida de 12,5 a 17%, enquanto que a interrupção por 2 vezes ao dia reduz de 25 a 33% a entrada de nu-

trientes (WAITZBERG, 2002; BECKWITH *et al.*, 2004).

As interferências entre as drogas e dieta enteral podem comprometer o tratamento clínico e nutricional do paciente e por isso não podem ser aceitos como resultados adversos isolados, principalmente no âmbito hospitalar, em que o número de pacientes com terapia nutricional enteral vem aumentando juntamente com o crescente hábito de administrar medicamentos pelas sondas de forma indiscriminada (WAITZBERG, 2002).

Dessa forma, esse trabalho teve como objetivo identificar a forma como são prescritos, preparados e administrados os medicamentos por sondas de dieta enteral no Hospital João XXIII e propor estratégias de readequação.

MATERIAL E MÉTODO

Trata-se de um estudo observacional, transversal, concorrente, realizado no Hospital João XXIII, na Unidade de Terapia Intensiva (UTI), longa permanência e neurologia. Fazem parte do estudo todos os pacientes internados nos setores selecionados, que estejam recebendo dieta enteral por sonda e medicamentos de 1º de março de 2007 a 17 de abril de 2007, totalizando 34 dias de coleta.

Foi elaborado um formulário de coleta de dados, que avaliou tanto a prescrição como o preparo e a administração dos medicamentos. Esse também forneceu subsídios para a readequação das formas farmacêuticas e medicamentos utilizados por essa via.

Todos os setores foram estudados em dois períodos de tempo diferentes para que a coleta de dados fosse mais ampla e com um maior número de pacientes, devido à alta taxa de permanência de pacientes em uso de sonda. Porém, os pacien-

tes observados no primeiro período, que ainda permanecessem internados, foram excluídos da observação do segundo período. Além disso, os pacientes isolados foram excluídos do estudo, devido às restrições de acesso e à necessidade de paramentação adequada.

A aplicação do formulário de observação e coleta de dados foi realizada por setor. Para o preenchimento do formulário, utilizou-se a prescrição médica, a observação da preparação e administração do medicamento e, quando necessário, questionamento ao auxiliar de enfermagem. Normalmente, a prescrição médica foi utilizada a fim de preencher os campos relacionados ao nome do medicamento, a forma farmacêutica, a posologia, se existiam orientações de preparo na prescrição e qual seria esta. O questionamento ao auxiliar de enfermagem foi realizado quando houve dúvidas quanto ao preparo dos medicamentos e quanto ao tipo e posicionamento da sonda entérica. Os demais campos do formulário foram preenchidos por meio da observação direta do pesquisador.

Para a aplicação do formulário, foram selecionados os pacientes que possuíam medicamento administrado via sonda nos horários compreendidos entre 14 e 18 horas, para permitir a observação por parte do pesquisador.

Todos os formulários de coleta de dados foram arquivados e seus dados foram analisados no software Epi Info 2000.

Devido à necessidade de uma readequação da técnica utilizada para a administração dos medicamentos por sonda de dieta enteral, conforme os resultados prévios, foi realizada uma ampla revisão bibliográfica para o desenvolvimento de um manual para administração de medicamentos por sonda de dieta enteral, elaboração de um treinamento para a equipe de saúde e cartazes instrutivos.

RESULTADO E DISCUSSÃO

Foram analisados 56 pacientes, em 5 setores do Hospital João XXIII. Do total de pacientes acompanhados, 33,9% estavam internados no setor de longa permanência; 25,0%, na UTI, ala C; 21,4% na UTI, ala A; 12,6%, no setor de neurologia, e 7,1%, na UTI, ala B, conforme observado no gráfico 1.

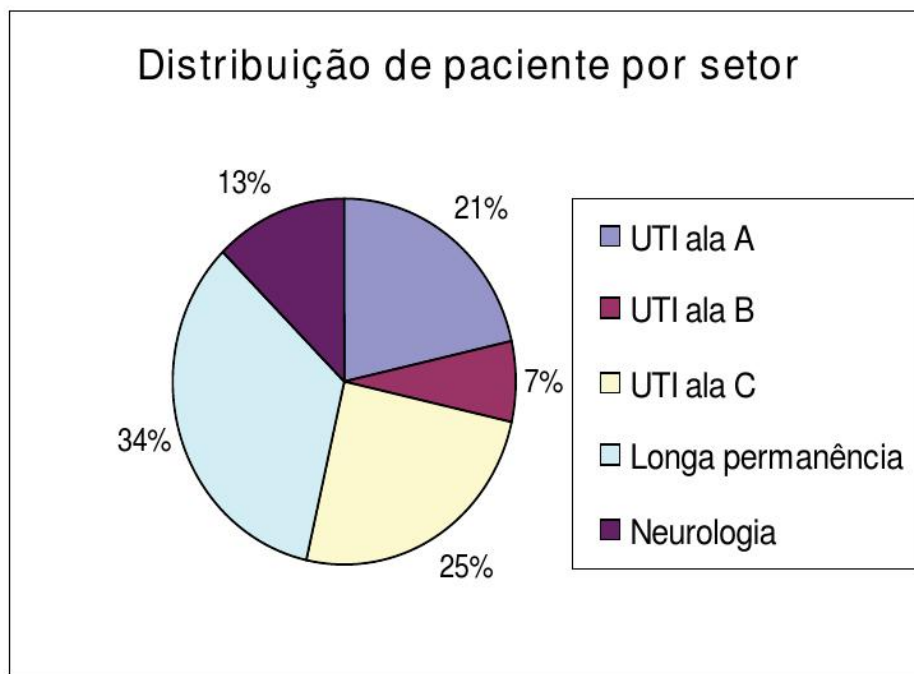


Gráfico 1: Distribuição dos pacientes acompanhados conforme setor do hospital.

A maioria dos pacientes, o que corresponde a 39,3%, pertencia à faixa etária de 40 a 69 anos, e 69,6% dos pacientes analisados eram homens. Quanto ao tipo de sonda, 54 pacientes utilizavam a gástrica, 1 paciente a de gastrostomia e 1 paciente a jejunostomia. Dos pacientes com a sonda gástrica, 66,7% estavam na posição nasoentérica, enquanto 33,3% eram oroentérica.

A dieta Nutrison Protein Plus foi a mais utilizada pelos pacientes, representando 66,4% do total. Essa é uma dieta nutricionalmente completa, hiperprotéica, com adequada densidade calórica,

acrescida com 6 fibras, mix de carotenóides, todas as vitaminas e sais minerais, além de ser isenta de lactose, sacarose e glúten, sendo também uma dieta de baixa osmolaridade, indicada para pacientes com necessidades protéicas elevadas.

Quanto à orientação na prescrição médica, a respeito da administração do medicamento via sonda, foi encontrada somente uma orientação quanto à diluição da Clorpromazina com 5 mL de ABD para um paciente da UTI ala B.

Uma observação importante desse trabalho foi que os procedimentos de preparo dos medica-

mentos seguem um padrão conforme o setor e a presença ou não do gral e pistilo, e não conforme o profissional, o que facilita o treinamento e a difusão de orientações focadas por setor.

Em 100% das observações, o medicamento não era administrado diretamente no frasco de dieta enteral, pois o hospital usa o sistema fechado. Foram observadas 13 interrupções da dieta durante a administração do medicamento, sendo 2 interrupções devido à dieta já estar suspensa, 1 interrupção uma hora antes da administração do medicamento, justificada devido à dieta estar intermitente, e 10 interrupções no momento da administração, o que pode ser considerada dieta mantida.

A dieta enteral não deve ser interrompida, a não ser sob orientação do médico responsável, pois pode comprometer o aporte nutricional do paciente. A recomendação é que a sonda seja lavada antes e depois da administração do medicamento, com no mínimo 10 mL de água, justamente para evitar incompatibilidade medicamento-dieta e obstrução da sonda entérica.

Porém, quanto à lavagem da sonda, observou-se que em 100% dos casos a sonda não foi lavada antes da administração do medicamento e em 32% também não foi lavada após a administração, ressaltando que neste último caso, 56,4% correspondiam à administração de líquidos orais, o que pode ter gerado um equívoco quanto a não necessidade da lavagem da sonda, por não haver fragmentos, como no caso dos sólidos orais. Deve-se ressaltar que a probabilidade de interação ou incompatibilidade medicamento-dieta, quando a sonda não é lavada nem antes e nem depois da administração, é maior.

No total foram 122 ocorrências de medicamentos administrados via sonda de dieta enteral, observando-se uma média de 2 ocorrências por paciente, variando de 1 a 5 medicamentos. Esse resultado demonstra que não são muitos os medicamentos prescritos para um paciente para a administração por via sonda, pois a maioria dos medicamentos prescritos é por via intravenosa, o que não deixa de justificar a importância da avaliação risco/benefício do uso dos medicamentos orais por sonda enteral, que pode trazer prejuízos para a terapia medicamentosa e nutricional do paciente.

Os pacientes acompanhados utilizavam medicamentos em esquema posológico, de 6 em 6 horas, em 10,7% das ocorrências, de 8 em 8 horas, em 38,5%, de 12 em 12 horas, em 43,4% e uma vez por dia, em 7,4% das observações.

Foi observada a utilização de 33 medicamentos. Os medicamentos mais administrados por sonda de dieta enteral foram a Ranitidina (27; 22%), Fenitoína (16; 13%), Captopril (11; 9%), Nifedipina (6; 5%) e Clonidina (6; 5%), respectivamente.

No estudo de Pérez (1997), entre os medicamentos utilizados via sonda entérica, os mais utilizados foram a ranitidina, o paracetamol e a fenitoína, inclusive a utilização de comprimidos de liberação controlada de fenitoína, nifedipina e morfina, enfatizando sua contra-indicação por essa via de administração. Para todos os casos estudados, realizaram-se propostas de alternativas, dentre elas a padronização de formulações líquidas (PÉREZ *et al.*, 1997).

A forma farmacêutica mais prescrita e administrada via sonda são os comprimidos, seguidos pelos líquidos orais, comprimido de ação prolongada, drágea e cápsula, conforme gráfico 2.

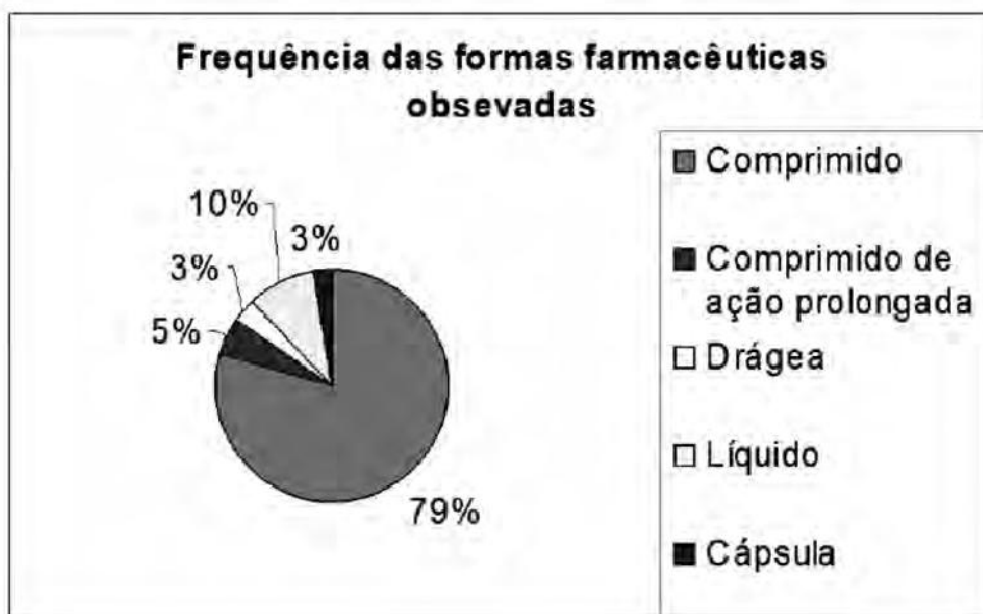


Gráfico 2: Frequência da administração das diferentes formas farmacêuticas.

Os comprimidos foram escolhidos para administração por sonda em 79% dos casos, totalizando 24 medicamentos, o que pode significar um risco ao paciente se não for realizada uma correta técnica de maceração e diluição do mesmo. Outro ponto importante é a administração da Nifedipina em comprimido de ação prolongada e drágeas de Complexo B e drágeas Hidralazina por essa via, pois todos são formas farmacêuticas com características próprias para uma finalidade específica, sendo desaconselhável sua administração por esta via.

Os medicamentos sólidos foram macerados em 66,4% dos casos, utilizando diferentes técnicas de maceração como: no próprio blister do medicamento, com o auxílio de um frasco de vidro como pistilo, normalmente frasco de outro medicamento; utilizando gral e pistilo; no próprio blister do medicamento, com o auxílio do pistilo; ou colocando o medicamento em um copo plásti-

co descartável, utilizando o pistilo para auxiliar na maceração. Das formas farmacêuticas maceradas, 90,1% são comprimidos e o restante é constituído por comprimidos de ação prolongada e drágea.

Os medicamentos sólidos, que não foram macerados, representaram 33,6% e obedecem ao mesmo padrão das formas farmacêuticas maceradas, sendo a maioria comprimidos. Esses medicamentos foram colocados em uma seringa com água, normalmente 2 horas antes da administração, conforme relato dos auxiliares de enfermagem, ficando em repouso para que possam diluir e então serem administrados. Observou-se que nem sempre os medicamentos estão totalmente diluídos no momento da administração, apresentando, muitas vezes, fragmentos que podem obstruir a sonda entérica.

Independente da maceração, 100% dos sólidos orais foram diluídos com no mínimo 10 mL de água bidestilada ou água filtrada, o que está

dentro dos princípios básicos para administração de medicamentos via sonda entérica, que recomenda a diluição com 10 a 15 mL de água.

Os líquidos orais representaram 10% das administrações, totalizando 10 diferentes medicamentos, o que é um baixo índice se levarmos em consideração que esta forma farmacêutica é preferível para administração via sonda entérica. No caso da administração desta formulação, 41,7% eram diluídos com no mínimo 10 mL e os 58,3% restantes não eram diluídos, o que se torna um dado importante devido à necessidade de diluição dos mesmos, para atingirem uma osmolaridade compatível com o trato gastrointestinal, evitando sintomas como diarreia e vômito. Devido a essas complicações, recomenda-se diluir os medicamentos líquidos orais com 30 mL de água. E a questão de itens padronizados na forma líquida no hospital?

Das administrações realizadas, 3% corresponderam a cápsulas, sendo todas de ácido valproílico. O procedimento sempre foi a retirada do pó da cápsula e sua diluição. Este procedimento segue o recomendado para cápsulas de gelatina dura, que podem ser abertas quando o seu conteúdo for pó e diluída com água, mas deve-se observar que quando o conteúdo da cápsula for grânulos de ação programada, a cápsula não pode ser aberta.

Nos acompanhamentos, observou-se que em 55,7% ocorria administração simultânea de medicamentos, sendo em 64,7% dos casos eram 2 medicamentos e em 35,3% eram 3 medicamentos. A sonda foi lavada entre os medicamentos em apenas 2 casos, sendo que os demais foram administrados simultaneamente em uma mesma seringa. A recomendação para administração de mais de um medicamento, no mesmo horário, é que esses devem ser administrados separadamente para evitar incompatibilidade e que se deve lavar a sonda

com pelo menos 5 mL de água entre as administrações.

Em 4,4% dos questionários, o que representa 3 ocorrências, observou-se interação entre medicamentos, sendo duas levando à diminuição da efetividade e uma ao aumento da toxicidade. As interações encontradas foram: entre a Ranitidina e o Norfloxacino, entre a Ranitidina e o Biperideno e entre a Metildopa e a Dexcloferinamina. A Ranitidina interage na taxa de absorção de outros medicamentos por mudança de pH gástrico, o que diminuiu a absorção e conseqüentemente a efetividade do Norfloxacino e do Biperideno. Já a Dexcloferinamina pode interagir com antihipertensivos depressores do SNC, como a Metildopa, potencializando o efeito depressor da dexclorfeniramina.

Quanto à interação medicamento-dieta, encontrou-se 35,2% de ocorrências, sendo apresentados os seguintes resultados clínicos: 74,4% diminuição da absorção do medicamento, como o Captopril, Fenitoína, Norfloxacino e Sulfato Ferroso; 11,6% retardam a absorção do medicamento, como a Nifedipina; 9,3% promovem o aumento da absorção do medicamento, como Diazepam e Amiodarona; e 4,7% quelação de componentes da dieta pela Ciprofloxacina, o que diminui a absorção de ambos.

Há diversos estudos que demonstram a diminuição da concentração sérica da fenitoína quando administrada concomitantemente com a dieta enteral, portanto a equipe médica deve estar atenta para esta potencial interação e projetar cuidados que considere a formulação e a dieta enteral, a dosagem da fenitoína, a técnica de administração e a monitorização do paciente (YEUNG, S.C.; ENSOM, M.H., 2000).

Após a análise dos resultados, verificou-se a necessidade de fornecer aos profissionais, princi-

palmente aqueles diretamente relacionados com a administração, recomendações quanto à correta técnica para a administração dos medicamentos por sonda entérica.

As informações necessárias sobre os medicamentos nem sempre são facilmente acessíveis ao pessoal encarregado com o cuidado direto ao paciente, como os auxiliares de enfermagem, verificando a necessidade de uma comunicação mais formal e a manipulação das informações relacionadas aos medicamentos. Vários estudos apontam a falta de treinamento da equipe de enfermagem nesta área específica de cuidado ao paciente, como a principal causa dos problemas relacionados à administração de medicamentos por meio de sondas entéricas (VAN DEN BEMT *et al.*, 2006; BAKKEN *et al.*, 2007).

Dessa forma, no intuito de se obter uma comunicação mais efetiva, que melhore a qualidade da assistência ao paciente, foram elaborados um manual de orientação para a administração de medicamentos por sonda, cartazes instrutivos e um treinamento específico, que será implementado juntamente com o treinamento realizado pela equipe de enfermagem.

Catalán (2000) apresentou alternativas e recomendações para a correta administração dos medicamentos por sonda entérica, além de requerido um manual prático para a administração dos medicamentos por meio de cateteres nasogástricos, apresentando alternativas e recomendações para sua administração correta. Como resultado, este guia trouxe mais eficácia e segurança no tratamento farmacológico. Já Sanz *et al.* (2000) pontuou o manual como uma importante ferramenta para a administração do medicamento via sonda entérica, sendo útil para melhorar o uso dos medicamentos e facilitar as tarefas relacionadas aos cuidados ao paciente.

O manual para a administração de medicamentos por sonda de dieta enteral, desenvolvido para o hospital HJXXIII, possui uma introdução sobre o tema, recomendações gerais e recomendações específicas para 62 medicamentos padronizados. As recomendações gerais incluem observações quanto às formas farmacêuticas que podem ou não ser administradas por esta via, lavagem da sonda, técnica de maceração e diluição. As recomendações específicas foram realizadas conforme a forma farmacêutica padronizada no hospital e traz recomendações quanto à possibilidade de maceração e quanto à diluição específica de cada medicamento.

O treinamento foi baseado no manual desenvolvido e nos princípios básicos para administração de medicamentos por sonda entérica, esse último que foi a base para a produção dos cartazes instrutivos.

Os cartazes instrutivos foram elaborados abordando os princípios básicos para administração de medicamentos por sonda entérica, que serão distribuídos nas unidades de internação. Todos possuem uma ilustração para chamar a atenção da equipe.

Todas essas medidas formam um programa integrado e multidisciplinar que tem como principal objetivo melhorar a qualidade da administração dos medicamentos nos pacientes com sonda entérica (VAN DEN BEMT *et al.*, 2006).

CONCLUSÃO

Nos hospitais existe um elevado número de pacientes que requerem a administração de medicamentos através de sondas. Entretanto, a técnica de administração desses medicamentos por sonda deve ser cuidadosa e correta para evitar compli-

cações como obstrução da sonda, que pode gerar, além de desconforto para o paciente, deficiências nutricionais e farmacológicas.

É importante que os profissionais de saúde estejam cientes das complicações que esta administração pode produzir e de como solucioná-las. Portanto, torna-se importante que o paciente tenha um acompanhamento com uma equipe multidisciplinar, que inclua, além da equipe médica e nutricionista, o farmacêutico.

Melhorias substanciais podem resultar de um programa integrado e multidisciplinar, que compreenda diversas intervenções para promover a administração correta dos medicamentos através da sonda de dieta enteral.

REFERÊNCIAS

- BAKKEN K, LE; Lindberg PC; Rygh E; Hjordahl F. **Insufficient communication and information regarding patient medication in the primary healthcare sector.** *Tidsskr Nor Laegeforen.* Junho 2007, ano 13, p. 1766-9. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/sites/entrez>>. Acessado em: 07/2007.
- BECKWITH, MC; FEDDEMA, SS; BARTON, RG; GRAVES, C. A guide to drug therapy in patients with enteral feeding tubes: dosage form selection and administration methods. *Hospital Pharmacy*, março de 2004, v. 39, n. 3, p. 225-237.
- BRASIL. RESOLUÇÃO DA DIRETORIA COLEGIADA – RCD N° 63, DE 6 DE JULHO DE 2000. Aprova o Regulamento Técnico para fixar os requisitos mínimos exigidos para a Terapia de Nutrição Enteral. Disponível em: <<http://www.anvisa.gov.br>>. Acesso em: 10/2006.
- BRASIL. RESOLUÇÃO 449, DE 9 DE SETEMBRO DE 1999. Aprovar o Regulamento Técnico referente a Alimentos para Nutrição Enteral. Disponível em: <<http://www.anvisa.gov.br>>. Acesso em: 10/2006.
- CATALÁN E, PF; Hervás, F, Pérez, MA; Ruiz F. Oral drugs that should not be crushed. *Emferm intensivo*, Julho-Setembro 2001, ano 12, páginas 146-50. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/sites/entrez>> Acesso em: 07/2007.
- CORRALES, P; FERNÁNDEZ, O; OTERO, LG. **Drug administration in patients on enteral nutrition: the nasoenteral route versus the parenteral route.** *Nutrición hospitalaria : organo oficial de la Sociedad Española de Nutrición Parenteral y Enteral*, Janeiro-Fevereiro 2000, ano 15, páginas 18-20. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/sites/entrez>>. Acesso em: 07/2007.
- GOMES, MJVM; REIS, AMM. **Ciências farmacêuticas: uma abordagem em farmácia hospitalar.** São Paulo: Atheneu, 2003. 558 p.
- MAGNUSON, BL; CLIFFORD, TM; HOSKINS, LA; BERNARD, AC. Enteral nutrition and drug administration, interactions, and complications. **Nutrition in clinical practice: official publication of the American Society for Parenteral and Enteral Nutrition**, dezembro 2005, ano 20, p. 618-24. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/sites/entrez>> Acesso em: 07/2007.

MCCABE, BJ; FRANKEL, EH; WOLFE, JJ. (Ed.). **Handbook of food-drug interactions**. Boca Raton: CRC, 2003. 567 p.

PÉREZ MD; DELA RUBIA, NMA; ALONSO HJM; SOLER SOLER, MM; VAZQUEZ PA. Alternatives to solid pharmaceutical forms usually given by enteral nutrition tubes. **Nutrición hospitalaria**: organo oficial de la Sociedad Española de Nutrición Parenteral y Enteral, Maio-Junho 1997, ano 12, p. 154-9. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/sites/entrez>> Acesso em: 07/2007.

SANZ, HM; GONZÁLEZ-HABA, PE; ALCARAZ, TMJ; LUQUE, IR; REQUENA, CT. Follow-up of drug administration through nasogastric tube: development of a practice guideline. **Nutrición hospitalaria** : organo oficial de la Sociedad Española de Nutrición Parenteral y Enteral, Novembro/Dezembro 2000, ano 15, p. 291-301. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/sites/entrez>> Acesso em: 07/2007.

VAN DEN BEMT, PM; Cusell MB, OVERBEEKE, PW; TROMMELEN, M; VAN DOORN, D; OPHORST, WR; EGBERTS, AC. Quality improvement of oral medication administration in patients with enteral feeding tubes. **Quality & safety in health care**, Fevereiro 2006, ano 15, páginas 44-7. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/sites/entrez>> Acesso em: 07/2007.

WAITZBERG, DL. **Nutrição oral, enteral e parenteral na prática clínica**. 3. ed. São Paulo: Atheneu, 2002. 2 v.

YEUNG, SC; ENSOM, MH. Phenytoin and enteral feedings: does evidence support an interaction? **The Annals of pharmacotherapy**, Julho-Agosto 2000, ano 34, páginas 896-905. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/sites/entrez>> Acesso em: 07/2007.

NOTAS

1 Discente do curso de Odontologia, bolsista de Iniciação Científica do Centro Universitário Newton Paiva.

2 Professores orientadores da pesquisa, docentes do Centro Universitário Newton Paiva.

UMA ANÁLISE CRÍTICA DO MODELO DE GESTÃO DO TURISMO NO ESTADO DE MINAS GERAIS: ESTUDO DE CASO DO CIRCUITO TURÍSTICO, GRUTAS E MAR DE MINAS

Diovanni Antônio Resende¹
Grazielle Cristina da Silva Pinto²
Inês Maria Santana de Campos Mattar²
Juliana Batistele Magalhães²
Telma Fernanda Ribeiro³
Mônica de Castro Domingos³

Resumo: Este artigo apresenta os resultados da pesquisa “Uma análise crítica do modelo de gestão do turismo no Estado de Minas Gerais: estudo de caso do Circuito Gruta e Mar de Minas”, onde se buscou analisar o processo de elaboração, implantação e consolidação do modelo de gestão pública do turismo, baseado na regionalização do espaço, por meio da criação dos Circuitos Turísticos. Ao utilizar instrumentos da pesquisa qualitativa e quantitativa, procurou-se identificar as dificuldades ou facilidades, encontradas na consolidação do Circuito Turístico Grutas e Mar de Minas, bem como analisar a metodologia aplicada para implantação deste modelo de gestão.

Palavras-chave: Circuitos Turísticos. Regionalização. Descentralização.

Abstract: This paper presents the results of the survey “A critical review of the management model of tourism in the State of Minas Gerais: a case study of the *Circuito Gruta e Mar de Minas*, where we seek to analyze the process of elaboration, implementation and consolidation of public management model of tourism based on the regionalization of space, through the creation of Tours. By using instruments of qualitative and quantitative research, we tried to identify the difficulties and facilities found in the consolidation of the *Circuito Gruta e Mar de Minas*, and to test the methodology for implementation of this management model.

Keywords: Tourism. Regionalization. Decentralization.

INTRODUÇÃO

A criação do Ministério do Turismo (MTur), em janeiro de 2003, priorizou esta atividade como um elemento propulsor do desenvolvimento socioeconômico do país. Nesse sentido, o Plano Nacional de Turismo foi lançado em abril desse mesmo ano, baseando-se, portanto, em algumas premissas como a gestão descentralizada, a desconcentração de renda por meio da regionalização, a interiorização e a diversificação dos mercados.

No ano seguinte, o Ministério do Turismo apresentou o Programa de Regionalização do Turismo – Roteiros do Brasil, cuja nova proposta esteve baseada na intenção de alcançar uma gestão compartilhada pelo planejamento nacional, construído a partir das especificidades locais e com enfoque no desenvolvimento regional. Assim, o programa surgiu para institucionalizar um processo que já se encaminhava em alguns estados brasileiros, como Minas Gerais e São Paulo.

Por sua vez, o governo de Minas Gerais institucionalizou, em 8 de junho de 2003, por meio de Decreto Lei 43321 assinado pelo governador Aécio Neves, os circuitos turísticos. Conforme definição expressa no decreto, o Circuito Turístico corresponde a um “conjunto de municípios de uma mesma região, com afinidades culturais, sociais e econômicas que se usam para organizar e desenvolver a atividade turística regional de forma sustentável, através da integração contínua dos municípios, consolidando uma atividade regional”. (Decreto Lei 43321, 2003). Através da Secretaria de Turismo (SETUR), o governo do Estado de Minas Gerais deu início a uma política de turismo baseada na descentralização e regionalização, com a participação ativa da sociedade para definição das prioridades necessárias para o desenvolvimento do turismo. Reconhecida como uma

metodologia criativa e inovadora de modelos de Gestão, a criação dos circuitos turísticos no estado não tem apresentado os resultados esperados.

O Estado possui, atualmente, 56 circuitos turísticos formatados (envolvendo 663 municípios), dos quais 39 já receberam a certificação, que é garantida aos circuitos que possuem pelo menos seis meses de existência formal, cinco municípios de uma mesma região que tenham afinidades turísticas e que tenham, assim, cumprido todas as exigências e diretrizes básicas. No entanto, verifica-se que a existência desse expressivo número de circuitos não representa, necessariamente, que essa política estadual possa ser caracterizada como um instrumento eficaz de desenvolvimento turístico para o Estado, tendo em vista a existência de entraves que dificultam o processo de descentralização e regionalização em Minas Gerais.

Com a finalidade de identificar essas dificuldades, bem como as perspectivas dessa proposta de gestão conferida pelo Estado, foi realizado um estudo de caso sobre o Circuito Turístico Grutas e Mar de Minas, localizado na Região Centro-Oeste de Minas Gerais. Sendo assim, ao considerar as premissas que envolvem a formação, estruturação e organização destes circuitos turísticos, entende-se a importância de um estudo aprofundado sobre os processos de consolidação deste modelo que mantém elementos fundamentais interligados ao (re) ordenamento do espaço, inclusive, turístico.

METODOLOGIA

A pesquisa teve como objetivo discutir a concepção teórica que norteia a proposta da política dos circuitos, bem como identificar as dificuldades ou facilidades encontradas na consolidação deste modelo. Os métodos utilizados representam, as-

sim, um caminho do pensamento e uma prática na abordagem da realidade.

A investigação realizada insere-se no âmbito da pesquisa qualitativa, por meio do estudo de caso do Circuito Turístico Grutas e Mar de Minas. A escolha desse circuito se justifica pelo fato de ser uma região com grande potencial turístico e estar no início de um processo de consolidação regional do turismo, apresentando necessidades de acentuar a urbanização turística, com vias de acesso bem desenvolvidas, o que facilitaria a estruturação dos roteiros turísticos que envolvem os municípios que o compõem.

Nesse sentido, utilizou-se diferentes instrumentos de pesquisa, como uma revisão bibliográfica acerca do tema; observação; elaboração e realização de oito entrevistas semi-estruturadas com representantes dos setores público e privado local, estadual e nacional, bem como com o gestor do circuito em análise; elaboração e aplicação de trezentos questionários totais, com turistas presentes nos municípios de Boa Esperança, Formiga e Pimenta, classificados com uma demanda turística real (existente).

A execução desses instrumentos foi definida por meio de pesquisas de campo que consistiram em visitas aos municípios, participação em reuniões de gestão do Circuito, e visitas à Secretaria Estadual de Turismo de Minas Gerais realizadas ao longo de um ano (agosto de 2006 a agosto de 2007).

Os processos adotados no desenvolvimento desta pesquisa permitiram uma coleta de informações e a busca de conhecimentos, de forma a gerar resultados bem elucidativos, considerando ainda algumas limitações inerentes à metodologia aplicada.

A REGIONALIZAÇÃO DO ESPAÇO E A PROPOSTA DOS CIRCUITOS TURÍSTICOS

Os circuitos turísticos estão dentro de uma nova lógica modernizadora de (re)organização do espaço turístico. De forma mais complexa, a ideia de circuitos turísticos impinge um elemento fundamental, que é o espaço regional. A lógica do uso do espaço parte da ideia de “regiões turísticas”, caracterizadas pelo inter-relacionamento dos lugares que, anteriormente, se organizavam e se gerenciavam individualmente. Nesse sentido, o espaço turístico regional estabelece especializações funcionais para os municípios, intensificando o movimento entre eles e uma possibilidade maior de trocas.

Abordar o conceito de região significa retratar “subespaços articulados dentro de uma lógica global” (SANTOS, 1994, p. 49). Essa organização moderna do espaço regional se baseia na estrutura de rede. O funcionamento desses espaços repousa sob a divisão do trabalho entre municípios especializados, porém com maior inter-relação e solidariedade, em que cada um teria uma função complementar junto ao outro. Para que se concretize essa estrutura, a proximidade torna-se um elemento essencial.

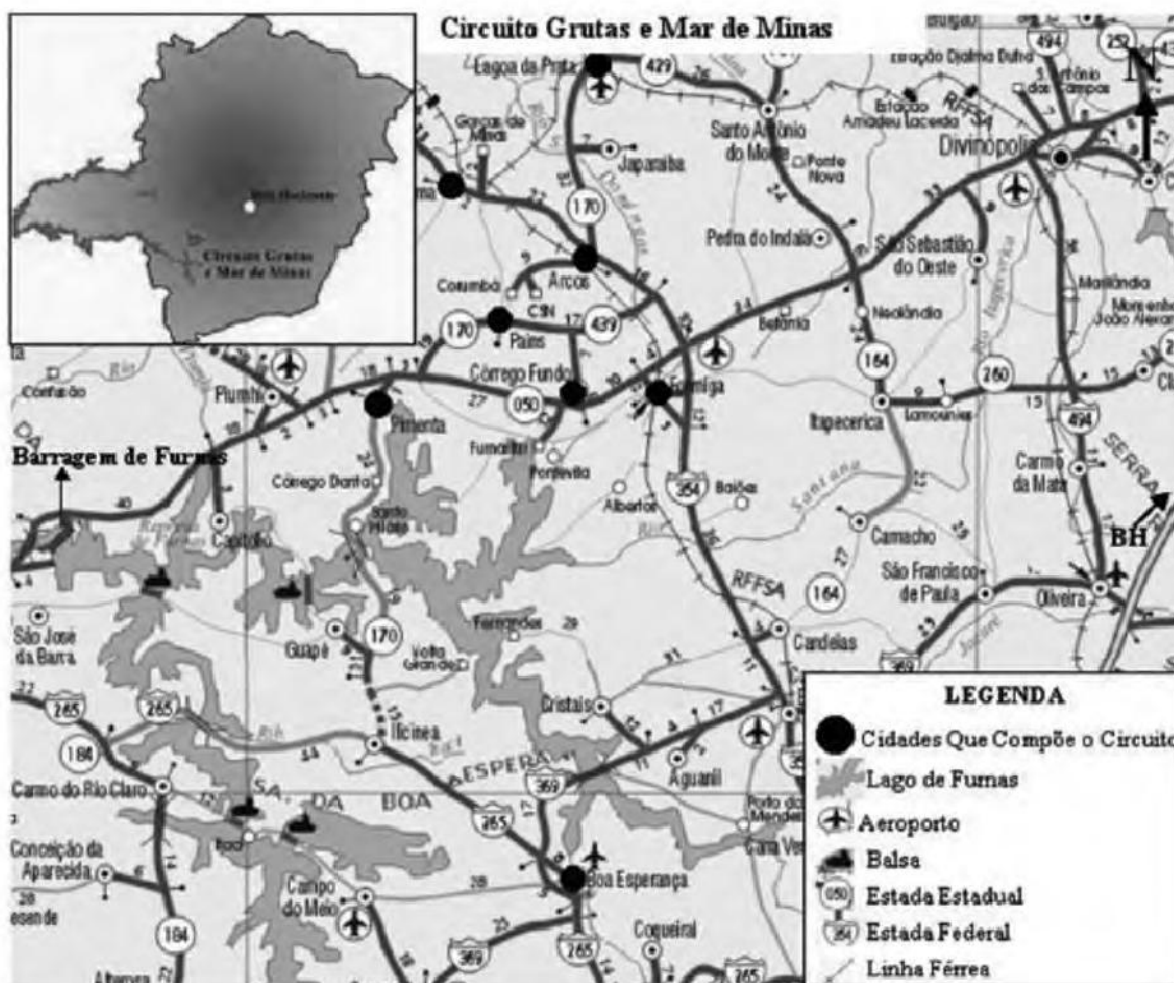
Essa nova forma de organização do espaço turístico em Minas Gerais tende a dinamizar esse mercado, promovendo um redimensionamento do turismo mineiro. Isso significa que as políticas e instrumentos de regulamentação do uso do solo, da atividade turística e da preservação e conservação do meio ambiente deverão nortear, inevitavelmente, a nova configuração territorial dos lugares turísticos, que interligados passam a ser geridos por diversas instâncias políticas e, juntos, devem elaborar um novo projeto para o turismo.

O CIRCUITO TURÍSTICO GRUTAS E MAR DE MINAS: CARACTERIZAÇÃO E RESULTADOS DA PESQUISA

O Circuito Turístico Grutas e Mar de Minas foi criado no ano de 2005, certificado em 2006 e, atualmente, é formado por nove municípios: Arcos, Boa Esperança, Córrego Fundo, Doresópolis,

Formiga, Iguatama, Lagoa da Prata, Pains, Pimenta. Está localizado ao centro-oeste de Minas Gerais, com exceção do município de Boa Esperança, que se localiza ao Sul do estado.

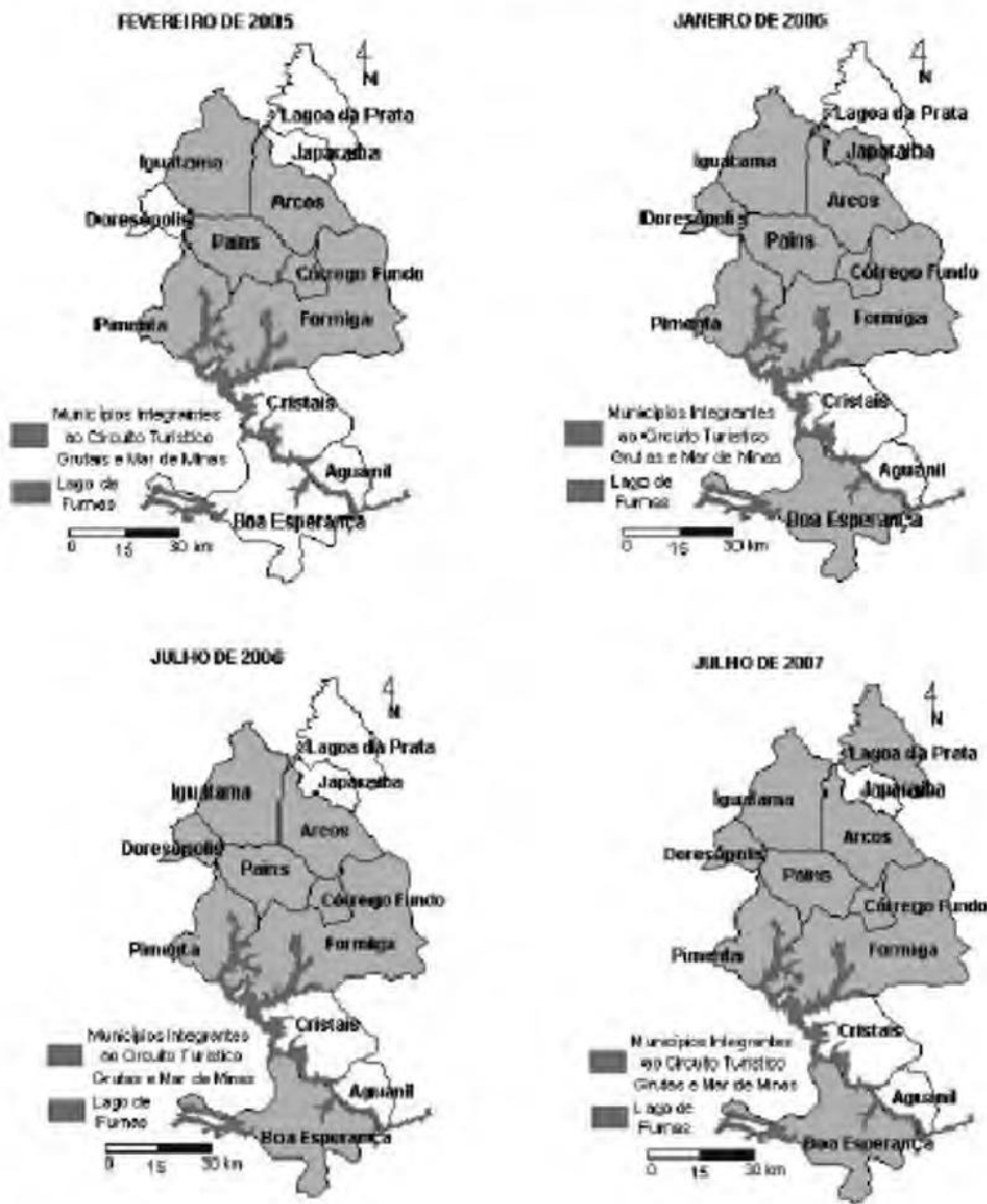
MAPA 1- LOCALIZAÇÃO DO CIRCUITO TURÍSTICO GRUTAS E MAR DE MINAS



Fonte: DER, Descubraminas, organizado por Diovanni Resende

No entanto, desde sua criação, verifica-se uma dinâmica em sua constituição, por meio da inserção e saída de alguns municípios, conforme ilustra a figura abaixo:

FIGURA 1 - A Dinâmica de Formação do Circuito Turístico Grutas e Mar de Minas



Fonte: Dados da pesquisa - organizado por Diovanni Resende

Ao considerar essas mudanças, é necessário levar em conta a recente formação do circuito, que assim evidencia a não consolidação da sua estrutura territorial.

A região tem uma economia voltada para a agricultura e pecuária, verificando-se também um grande volume de reservas minerais de calcário, em maior parte dos municípios. Formiga se destaca como o maior município em extensão territorial, bem como com a maior população residente do Circuito, calculada acima dos 60 mil habitantes. Em seguida, seguem os municípios de Arcos e Boa Esperança, com uma população média de 30 mil habitantes, mas que representam os maiores crescimentos econômicos e populacionais dos últimos anos, considerando Arcos com o crescimento econômico mais significativo. Observa-se que o turismo surge, neste contexto, como uma nova alternativa de incrementar a economia da região.

Por meio da pesquisa qualitativa, é possível verificar que grande parte dos representantes dos municípios defende o processo de regionalização do turismo, ao levar em conta as diversidades encontradas no Estado, e que, assim, podem ser trabalhadas turisticamente de diversas formas. A ex-secretária de turismo de Minas Gerais, Maria Elvira Salles Ferreira, assegura “que cada região de Minas tem características muito próprias e, se devidamente exploradas, podem fazer o turismo acontecer”.

Por outro lado, constatou-se uma crítica à política mineira por parte de outros representantes, ao levar em conta o número expressivo de circuitos criados e certificados. Como afirma Walfrido dos Mares Guia, ex-ministro do turismo, “entende-se que Minas Gerais possui uma riqueza turística espalhada em suas diversas regiões, no entanto, os inúmeros circuitos criados impedem que estes tenham condições necessárias e iguais para

seu desenvolvimento”. Ele enfatiza que colocar um “circuito em prática se torna um desafio já que a certificação não garante e efetiva o seu funcionamento”.

Verifica-se, ainda, a dificuldade encontrada na gestão da atividade turística nos municípios que, muitas vezes, não apresentam instrumentos para desenvolver um trabalho eficaz. Para alguns representantes, a política de descentralização tornou-se uma forma do governo estadual esvaziar sua responsabilidade, a partir do momento em que não oferece um suporte concreto para a condução da gestão do turismo nos municípios, integrando-os, ainda, ao circuito turístico.

O Circuito Grutas e Mar de Minas se encontra ainda num processo de estruturação, identificando, portanto, um crescimento da atividade em alguns dos municípios e o início de uma discussão sobre o turismo na região. As atividades desenvolvidas estão, ainda, muito concentradas na conscientização local, assim como no levantamento da oferta turística desses municípios, que poderá auxiliar como um instrumento importante em um planejamento turístico.

Os três principais atrativos trabalhados no circuito são: o Lago de Furnas (Formiga, Pimenta e Boa Esperança), também conhecido como “Mar de Minas”; as grutas encontradas em grande parte das cidades (Iguatama, Doresópolis, Pains, Córrego Fundo, Arcos e Pimenta) e o Rio São Francisco (Doresópolis e Iguatama). Nesse sentido, verificam-se três identidades que, de alguma forma, representam uma heterogeneidade relevante para o aspecto turístico. Além disso, esses atrativos não podem ser caracterizados como os elementos de motivação para o deslocamento dos turistas locais. Por meio da pesquisa quantitativa, nota-se, por exemplo, que no município de Boa Esperança, a principal motivação para a viagem, para 18%, foi a

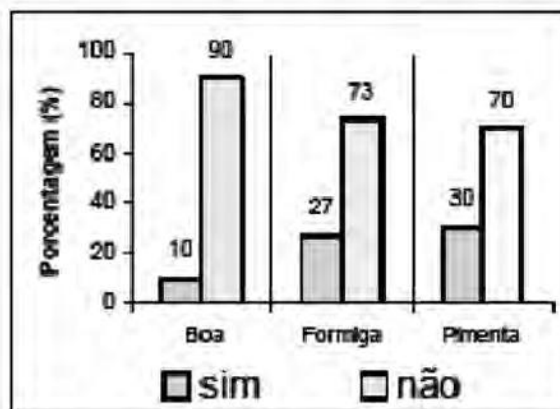
visita a parentes/familiares, 5% estavam de passagem pela cidade e 4% foram visitar o namorado(a). Outro dado relevante que está diretamente relacionado a esta questão aponta que somente 1%, ao viajar para este município, pretendia conhecer o Lago. Em Formiga, apenas 3% foram a passeio/lazer, considerando que esta última motivação pode estar relacionada ao público que viaja para o Lago de Furnas.

Além das três identidades trabalhadas, o Circuito Grutas e Mar de Minas, bem como grande parte dos outros circuitos mineiros, apresenta outras diferenças que se tornam, em algum momento, um entrave para seu funcionamento, o que dificulta, assim, o desenvolvimento de atividades que gerem uma integração efetiva. As diferenças econômicas, geográficas e político-administrativas entre os municípios refletem na pesquisa qualitativa, como características importantes a serem avaliadas, tendo em vista que estas influenciam, em grande parte, a forma e o tempo para desenvolvimento da atividade turística no local. Na pesquisa qualitativa, alguns entrevistados mencionam que mesmo que a intenção do Circuito seja fortalecer

a atividade na região, beneficiando o turismo de forma coletiva, estas disparidades interferem no momento em que o Circuito trabalha três atrativos turísticos distintos, em que cada município, de alguma forma, possui um interesse particular/específico. Por outro lado, outros entrevistados afirmam que a diversidade destes atrativos pode ser considerada uma estratégia para o aumento da permanência dos turistas na região, considerando, assim, este ponto como positivo para o Circuito.

Entretanto, dados da pesquisa quantitativa corroboram esta análise, ao evidenciarem que os turistas que viajam para os municípios que integram o Circuito não possuem a intenção de circular entre eles. Ao verificar o GRÁFICO 1, constata-se que somente 11% dos entrevistados de Formiga sairiam da cidade para visitar outras localidades. Das cidades citadas, dois turistas citaram Córrego Fundo, Iguatama e Pimenta. Em Pimenta, somente 17% dos turistas entrevistados pretendiam visitar outro local durante a viagem, e em Boa Esperança, 33% tinham a intenção de fazê-lo, porém nenhuma das cidades citadas faz parte do Circuito Grutas e Mar de Minas.

GRÁFICO 1 – Intenção dos turistas locais em se deslocar para outros municípios do Circuito

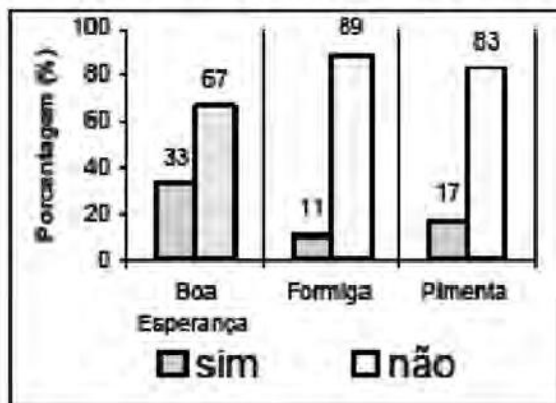


Fonte: Dados da pesquisa

Outro aspecto que confirma a fragilidade do circuito como elemento que provoca a motivação dos turistas, é o conhecimento destes sobre a sua existência (GRÁFICO 2). Quando indagados se já tinham ouvido falar sobre o Circuito Grutas e Mar de Minas, foram obtidos os seguintes resultados: em Pimenta, 30% já ouviram falar dele; em Formiga 27% dos entrevistados já o conheciam; e em Boa Esperança, somente 10% dos entre-

vistados já tinham ouvido falar do Circuito. Os percentuais obtidos são considerados muito baixos. O mais agravante é que a maioria não soube apontar nenhum dos municípios que o integram. Para citar um exemplo, em Formiga, somente 1% acertou o nome de duas cidades que o compõem. Em Pimenta, somente um acertou todas as cidades e, em Boa Esperança, nenhum dos entrevistados respondeu acertadamente.

GRÁFICO 2 – Conhecimento dos Turistas sobre o Circuito Turístico Grutas e Mar de Minas



Fonte: Dados da pesquisa

Por outro lado, identificam-se elementos considerados favoráveis à consolidação do Circuito Grutas e Mar de Minas. Constatou-se que as destinações turísticas pesquisadas apresentam um potencial para atender diferentes grupos, seja para aqueles que viajam em família, com amigos, com a companheiro(a) ou sozinhos. Outro ponto positivo é o tempo de permanência do turista nos municípios. Nos municípios de Boa Esperança, Formiga e Pimenta, a maioria dos turistas pretendia permanecer de 3 a 5 dias. Em Pimenta, por exemplo, esse percentual foi de 85%. Pode-se afirmar, portanto, que o fator tempo é bastante favorável ao turismo local/regional, pois demonstra a capacidade da destinação em manter o turista em tempo superior à média do estado de Minas Ge-

rais, que é de dois dias.

Além das características da demanda turística pesquisada, observa-se que a própria constituição do circuito é um elemento que dificulta a sua estruturação e, conseqüentemente, consolidação. A inexistência de uma consciência turística por parte dos representantes públicos é caracterizada como outro elemento que, muitas vezes, impede o desenvolvimento do Circuito. Como afirma um dos representantes “Não somos uma região tradicionalmente turística e assim é difícil muitas vezes, colocar na cabeça dos prefeitos e outros gestores públicos que o investimento no turismo se torna essencial ao desenvolvimento da região”. Essas análises podem ser comprovadas com a afirmação do gestor do Circuito, que chama a atenção para a

inexistência sequer de órgãos (secretarias ou mesmo departamentos) de turismo em grande parte dos municípios: “Na maioria dos municípios não tem ninguém específico na área de turismo. Eles remanejam pessoas do Meio Ambiente e outras áreas”. Essa deficiência é, de fato, um grande desafio a ser enfrentado pelos gestores e pelos municípios-membros que compõem o Circuito, pois será por meio da ação coletiva e de políticas públicas municipais e intermunicipais, associadas a políticas dos governos estadual e federal, que os circuitos turísticos poderão ser consolidados.

Ao considerar os benefícios e prejuízos gerados pelo desenvolvimento da atividade turística na região, por meio da pesquisa qualitativa, verifica-se que o beneficiamento econômico é citado como um dos principais aspectos de relevância para os municípios. Os representantes dos municípios que têm o Lago de Furnas como atrativo (Pimenta, Formiga e Boa Esperança) reforçam a atividade como uma das principais fontes econômicas, geradoras de emprego e renda, levando-se em conta o aproveitamento secundário do Lago. No entanto, esses apontam a dependência turística que proporciona, em alguns momentos, uma queda na atividade, tendo em vista que a represa tem uma função primária do Estado (geração de energia) e assim as oscilações do nível e volume de água do Lago, advindo do período de estiagem, passam também a interferir no volume de turistas locais. Apontam também um crescimento desordenado da atividade, provocando, em alguns locais, impactos ambientais negativos, como a contaminação e poluição da represa e mesmo a degradação das paisagens locais, advindas de um processo de especulação imobiliária.

Por outro lado, nos municípios que têm as Grutas como atrativos, classificados como municípios com demanda turística potencial (ainda

inexistente), identifica-se um beneficiamento lento gerado pela atividade turística, já que o atrativo Gruta, como é o caso de Doresópolis, Pains, Igua-tama e Arcos não é considerado, atualmente, o elemento motivador dos turistas que buscam estes destinos.

Nesse sentido, verifica-se que esses municípios têm um potencial turístico, mas não podem ser considerados um produto turístico estruturado. Atualmente, eles não se mostram capazes de absorver turistas e oferecer a esses uma infraestrutura de apoio que garanta a permanência dos visitantes no local. Um dos gestores públicos aponta o caso do atrativo “gruta” dentro do Circuito, que de alguma forma pode ser então chamado por ele como um atrativo “não trabalhado”. O representante afirma a potencialidade do seu município, que possui cerca de 780 cavernas catalogadas, sendo que várias dessas apresentam um potencial arqueológico, paleontológico e turístico. No entanto, essas grutas não estão abertas à visitação turística, de forma legal, já que nenhuma entrou em algum processo de estudo e criação de um Plano de Manejo Espeleológico, que definirá critérios, métodos e procedimentos de intervenção consciente e equilibrada no estabelecimento.

A Portaria N° 887, de 15 de junho de 1990, publicada no Diário Oficial n° 117, de 20.06.90, Seção I, Pág. 11844, o art. 3° do Decreto, estabelece com clareza a necessidade de elaboração de estudos prévios para empreendimentos de qualquer natureza:

[...] é obrigatória a elaboração de estudo de impacto ambiental para as ações ou os empreendimentos de qualquer natureza, ativos ou não, temporários ou permanentes, previstos em áreas de ocorrência de cavidades naturais subterrâneas ou de potencial espeleológico, os quais, de modo direto ou indireto, possam ser lesivos a essas cavidades, ficando sua realização, instalação e funcionamento condicionados à aprovação, pelo órgão

ambiental competente, do respectivo relatório de impacto ambiental [...] autoriza o poder público a estabelecer critérios e condições para tornar as atividades econômicas compatíveis com a conservação das cavernas, como o turismo” (grifo nosso)

Contudo, a exploração desordenada dessas cavidades, mesmo para a atividade turística, acaba gerando uma situação ilegítima e, que passa assim, a contradizer uma das intenções da criação dos Circuitos Turísticos, que é de fato “organizar e desenvolver a atividade turística regional de forma sustentável”. Por outro lado, o Circuito se torna, nesse aspecto, um organismo que poderá colaborar de forma efetiva, desenvolvendo por meio de parcerias, propostas que contribuam para o incentivo e para a viabilização destes estudos que de alguma forma possuem um alto custo para os municípios.

Com relação à estruturação do espaço turístico, e da proximidade entre os integrantes dos circuitos, observa-se que a localização do município de Boa Esperança, em relação às outras cidades, é apontada na pesquisa, como um fator divergente. Para alguns entrevistados, este município apresenta uma das maiores potencialidades turísticas do Circuito, bem como uma infraestrutura de apoio mais qualificada, sendo assim, sua demanda deveria ser mais bem aproveitada no restante dos municípios. Esses, de alguma forma, poderiam beneficiar-se da qualidade do produto turístico de Boa Esperança. Por outro lado, outros entrevistados afirmam que a identidade de Boa Esperança com outros municípios do Circuito, tendo apenas

o Lago como atrativo em comum (como Formiga e Pimenta), não pode ser considerado um fator suficiente para que este integre o Circuito.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante dos resultados analisados, constatou-se que o Circuito Turístico Grutas e Mar de Minas ainda não apresenta características que permitam sua consolidação, bem como a comercialização de roteiros para o circuito. O potencial identificado na região precisa ser transformado em um produto turístico efetivo, que garanta a atração de turistas motivados a conhecer os municípios por seus atrativos e uma estrutura capaz de absorvê-los. Verifica-se, dessa forma, uma fragilidade do modelo de gestão, a partir da regionalização, evidenciando que apenas a vontade política, a proximidade dos municípios e a existência de atrativos turísticos não são suficientes para transformar uma região geográfica em uma região turística.

Nesse sentido, identifica-se a necessidade de uma consciência turística coletiva; uma reavaliação das políticas públicas estaduais; uma maior participação e integração entre os membros (regionais) e municípios-membros do Circuito; uma intensificação na marca “Grutas”, a fim de criar e consolidar uma demanda quase inexistente, reforçando os estudos necessários; bem como investimentos privados e públicos em âmbito estadual que garantam a estruturação turística local capaz de transformar a região em um produto turístico.

REFERÊNCIAS

BENI, MC. **Análise estrutural do turismo**. São Paulo: SENAC, 1998.

_____. Política e estratégia de desenvolvimento regional. Planejamento integrado do turismo. In: RODRIGUES, AB (Org.). **Turismo desenvolvimento local**. São Paulo: Hucitec, 2002.

BID. **Plano de Estratégico Para o Desenvolvimento do Turismo no Estado de Minas Gerais**. Belo Horizonte, 2003.

BÓULLON, Roberto C. **Planejamento do espaço turístico**. Bauru, SP: EDUSC, 2002.

BRASIL. Presidência da República. Medida Provisória n. 103 de 1º de janeiro de 2003. DOU de 01/01/2003 – Dispõe sobre a organização da Presidência da República e dos Ministérios, e dá outras providências. Disponível em: <<http://www010.dataprev.gov.br/sislex/paginas/45/2003/103.htm>>. Acesso em: 15/05/2007.

CASTELLS, M. **Prólogo: a rede e o ser**. São Paulo: Paz e Terra, 1999.

CRUZ, RCA. Políticas públicas de turismo no Brasil: significado, importâncias, interfaces com outras políticas setoriais. In: SOUZA, Maria José (Org.) **Políticas públicas e o lugar do turismo**. Brasília, DF: Universidade de Brasília; Departamento de Geografia; Ministério do Meio Ambiente, 2001.

LUCHIARI, MTDP. Urbanização turística um novo nexu entre o lugar e o mundo. In: LIMA, LC (Org.). **Da cidade ao campo**. Fortaleza: Editora FUNECE/UECE, 1998.

MINAS GERAIS. Decreto n. 43.321 de 08 de maio de 2003. Dispõe sobre o reconhecimento dos Circuitos Turísticos e dá outras providências. Disponível em: <<http://www.revistaturismo.com.br/artigos/minasgerais2.html>>. Acesso em: 15/05/2007.

SANTOS, M. **Metamorfoses do espaço habitado**. São Paulo: Hucitec, 1994.

TRIVIÑOS, Augusto. **Introdução à pesquisa qualitativa em Educação**. 3ª ed. São Paulo: Atos, 1992.

NOTAS

1 Discente do curso de Geografia e Meio Ambiente, bolsista de Iniciação Científica do Centro Universitário Newton Paiva.

2 Discentes do curso de Turismo, bolsistas de Iniciação Científica do Centro Universitário Newton Paiva.

3 Professores orientadores da pesquisa, docente do Centro Universitário Newton Paiva.

NORMAS DE PUBLICAÇÃO

A **Revista Iniciação Científica** do Centro Universitário Newton Paiva recebe textos inéditos, em fluxo contínuo. Os textos devem ser enviados para: revistainiciacaocientifica@newtonpaiva.br

Os autores deverão seguir as normas da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas).

A publicação reserva-se o direito de devolver aos autores os textos fora dos padrões descritos.

A publicação reserva-se o direito de executar revisão ortográfica e gramatical nos textos publicados.

A simples remessa de textos implica autorização para publicação e cessão gratuita de direitos autorais.

As imagens devem ser enviadas separadamente em arquivos JPG com resolução de 300 dpi.

Todos os artigos apresentados dentro das normas serão analisados pela comissão editorial.

O processo de avaliação segue as normas internacionais de peer review. Os textos recebidos são encaminhados a dois pareceristas integrantes do conselho editorial, consultivo ou a convidados “ad hoc”. Em casos especiais, pode-se consultar um terceiro revisor. É mantido o anonimato do autor e dos consultores.

ESTRUTURA DO ARTIGO CIENTÍFICO

Os artigos devem ser apresentados em papel branco, formato A4 (21 cm x 29,7 cm), digitado no anverso das folhas com espaçamento 1,5 entrelinhas, utilizando fonte Times New Roman

tamanho 12 para todo o texto, excetuando-se as citações de mais de três linhas, notas de rodapé, paginação e legendas das ilustrações e das tabelas que devem ser digitadas em tamanho 10.

O trabalho deve ser configurado com margem esquerda e superior de 3 cm e margem direita e inferior de 2 cm.

Os títulos das seções devem começar na parte superior da folha, sendo separados por dois espaços de 1,5 entrelinhas. Também os títulos das subseções devem ser separados por dois espaços dos textos que os precede e os sucede.

Atenção para os seguintes casos em que a apresentação será diferenciada:

Para as citações longas (mais de três linhas), deve-se considerar um recuo de 4 cm da margem esquerda com espaço entrelinhas simples. Deve ser considerado o espaço entrelinhas simples para notas de rodapé, referências, legendas das ilustrações e das tabelas.

REGRAS DE APRESENTAÇÃO

Elementos pré-textuais

Os elementos pré-textuais devem ser apresentados na primeira folha do artigo seguindo a disposição abaixo:

- Título e subtítulo (se houver): devem ser impressos no alto da página, centralizado, o título deve ser separado do subtítulo por dois pontos ou diferenciado tipograficamente e na língua do texto.

- **Autoria:** nome completo do(s) autor(es) na forma direta logo abaixo do título.
- Em nota de rodapé na página principal devem ser indicadas as credenciais e nome da instituição a que pertence.
- **Resumo:** apresenta de forma concisa os objetivos, a metodologia, os resultados e conclusões do trabalho com redação entre 100 e 250 palavras. A norma NBR 6028 recomenda a redação usando o verbo na terceira pessoa do singular na voz ativa, parágrafo único, digitado em espaço simples ou 1,5 entrelinhas.
- **Palavras-chave na língua do texto:** devem ser apresentadas logo após o resumo, antecedidas da expressão “Palavras-chave” separadas entre si por ponto e finalizadas também por ponto. Devem ser usados palavras ou termos que representem o conteúdo do artigo.
- **Resumo em língua estrangeira:** tradução literal do resumo em português.
- **Palavras-chave em língua estrangeira:** citar palavras-chave identificadoras do(s) assunto(s) abordados no artigo.

Elementos textuais

- **Introdução:** parte inicial do artigo em que se apresenta a finalidade e os objetivos do trabalho de forma que o leitor tenha uma visão geral do tema apresentado.
- **Desenvolvimento:** parte principal e mais extensa do artigo deve apresentar a fundamentação teórica, a metodologia, os resultados e a discussão. A NBR 6024 recomenda a divisão em seções e subseções conforme a natureza e complexidade do trabalho.

Conclusão: parte final do artigo, que deve ser breve e não poderá apresentar dados novos. O autor deverá responder as questões da pesquisa correspondentes aos objetivos e hipóteses apresentadas na introdução.

Elementos pós-textuais

Os elementos pós-textuais completam o trabalho e são apresentados na seguinte ordem:

- **Notas explicativas:** devem ser reduzidas ao mínimo e colocadas em rodapé. A numeração é feita em algarismos arábicos em ordem sequencial.
- **Referências:** lista ordenada alfabeticamente dos documentos consultados e/ou citados pelo autor. Deve ser alinhada à esquerda com espaço simples e separadas por espaço duplo entre elas.
- **Glossário:** relação alfabética da terminologia técnica e de palavras estrangeiras usadas no artigo com suas respectivas definições e/ou tradução.
- **Apêndices:** “texto ou documento elaborado pelo autor a fim de completar o texto principal.” (NBR 14724, 2002, p.2)
- **Anexos:** “texto ou documento não elaborado pelo autor, que serve de fundamentação, comprovação e ilustração.” (NBR 14724, 2002, p.2)

Formatação do artigo para a Revista da Iniciação Científica :

1. Fonte: Times New Roman, tamanho 12;
2. Título em caixa alta, negrito, fonte Times New Roman 14;

- Quando o título do artigo for diferente do título da Pesquisa colocar o nº 1 sobrescrito e escrever na nota: ¹O manuscrito insere-se dentro da pesquisa (título da pesquisa).
 - 3) Subtítulos em caixa alta, negrito, fonte Times New Roman 12;
 - 4) Nome dos autores do artigo na linha abaixo do título, alinhado à direita, com inserção de nota de fim de texto.
- A Identificação dos autores do artigo deve ser feita da seguinte forma:
- Para os autores, utilizar outra nota de pé de página, identificada com o número sobrescrito (² por exemplo) e identificar os alunos autores da seguinte maneira: ²Discente do curso (nome do curso), bolsista de Iniciação Científica do Centro Universitário Newton Paiva.
 - Alunos colaboradores da pesquisa (quando houver) também serão identificados em nota de pé de página identificados pelo número sobrescrito ao lado e com a seguinte referência: Discente do curso (nome do curso), colaborador da pesquisa.
 - Identificar os professores orientadores abaixo dos nomes dos autores, da mesma forma, com nota de pé de página e o seguinte texto: Professor(a) orientador(a) da pesquisa, docente do Centro Universitário Newton Paiva.
 - Identificar os professores colaboradores (quando houver), da mesma forma, com a identificação: Professor colaborador da pesquisa, docente do (nome da instituição a qual pertence o colaborador).
- 5) Resumo do texto, contendo de 100 a 250 palavras, duas linhas abaixo do nome dos autores;
 - 6) Palavras-chave (de três a cinco), duas linhas abaixo do resumo;
 - 7) Resumo em língua inglesa (Abstract): tradução literal do resumo em português.
 - 8) Palavras-chave em língua inglesa (key words): tradução literal das palavras-chave em português.
 - 9) Espaço 1,5 entre linhas no corpo do texto;
 - 10) Recuo de 2 cm no início de cada parágrafo (não dar espaço duplo entre parágrafos);
 - 11) Destaque de palavras e expressões, no corpo do texto, em itálico;
 - 12) Citações de até três linhas inseridas no corpo do texto, entre aspas;
 - a) Seguidas do sobrenome do autor, em caixa baixa, se estiver compondo a sintaxe da frase em que aparece.
 - b) Em caixa alta, entre parênteses, seguido do ano da publicação e da página em que se encontra o trecho citado no final da citação.
 - 13) As citações com mais de três linhas deverão ser digitadas a 4 cm da margem, em tamanho 10 e espaço simples entre linha, em itálico, sem aspas, seguidas do sobrenome do autor, data da publicação e indicação das páginas entre parênteses, após o que será colocado no ponto final;
 - a) Os destaques nas citações deverão vir em negrito e, caso não sejam atribuídos ao autor da citação, após a indicação da página, deverá constar a expressão “grifo nosso”, antecedida de vírgula.
 - 14) As notas, reduzidas ao estritamente necessário, deverão vir ao final do texto, contendo apenas as observações que o autor julga necessárias à

compreensão do assunto, ficando as referências das citações restritas aos modelos apresentados nos itens 10 e 11;

- 15) As referências bibliográficas deverão se resumir às obras citadas no texto e apresentadas por ordem alfabética do sobrenome dos autores, de acordo com as instruções da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT). Os títulos das obras deverão vir em **negrito**.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Exemplos:

Livros:

SILVA, F. **Como estabelecer os parâmetros da globalização**. São Paulo: Macuco, 1999.

FERREIRA, L.P. (Org.) **O fonoaudiólogo e a escola**. São Paulo: Summus, 1991.

Quando o autor for uma entidade:

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 6023. **Informação e documentação: referências - elaboração**. Rio de Janeiro: ABNT, 2000.

Quando houver mais de um autor, separá-los com ponto-e-vírgula:

SILVA, F.; FERREIRA, L. **Internet**. São Paulo: Macuco, 2000.

SILVA, F., CAMPOS, R.; FERREIRA, L. **Globalização no século XXI**. São Paulo: Macuco, 2000.

Livro de série ou coleção:

SILVA, F. **Como estabelecer os parâmetros da globalização**. São Paulo: Macuco, 1999. (Série Princípios 29).

Livro em meio eletrônico:

ALVES, C. **Navio negroiro**. [S.l.]: Virtual Books, 2000. Disponível em: <<http://www.terra.com.br/virtualbooks/port/lport/navionegroiro.htm>>. Acesso em: 05/03/2004.

Partes de livro sem autoria especial:

SANTOS, J. **Avaliação econômica de empresas**. In: **Técnicas de análise financeira**. São Paulo: Macuco, 2001.

Partes de livro com autoria especial:

ROSA, C. **Solução para a desigualdade**. In: SILVA, F. (Org.). **Como estabelecer os parâmetros da globalização**. São Paulo: Macuco, 1999.

Simpósios e Congressos:

ENCONTRO ANUAL DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO, 20, 1996, Rio de Janeiro. Anais... Rio de Janeiro: ANPAD, 1996.

Trabalhos apresentados em simpósios e congressos:

SOARES, T. **Empresas estatais privatizadas**. In: ENCONTRO ANUAL DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO, 20, 1996, Rio de Janeiro. Anais... Rio de Janeiro: ANPAD, 1996.

Simpósios e Congressos em meio eletrônico:

ENCONTRO ANUAL DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO, 20, 1996, Rio de Janeiro. Anais eletrônicos... Rio de Janeiro: ANPAD, 1996. Disponível em: <<http://www.anpad.com.br/xx-congresso.anais.htm>>. Acesso em: 05/03/04.

Dissertações e teses:

MARTINS, G. *As atividades de marketing nas instituições de ensino superior*. Tese (Doutorado em Administração) – Departamento de Administração da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade. São Paulo: Universidade de São Paulo, 1986.

CITAÇÃO DE AUTORES NO TEXTO

Um autor:

Indicação do SOBRENOME do autor em maiúsculas, seguido da data:

“Haféz (1973) aconselha ...” ou “Em pesquisa anterior (HAFEZ, 1973) aconselha ...”;

Dois autores:

Indicação dos dois autores unidos por “&”, acrescidos da data:

“Rieck & Lee (1948)” ou “(RIECK & LEE, 1948)”;

Três autores:

Até três autores, todos devem ser referenciados. Exemplo:

“(MARTINS; JORGE; MARINHO, 1972)”;

Mais de três autores:

Deve ser mencionado o primeiro autor, seguido da expressão “et al.” acrescida da data: (JARDIM et al., 1965)”;

Citação de trabalhos de diferentes autores:

Todos eles são mencionados, obedecendo-se a ordem alfabética ou cronológica. Exemplo:

“(ATANASIU, 1967, KING, 1965, LIRONS, 1955, THOMAS, 1973)”;

Citações de diversos documentos de mesmos autores publicados em um mesmo ano: são distinguidas pelo acréscimo de letras minúsculas do alfabeto após a data, e sem espaçamento:

“CARRARO (1973a)”, “CARRARO (1973b)”, “(VOLKMAN & GOWANS, 1965a)”, “(VOLKMAN & GOWANS, 1965b)”;

Coincidência de autores com o mesmo sobrenome e data: acrescentar as iniciais de seus prenomes:

“(BARBOSA, N., 1958)”;

“(BARBOSA, R., 1958)”;



Faculdade de Ciências Biológicas e de Saúde - FACIBIS

Faculdade de Ciências Exatas e Tecnológicas - FACET

Faculdade de Ciências Humanas e Letras - FAHL

Faculdade de Ciências Sociais Aplicadas - FACISA

REITORIA

Rua José Cláudio Rezende, 80 - Estoril

Belo Horizonte - MG

www.newtonpaiva.br/pesquisa

inc@newtonpaiva.br