

ISSN 1807-6912

**REVISTA CIENTÍFICA DA FAMINAS**

Volume 10 – Número 3  
set./dez. de 2014

**EDITORA  FAMINAS**

**MANTENEDORA – LAEL VARELLA EDUCAÇÃO E CULTURA LTDA.**

Diretor presidente – **Misael Artur Ferreira Varella**  
Diretor administrativo e financeiro – **Luciano Ferreira Varella**  
Diretor adjunto – **Lael Vieira Varella Filho**  
Diretora executiva – **Luisa Ribeiro Varella**  
Gerente administrativo e financeiro/Muriaé – **Eduardo Goulart Gomes**  
Gerente administrativo/Belo Horizonte – **Geraldo Lúcio do Carmo**

**FACULDADE DE MINAS (FAMINAS) – CAMPUS MURIAÉ**

Diretor geral – **Luciano Ferreira Varella**  
Diretor de ensino – **Roberto Santos Barbiéri**  
Coordenadora acadêmica – **Roberta de Freitas Gouvêa**

COORDENADORES DE CURSOS: Administração – **Mara Luiza Gonçalves Freitas**; Biomedicina – **Luciana de Andrade Agostinho**; Ciências Contábeis – **Jorge Luiz de Oliveira**; Direito – **Rejane Soares Hote**; Educação Física – **Guilherme Tucher**; Enfermagem – **Soraya Lúcia do Carmo da Silva Loures**; Farmácia – **Micheline Luiza de Souza Lopes**; Fisioterapia – **Cristiano Andrade Quintão Coelho Rocha**; Medicina – **Cristina Maria Ganns Chaves Dias**; Nutrição – **Denise Felix Quintão**; Psicologia – **Giselle Braga de Aquino**; Sistemas de Informação – **Maria Vanderléa de Queiroz**

COORDENADORIAS TÉCNICAS: Estágios – **Roberta Bruno**; Extensão – **Nilton Freitas Júnior**; Pesquisa – **Alexandre Horácio Couto Bittencourt**

**FACULDADE DE MINAS (FAMINAS) – CAMPUS BH**

Diretor geral – **Luciano Ferreira Varella**  
Diretor de ensino – **Roberto Santos Barbiéri**  
Diretora acadêmica – **Ivana de Cássia Raimundo**  
Supervisão acadêmica – **Cristiane Chaves Caldas**

COORDENADORES DE CURSOS: Administração – **Tatiana Domingues Pereira**; Biomedicina – **Camila Henriques Coelho**; Ciências Contábeis – **Rosália Gonçalves Costa Santos**; Direito – **Charley Teixeira Chaves**; Enfermagem – **Shirlei Barbosa Dias**; Farmácia – **Maria Betânia de Freitas Marques**; Medicina – **Alessandra Duarte Clarizia**; Nutrição – **Vanessa Patrocínio de Oliveira**; Pedagogia – **Thatiane Santos Ruas**; Serviço Social – **Liliane Maria de Fátima Ribeiro**; Sistemas de Informação – **Fábio Neves de Miranda**; Terapia Ocupacional – **Sandra Minardi Mitre**.

COORDENADORIAS TÉCNICAS: Estágios – **Alessandra Navarro de Castro**; Extensão e Pós-graduação – **Sônia Maria Nunes Viana**; Pesquisa – **André de Abreu Costa**

ISSN 1807-6912

Faculdade de Minas (FAMINAS)

## **REVISTA CIENTÍFICA DA FAMINAS**

Volume 10 – Número 3  
set./dez. de 2014

**EDITORA**  **FAMINAS**

Copyright © 2014: EDITORA FAMINAS

Revista Científica da FAMINAS. – v. 10, n. 3 (set./dez.) 2014 – Muriaé  
– Belo Horizonte – FAMINAS – Faculdade de Minas, 2014 –

Quadrimestral.

ISSN: 1807-6912

1. Revista Científica da FAMINAS – Periódicos. I. FAMINAS – Faculdade de Minas.

**EDITORA FAMINAS**

Av. Cristiano Ferreira Varella, 655 (Bairro Universitário)

CEP: 36880-000

Muriaé – MG

Telefone: 0/xx/32/3729-7501 ramal 7554

E-mail: [editora@faminas.edu.br](mailto:editora@faminas.edu.br)

**Assuntos relacionados à permuta da Revista Científica da FAMINAS  
são tratados pela Biblioteca da FAMINAS-Muriaé**

Av. Cristiano Ferreira Varella, 655 (Bairro Universitário)

CEP: 36880-000

Muriaé – MG

Telefone: 0/xx/32/3729-7520

E-mail: [bibliointercambio@faminas.edu.br](mailto:bibliointercambio@faminas.edu.br)

---

**NO FINAL DESTA EDIÇÃO ESTÃO AS NORMAS PARA SUBMISSÃO DE ARTIGOS**

---

ISSN 1807-6912

**Revista Científica da FAMINAS (Faculdade de Minas)**

Muriae/Belo Horizonte – MG – volume 10 – número 3 – set./dez. de 2014

Publicação quadrimestral

Editora executiva

**Lenise Lantelme**

Conselho editorial

**Allan Kardec Carlos Dias** – Dr. em Ciência dos Alimentos pela Universidade Federal de Lavras • Prof. na UninCor, Três Corações (MG).

**Cristina Maria Ganns Chaves Dias** – Dra. em Patologia pela Universidade Federal de Minas Gerais • Profa. na FAMINAS, Muriae (MG).

**Giselle Braga de Aquino** – Dra. em Psicossociologia de Comunidade e Ecologia Social pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro • Profa. na FAMINAS, Muriae (MG), e na UEMG, Leopoldina (MG).

**Gislene da Silva** – Dra. em Ciências Sociais pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo • Profa. na UFSC, Florianópolis (SC).

**Ivana de Cássia Raimundo** – Dra. em Ciência dos Alimentos pela Universidade Federal de Lavras • Profa. na FAMINAS, Belo Horizonte (MG), e no Centro Universitário UNA (Campus Aimorés), Belo Horizonte (MG).

**Luiz Ademir de Oliveira** – Dr. em Ciência Política pelo Instituto Universitário de Pesquisa do Rio de Janeiro • Prof. na UFSJ, São João del Rei (MG).

**Maria das Graças Cardoso** – Dra. em Química pela Universidade Federal de Minas Gerais • profa. na UFLA, Lavras (MG).

**Roberto Santos Barbiéri** – Dr. em Físico-Química pela Universidade de São Paulo • Prof. na FAMINAS, Muriae (MG), e na UNEC, Caratinga (MG).

**Silvane Vestena** – Dra. em Ciências Agrárias (Fisiologia Vegetal) pela UFV, Viçosa (MG) • Profa. na UNIPAMPA, São Gabriel (RS).

**Solange Muglia Wechsler** – Dra. em Psicologia Educacional pela University of Georgia, EUA • Profa. na PUCCAMP, Campinas (SP).

Editoração eletrônica

**Lenise Lantelme**

Revisão de português e normas da ABNT

**Sônia Maria Dal-Sasso e Lenise Lantelme**

Revisão de inglês

**Alessandra Soares**



## SUMÁRIO

### ARTIGOS

#### CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE

- Análise comparativa de referências para a classificação  
do estado nutricional de crianças e adolescentes  
em tratamento oncológico ..... 11  
*Nathália Silva de PAULA, Bethânia Estevam Moreira CABRAL*

- Elaboração de um fitoterápico antibiótico  
a partir da casca de *Anadenanthera macrocarpa* .....23  
*Laís Azevedo RODRIGUES, Letícia Silva MAGALHÃES,  
Cássia Guerra PUSSENTE, Juliana Maria Rocha e Silva CRESPO,  
Adriana de Freitas SOARES*

- Investigação farmacológica de terapia paliativa  
em pacientes com doença de Huntington  
em município da Zona da Mata mineira .....41  
*Thays Andrade APOLINÁRIO, Thais Souza MACIEL,  
Rafael LIMA, Carmen Lucia Antão PAIVA,  
Simão Pedro FERNANDES, Luciana de Andrade AGOSTINHO*

#### CIÊNCIAS HUMANAS E SOCIAIS APLICADAS

- Contribuições da psicologia para o trânsito: considerações  
sobre educação para o trânsito e formação profissional .....61  
*Catarina Aparecida ALVES, Juliana Oliveira GOMES*

Idosos vítimas de violência: uma análise bibliométrica e sistemática.....	75
<i>Mateus SOUZA, Ana Lúcia Rodrigues de BARROS, Luciana Xavier SENRA</i>	
Medidas socioeducativas: uma análise sobre os marcadores sociais de jovens da Zona da Mata .....	93
<i>Jéssika de Carvalho ROCHA, Lara Brum de CALAIS</i>	
Relação entre psicomotricidade e o desenvolvimento infantil: um relato de experiência .....	109
<i>Kalícia Ingrid de Lacerda RABELO, Giselle Braga de AQUINO</i>	
Normas técnico-editoriais para submissão de artigos à Revista Científica da FAMINAS .....	125



**CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE**



# **Análise comparativa de referências para a classificação do estado nutricional de crianças e adolescentes em tratamento oncológico**

**Nathália Silva de PAULA<sup>1</sup>**, nathsilva.paula@gmail.com; **Bethânia Estevam Moreira CABRAL<sup>2</sup>**

1. Nutricionista clínica do Hospital do Câncer de Muriaé/Fundação Cristiano Varella, Muriaé (MG).
2. Nutricionista RT do Hospital do Câncer de Muriaé/Fundação Cristiano Varella, Muriaé (MG).

**RESUMO:** O objetivo deste trabalho foi descrever a proporção de crianças com discordância diagnóstica, quando comparada a pontos de corte distintos. A amostra foi composta por 32 prontuários, contendo índices antropométricos expressos em média e desvio padrão. Identificou-se maior prevalência de crianças e adolescentes eutróficos e com sobrepeso. A sensibilidade do ponto de corte proposto pelo Instituto Nacional do Câncer (INCA) foi considerada uma boa ferramenta para o diagnóstico nutricional de crianças em tratamento oncológico.

**Palavras-chave:** antropometria, oncologia, pediatria.

**ABSTRACT:** Comparative analysis of references for classification of nutritional status of children

**and teenagers in oncologic treatment.** The objective of this study was to describe the proportion of children with diagnostic disagreement compared to different cut-off points. The sample consisted of 32 reports, with anthropometric rates expressed as mean and standard deviation. It was found a higher prevalence of children and adolescents eutrophic and overweight. The sensitivity of the cut-off point proposed by the National Cancer Institute (INCA) was considered a good tool for the nutritional diagnosis of children undergoing cancer treatment.

**Keywords:** anthropometry, oncology, pediatrics.

## Introdução

Câncer é definido como um conjunto de mais de 100 doenças que têm em comum o crescimento desordenado de células anormais com potencial invasivo. Sua origem se dá por condições multifatoriais, podendo ser causas externas ou internas ao organismo, estando ambas inter-relacionadas (INCA, 2014). Estimam-se, para o ano de 2014, 394.450 casos novos de câncer no Brasil, excluindo os tumores de pele não melanoma (INCA, 2014).

O câncer infanto-juvenil (crianças e adolescentes de 0 a 19 anos) corresponde de 1% e 3% de todos os tumores malignos na maioria das populações. O percentual mediano na população brasileira encontra-se próximo de 3%, portanto, ocorrerão cerca de 11.840 casos novos no ano de 2014. O câncer que acomete crianças e adolescentes apresenta características histopatológicas próprias, devendo ser estudado separadamente daqueles que acometem os adultos, principalmente no que diz respeito ao comportamento clínico. A enfermidade tem, em grande parte, curtos períodos de latência, são mais agressivos, crescem rapidamente, porém respondem melhor ao tratamento e são considerados de bom prognóstico (INCA, 2014).

Na infância, as leucemias são os tipos mais comuns de câncer (25% a 35%). Os linfomas correspondem ao terceiro tipo de maior frequência em países desenvolvidos e o segundo nos países em desenvolvimento. Estima-se que cerca de 8% a 15% das neoplasias pediátricas sejam representadas por tumores de sistema nervoso, sendo o mais frequente tumor sólido nesta faixa etária (HALLAHAN et al., 2000; INCA, 2014).

Segundo o Instituto Nacional do Câncer, em 2011, ocorreram 2.812 óbitos por câncer em crianças e adolescentes (de 0 a 19 anos), o que leva as neoplasias a ocuparem a segunda posição (7%) nesta faixa etária, perdendo somente para óbitos por causas externas, configurando o câncer como a doença que mais mata no país (INCA, 2014).

Os pacientes oncológicos estão mais susceptíveis à desnutrição tanto pela doença quanto pelo tratamento, pois frequentemente acarreta a perda de apetite por problemas gastrintestinais e/ou orais (SILVA, 2006). Em crianças, o tratamento influencia diretamente no estado nutricional. Garófalo (2005) observou uma elevada prevalência de desnutrição entre crianças com câncer, que pode estar relacionada à doença, ao tratamento e aos fatores socioeconômicos. Evidenciou também que o diagnóstico e a intervenção nutricional precoce devem ser metas prioritárias das equipes que tratam pacientes com câncer.

A antropometria é uma importante ferramenta para análise das condições de saúde e nutrição de criança, é utilizada principalmente devido ao baixo custo e à facilidade de aferição, sendo as medidas mais utilizadas peso e estatura, e suas associações, os índices antropométricos (SPERANDIO et al., 2011). O índice é a combinação entre duas medidas antropométricas (por exemplo, peso e estatura) ou entre uma medida antropométrica e uma medida demográfica (por exemplo, peso-para-idade e estatura-para-idade). Este possibilita produzir uma avaliação mais rica e complexa do estado nutricional de crianças e adolescentes (BRASIL, 2011).

Para ser feito um diagnóstico antropométrico, é necessária a comparação dos valores encontrados na avaliação com valores de referência (população de referência). Os pontos de corte, também chamados de valores críticos, correspondem aos limites que separam os indivíduos que estão saudáveis daqueles que não estão (BRASIL, 2011). O Ministério da Saúde adota as recomendações da Organização Mundial da Saúde (OMS) quanto ao uso de curvas de referência para avaliação do estado nutricional. Assim, para crianças menores de 5 anos, recomenda-se utilizar a referência da OMS lançada em 2006 (WHO, 2006). Para as crianças com 5 anos ou mais e adolescentes, recomenda-se o uso da referência internacional da OMS lançada em 2007 (ONIS et al., 2007).

Uma população de referência é aquela cujas medidas antropométricas foram aferidas em indivíduos saudáveis, vivendo em condições socioeconômicas, culturais e ambientais satisfatórias. Até o momento não há curvas especializadas para crianças em tratamento oncológicos. No entanto, o Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva (INCA), recomenda a utilização de um ponto de corte com maior sensibilidade para detectar pacientes pediátrico

em risco nutricional (BRASIL, 2009), porém sem muitas pesquisas na área até o momento.

Diante disso, o estudo teve como objetivo descrever a proporção de crianças com discordância diagnóstica, quando comparados os pontos de corte propostos pela Organização Mundial de Saúde e pelo Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva, identificando também o perfil nutricional das mesmas.

## **II – Metodologia**

Trata-se de um estudo observacional descritivo dos dados presentes em prontuários de crianças atendidas no Hospital do Câncer de Muriaé – Fundação Cristiano Varella, no período de abril de 2013 a abril de 2014.

A amostra foi composta por 32 prontuários de crianças e adolescentes de 1 ano e 2 meses a 16 anos e 5 meses, atendidas no Ambulatório e Unidade de Internação de Quimioterapia. Para melhor compreensão dos dados, as crianças foram estratificadas em faixas etárias: menores de 5 anos (n=12), de 5 a 10 anos (n=12) e adolescentes maiores de 10 a 19 anos (n=8).

Foram incluídos na amostra os dados de crianças e adolescentes de ambos os sexos e que possuíam no mínimo uma avaliação nutricional registrada dentro do período proposto. Sendo analisadas as seguintes variáveis: sexo, data de nascimento, data da avaliação nutricional, peso (em quilogramas), comprimento/estatura (em centímetros) e diagnóstico do câncer.

Os índices antropométricos, estatura para idade, peso para idade, peso para estatura e IMC para idade, foram calculados para cada criança segundo os valores em Escore-z. Os cálculos foram realizados com os softwares WHO Anthro 2011, para crianças abaixo de cinco anos de idade, e WHO Anthro Plus 2011, para crianças com cinco anos ou mais. E os dados expressos em média e desvio padrão.

Os pontos de corte utilizados estão apresentados no Quadro 1. Como indicador de risco nutricional para crianças foram empregados os pontos de corte determinado no Consenso Nacional de Nutrição Oncológica (BRASIL, 2009), sendo utilizado para os índices peso para idade, estatura para idade e peso para estatura, os valores entre > Escore-z -2 e < Escore-z -1.

## **III – Resultados e discussão**

Foram pesquisados 44 prontuários e, destes, 32 continham o conjunto dos dados que obedeciam aos critérios de inclusão da pesquisa. A média de idade foi de 7,3 anos ( $\pm 4,3$  anos) e a prevalência de crianças do sexo masculino foi de 56,3% (n=18).

**QUADRO 1** Classificação do estado nutricional de crianças e adolescentes para cada índice antropométrico segundo recomendação da OMS

VALORES CRÍTICOS	ÍNDICES ANTROPOMÉTRICOS			
	Peso para idade	Peso para estatura	IMC para idade	Estatura para idade
< Escore-z -3	Muito baixo peso para a idade	Magreza acentuada	Magreza acentuada	Muito baixa estatura para a idade
> Escore-z -3 e < Escore-z -2	Baixo peso para a idade	Magreza	Magreza	Baixa estatura para a idade
> Escore-z -2 e < Escore-z +1	Peso adequado para a idade	Eutrofia	Eutrofia	Estatura adequada para a idade
> Escore-z +1 e < Escore-z +2		Risco de sobrepeso	Risco de sobrepeso	
> Escore-z +2 e < Escore-z +3	Peso elevado para a idade	Sobrepeso	Sobrepeso	
> Escore-z +3		Obesidade	Obesidade	

A Tabela 1 apresenta os tipos de câncer encontrados na população estudada com seus respectivos valores, absoluto e em percentual. Pode-se observar que as leucemias foram os tipos de câncer mais prevalentes, totalizando 46,9% da amostra, destas se destaca a leucemia linfoblástica aguda (LLA) com maior percentual 31,3% (n=10), seguindo pela neoplasia maligna do rim, exceto pelve renal (12,5%), tumores ósseos (12,5%) e neoplasia maligna do sistema nervoso central (6,3%). Os achados corroboram com dados epidemiológicos, uma vez que a LLA é o tipo de câncer mais comum na infância (INCA, 2014) e com estudo realizado Siebel, Marchioro e Bueno (2012), que encontraram 32,14% dos casos de LLA em pacientes internados na unidade de oncologia pediátrica do Hospital de Clínicas de Porto Alegre.

A avaliação nutricional é componente essencial da avaliação inicial em crianças submetidas à terapia antineoplásica, pois permite a identificação do estado nutricional (TAZI et al., 2008). É fundamental a transcrição dos dados antropométricos para curvas internacionais de referência, com intuito de acompanhar a evolução do desenvolvimento infantil e possíveis modificações do estado nutricional (RABELLO et al., 2010).

Quando avaliado o índice peso para estatura, a média encontrada foi de  $0,56 \pm 1,43$  Escore-z, classificação segundo a WHO (2006) como eutrofia (Tabela 2). No entanto, vale ressaltar que metade da amostra apresentava-se em risco de sobrepeso e nenhuma criança foi diagnosticada em risco nutricional. Tal fato pode estar relacionado ao declínio, observado nos últimos anos, da prevalência de desnutrição em crianças brasileiras menores de 5 anos de idade. Configurando a chamada transição nutricional onde há substituição dos déficits por excessos nutricionais (SILVA et al., 2011).

Segundo o índice peso para idade, 100% (n=12) das crianças menores de 5 anos e 75% (n=9) daquelas de 5 e 10 anos, apresentavam peso adequado para idade. O valor médio em Escore-z está apresentado na Tabela 2. Não foi encontrado nenhuma criança com baixo peso para idade, entretanto, quando comparado com o ponto de corte proposto para pacientes pediátricos com câncer, 8,3% (n=1) dos menores de 5 anos e 44,4% (n=4) das crianças de 5 e 10 anos, foram detectadas em risco nutricional. Estes dados são satisfatórios quando comparado com estudo realizado por Garófolo (2005), que encontrou 16,0% de desnutrição em pacientes pediátricos portadores de neoplasias malignas não-hematológicas.

Entre as crianças e adolescentes, todos apresentavam estatura adequada para idade, pelo diagnóstico da Organização Mundial de Saúde (WHO, 2006; ONIS et al., 2007). Quando comparado com o valor proposto pelo INCA (BRASIL, 2009), 12,5% (n=4) apresentam-se em risco nutricional, do qual 8,3% (n=1) eram crianças de 5 e 10 anos, e 37,5% (n=3) adolescentes, podendo-se perceber a maior sensibilidade neste ponto



**TABELA 1** Tipos de câncer, valor absoluto e percentual da população estudada

Diagnóstico de câncer	Casos	
	n	%
Leucemia linfoblástica aguda	10	31,3
Neoplasia maligna do rim, exceto pelve renal	4	12,5
Leucemia mielóide aguda	2	6,3
Neoplasia de comportamento incerto ou desconhecido dos ossos e cartilagens articulares	2	6,3
Neoplasia maligna do sistema nervoso central, não especificado	2	6,3
Neoplasia maligna dos ossos e das cartilagens articulares com lesão invasiva	2	6,3
Anemia não especificada	1	3,1
Doença de Hodgkin, esclerose nodular	1	3,1
Leucemia aguda de tipo celular não especificado	1	3,1
Leucemia linfocítica crônica	1	3,1
Leucemia pró-mielocítica aguda	1	3,1
Linfoma não-Hodgkin difuso, linfoblástico (difuso)	1	3,1
Neoplasia de comportamento incerto ou desconhecido de outras localizações e de localização não especificada	1	3,1
Neoplasia maligna dos seios da face com lesão invasiva	1	3,1
Outras neoplasias malignas e as não especificadas dos tecidos linfático, hematopoético e dos tecidos correlatos	1	3,1
Tumor de Burkitt	1	3,1

**TABELA 2** Estado nutricional infantil pelos índices P/E, P/I, E/I e IMC/I, segundo as referências antropométricas e valor médio

Índice/ Classificação	Menos de 5 anos		De 5 a 10 anos		Maiores de 10 a 19 anos		Total	
P/E	n	%	n	%	n	%	n	%
Magreza acentuada	0	0					0	0
Magreza	1	8,3					1	8,3
Eutrofia	4	33,3					4	33,3
Risco de sobrepeso	6	50,0					6	50,0
Sobrepeso	1	8,3					1	8,3
Obesidade	0	0,0					0	0,0
Risco nutricional*	0	0					0	0
<b>Média</b>	0,56±1,43						0,56±1,43	
P/I								
Muito baixo	0	0	0	0			0	0
Baixo	0	0	0	0			0	0
Adequado	12	100	9	75			21	87,5
Elevado	0	0	3	25			3	12,5
Risco nutricional*	1	8,3	4	44,4			5	20,8
<b>Média</b>	0,34±0,92		0,41±2,11				0,37±1,59	
E/I								
Muito baixa	0	0	0	0	0	0	0	0
Baixa	0	0	0	0	0	0	0	0
Adequada	12	100	12	0	8	0	32	100
Risco nutricional*	0	0	1	8,33	3	37,5	4	12,5
<b>Média</b>	0,15±0,51		0,30±1,13		0,35±1,13		0,07±0,95	
IMC/I								
Magreza acentuada	0	0	0	0	0	0	0	0
Magreza	1	8,3	2	16,7	0	0	3	9,4
Eutrofia	4	33,3	6	50,0	7	87,5	17	53,1
Risco de sobrepeso	6	50,0	1	8,3	0	0	7	21,9
Sobrepeso	1	8,3	2	16,7	1	12,5	4	12,5
Obesidade	0	0,0	1	8,3	0	0	1	3,1
<b>Média</b>	0,25±0,59		0,22±2,26		0,01±1,25		0,27±1,74	

de corte, levando a identificação com maior facilidade do paciente em risco nutricional. Pois, sabe-se que a melhoria do estado nutricional aumenta a resposta do paciente à terapia do câncer e tende a reduzir os efeitos colaterais do tratamento. Pacientes que recebem um atendimento nutricional adequado têm aumentado sua taxa de sobrevida e se adaptam melhor aos programas de reabilitação (FONSECA; GARCIA; STRACIERI, 2009).

A desnutrição no paciente oncológico pediátrico pode variar de 6 a 50%, e está diretamente associada com a piora na qualidade de vida, devido a menor resposta ao tratamento específico. As funções orgânicas destes pacientes também podem estar afetadas devido à baixa imunidade humoral e celular, fazendo com que diminua a sua tolerância à quimioterapia (CAPRARA; RICALDE; SANTOS, 2009).

O Consenso Nacional de Nutrição Oncológica (BRASIL, 2009) não utiliza o ponto de corte de entre o -1 desvio padrão e -2 desvios padrão na classificação Escore-z IMC/I para o paciente oncológico pediátrico em tratamento clínico (quimioterapia), sendo este utilizado somente para paciente crítico. Deste modo, os dados do índice IMC/I foram apresentados somente utilizando o referencial da Organização Mundial de Saúde (WHO, 2006; ONIS et al., 2007) para classificação da amostra, cuja média foi  $0,27 \pm 1,74$  Escore-z. Os maiores percentuais observados foram de crianças e adolescentes em eutrofia (53,1%, n=17) e sobrepeso (21,9%, n=7). Dados semelhantes foram encontrados por Carraro, Schwartz e Behling (2012), quando avaliados crianças e adolescentes submetidos a tratamento quimioterápico, sendo que 52,6% da população apresentavam-se em eutrofia. No mesmo estudo, foi encontrado maior percentual de excesso de peso (36,8%), quando comparado a este.

A avaliação nutricional em pacientes oncológicos pediátricos deve ser realizada no momento da internação ou logo após o seu diagnóstico, sendo repetida com determinada regularidade para um maior controle da desnutrição ou do risco de desnutrição nestes pacientes, além de poder diagnosticar o excesso de peso, uma vez que este predispõe as crianças a várias complicações, e quando detectada precocemente permite intervenções e prevenção (SPERANDIO et al., 2011).

#### **IV – Considerações finais**

O estudo identificou maior prevalência de crianças e adolescentes eutróficos e com excesso de peso.

Apesar do tamanho amostral, pode-se observar a sensibilidade do ponto de corte proposto pelo INCA (BRASIL, 2009) para identificação dos pacientes pediátricos em risco nutricional. Esta pode ser considerada uma boa

ferramenta para o diagnóstico nutricional e detecção do risco nutricional, uma vez que, a partir deste diagnóstico, é dada a conduta e tratamento nutricional em pacientes pediátricos em tratamento oncológico.

Tais considerações evidenciam a necessidade da realização de novos estudos na área com o uso comparativo entre ambas as curvas, para detectar a melhor metodologia a ser usada. Cabe ressaltar que, independente do padrão utilizado para identificação do estado nutricional, são necessárias ações imediatas de intervenção para se corrigir a desnutrição ou a obesidade em idade precoce, fazendo-se necessário o profissional nutricionista juntamente com toda a equipe multidisciplinar.

## Referências

BRASIL. Ministério da Saúde. Instituto Nacional de Câncer. **Consenso nacional de nutrição oncológica**. Rio de Janeiro: INCA, 2009.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Orientações para a coleta e análise de dados antropométricos em serviços de saúde**: norma técnica do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional (SISVAN). Brasília : Ministério da Saúde, 2011.

CAPRARA, G. L.; RICALDE, S. R.; SANTOS, J. S. dos. Características nutricionais dos pacientes oncológicos pediátricos do Hospital Geral de Caxias do Sul. **Revista de Pediatria**, v. 31, n. 4, p.234-241, 2009.

CARRARO, J. L.; SCHWARTZ, R.; BEHLING, E. B. Comparação do estado nutricional obtido através de antropometria e bioimpedância em crianças e adolescentes submetidos a tratamento quimioterápico em um hospital no Sul do Brasil. **Revista HCPA**, v. 32, n. 1, p. 35-41, 2012.

FONSECA, D. A.; GARCIA, R. R. M.; STRACIERI, A. P. M. Perfil nutricional de pacientes portadores de neoplasias segundo diferentes indicadores. **Nutrir Gerais: Revista Digital de Nutrição**, v. 3, n. 5, p. 444-461, 2009.

GARÓFOLO, Adriana. Diretrizes para terapia nutricional em crianças com câncer em situação crítica. **Revista de Nutrição**, Campinas, v. 18, n. 4, p. 513-527, 2005.

HALLAHAN, A. R. et al. Improved outcome of children with malignance admitted to a pediatric intensive care unit. **Critical Care Medicine**, v. 28, p. 3718-3721, 2000.

INCA. Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. Coordenação de Prevenção e Vigilância. **Estimativa 2014**: incidência de câncer no Brasil. Rio de Janeiro: INCA, 2014.

ONIS, M. et al. Development of a WHO growth reference for school-aged children and adolescents. **Bulletin of the World Health Organization**, v. 85, p. 660-667, 2007.

RABELLO, F. H. et al. Perfil nutricional de crianças e comparação entre curvas de crescimento em Florianópolis, SC. **Arquivos Catarinenses de Medicina**, v. 39, n. 3, p.39-44, 2010.

SIEBEL, R. S., MARCHIORO, M. K., BUENO, D. Estudo de prescrições de antineoplásicos e antimicrobianos em uma unidade de oncologia pediátrica. **Revista HCPA**, v. 32, n. 3, p. 303-3010, 2012.

SILVA, D. D. et al. Avaliação antropométrica de crianças de 24-60 meses, a partir do uso comparativo das referências de crescimento CDC 200 e OMS 2005. **Revista Simbio-Logias**, v. 4, n. 6, p. 75-83, 2011.

SILVA, M. P. N. Síndrome da anorexia-caquexia em portadores de câncer. **Revista Brasileira de Cancerologia**, v. 52, n. 1, p. 59-77, 2006.

SPERANDIO, N. et al. Comparação do estado nutricional infantil com utilização de diferentes curvas de crescimento. **Revista de Nutrição**, Campinas, v. 24, n. 4, p. 565-574, 2011.

TAZI, I. et al. Nutritional status at diagnosis of children with malignancies in Casablanca. **Pediatric Blood Cancer**, v. 51, n. 4, p. 495-498, 2008.

WHO. World Health Organization. **WHO Child Growth Standards**: Length/height-for-age, weight-for-age, weight-for-length, weight-for-height and body mass index-for-age. Methods and development. WHO (nonserial publication). Geneva, Switzerland:WHO, 2006.

— |

| —

— |

| —

## Elaboração de um fitoterápico antibiótico a partir da casca de *Anadenanthera macrocarpa*

Laís Azevedo RODRIGUES<sup>1</sup>, lala-rodrigues@hotmail.com; Letícia Silva MAGALHÃES<sup>1</sup>; Cássia Guerra PUSSENTE<sup>1</sup>; Juliana Maria Rocha e Silva CRESPO<sup>2</sup>, Adriana de Freitas SOARES<sup>3</sup>

1. Graduanda em Farmácia pela Faculdade de Minas (FAMINAS), Muriaé, MG.
2. Mestre em Ciência e Tecnologia de Alimentos pela Universidade Federal de Viçosa (UFV), Viçosa (MG); professora na FAMINAS, Muriaé (MG).
3. Mestre em Ensino de Ciências da Saúde pelo Centro Universitário Plínio Leite (UNIPLI), Niterói, RJ; professora na FAMINAS, Muriaé (MG).

**RESUMO:** O objetivo deste estudo foi elaborar um colutório oral a partir do extrato hidroalcólico da casca de *Anadenanthera macrocarpa*. Os resultados obtidos demonstram a presença de metabólitos ativos para produção do efeito farmacológico, a segurança microbiológica do produto acabado e a eficácia do mesmo perante as estirpes testadas. Justifica-se a formulação desenvolvida para o efeito terapêutico desejado e garantia da qualidade, porém conclui-se que, para comercialização, há a necessidade de testes complementares.

**Palavras-chave:** fitoterápicos, colutórios, extrato de *Anadenanthera macrocarpa*, potencial antimicrobiano, triagem fitoquímica.

**ABSTRACT:** Preparation of a herbal antibiotic from the *Anadenanthera macrocarpa* peel. The objective of this study was to develop an oral

mouthwash from the hydroalcoholic extract of the peel of *Anadenanthera macrocarpa*. The results show the presence of active metabolites for the production of the pharmacological effect, the microbiological safety of the finished product and the effectiveness against the same strains tested. It justifies the formulation developed for the desired therapeutic effect and quality assurance, but it seems that, for marketing, there is the need for further tests.

**Keywords:** herbal, mouthwashes, *Anadenanthera macrocarpa*, antimicrobial potential, phytochemical screening.

## Introdução

Medicamentos elaborados a partir da matéria-prima do vegetal que possui propriedades profiláticas e curativas recebem a denominação de fitoterápicos. Eles necessitam de qualidade assegurada, eficácia clínica e segurança para uso, comprovados por meio de levantamentos etnofarmacológicos, documentação tecnocientífica em publicações ou ensaios clínicos para que possam ser comercializados (BRASIL, 2004).

Entre as diversas atribuições farmacológicas existentes em plantas medicinais, a atividade antimicrobiana é uma das mais pesquisadas devido aos problemas do uso irracional de antibióticos tradicionais, causando estirpes resistentes aos mesmos (VOLPATO, 2005).

Alguns estudos vêm sendo elaborados para descobrimento de agentes antimicrobianos a partir de extratos de plantas para o desenvolvimento de produtos farmacêuticos naturais (OSTROSKY et al., 2008). Um dos extratos que apresenta atividade contra microorganismos comprovado em estudos de Dantas et al. (2010) e Nunes (2011) é o da planta *Anadenanthera macrocarpa*, conhecida popularmente como angico-vermelho.

Na medicina popular, o extrato de *Anadenanthera macrocarpa* é utilizado através da preparação da casca para produção de soluções orais, como xaropes, usados para o tratamento de inflamações e doenças como coqueluche e bronquite, ambas causadas por bactérias que colonizam o trato respiratório (MATOS, 1997).

Vários extratos vêm sendo testados na forma farmacêutica colutório para bochecho, e foi a partir de estudos científicos, iniciados graças ao



conhecimento popular, que pode-se comprovar a eficácia clínica do uso de colutórios, que são soluções de aplicação local na cavidade bucal e na porção superior da laringe que contêm frequentemente substâncias antissépticas e que não devem ser engolidas (DESTRUIT, 1998; BARBOSA, 2011; MARINHO; ARAÚJO, 2007; VINAGRE et al., 2011).

A *Anadenanthera macrocarpa* é um dos componentes fitoterápicos de uma solução farmacológica comercial, Elixir Sanativo®, que é utilizado no Brasil no combate a patologias bucais causadas por microorganismos, comprovando sua atividade antimicrobiana como solução oral (SOUZA, 2010).

A busca por novos fitoterápicos capazes de erradicar microorganismos causadores de patologias orais está em ascensão, e os colutórios fitoterápicos conferem benefícios à saúde bucal por apresentarem menor toxicidade, sendo menos agressivos ao organismo e tendo sua ação potencializada, pois um mesmo fitofármaco pode possuir princípios ativos com atribuições diferentes (BARBOSA, 2011; VINAGRE et al., 2011).

O objetivo deste trabalho é a obtenção de um fitoterápico antibiótico elaborado a partir do extrato da casca de *Anadenanthera macrocarpa*.

## **I – Metodologia**

O presente trabalho foi desenvolvido nos laboratórios da Faculdade de Minas (FAMINAS), em Muriaé (MG). As atividades realizadas foram: obtenção do extrato hidroalcoólico, triagem fitoquímica, avaliação *in vitro* da atividade antibacteriana do extrato e do produto frente às estirpes padronizadas das bactérias *Escherichia coli* ATCC 11229 e *Staphylococcus aureus* ATCC 6538, através do teste de inibição em ágar, análise estatística e testes de controle de qualidade microbiológico do produto.

### **1.1 – Obtenção do extrato**

Foi utilizada a casca de *Anadenanthera macrocarpa* colhida no município de Muriaé (MG) para obtenção do extrato hidroalcoólico. A técnica foi realizada de acordo com o “Processo B” para a obtenção de extratos fluidos da Farmacopéia Brasileira, 5ª edição, através da maceração. A casca, reduzida em pequenos pedaços, foi mantida em contato com o líquido extrator (solução hidroalcoólica a 40%) por 48 horas. Esse contato foi realizado em recipiente fechado e, ao final do processo, o extrato foi separado do resíduo por meio de filtração (FARMACOPÉIA BRASILEIRA, 2010; ISAAC et al., 2008).

## 1.2 – Triagem fitoquímica

A triagem fitoquímica foi realizada com o propósito de detectar os compostos químicos responsáveis pelo efeito terapêutico. Foram preparados dois extratos: um alcoólico e o outro aquoso; ambos com 10 g de casca para 100 ml da solução de álcool e de água, sendo colocados sob maceração durante 7 dias em recipiente de vidro fechado. Após a maceração, filtrou-se com gases e depois papel filtro. O extrato e o filtrado foram evaporados e os resíduos contidos no fundo dos recipientes foram utilizados para a análise (SIMÕES et al., 2004).

Os resíduos dos extratos, alcoólico e aquoso, foram submetidos a uma investigação dos constituintes químicos, por classes, de acordo com metodologia de análise farmacognóstica descrita por Simões et al. (2004). As classes de metabólitos secundários testados foram: saponinas, ácidos orgânicos, açúcares redutores, proteínas e aminoácidos, polissacarídeos, depsídeos e depsidonas, derivados da cumarina, esteroides e triterpenoides, fenois e taninos, alcaloides e glicosídeos cardíacos.

## 1.3 – Obtenção do produto

A formulação foi desenvolvida segundo farmacotécnica descrita na *Farmacopéia brasileira*, 5ª edição, e *Handbook of pharmaceutical manufacturing formulation – liquid products*, volume 3 e 5.

Primeiramente foram realizadas três diluições do extrato hidroalcoólico de *Anadenanthera macrocarpa*, para 5, 10 e 15%. Logo após, pesou-se o edulcorante (sorbitol a 30%), e um mix de conservantes (metilparabeno a 0,15%, propilparabeno a 0,05% e benzoato de sódio a 0,25%), a solução diluída do ativo em 5% (extrato hidroalcoólico de *Anadenanthera macrocarpa*), e a água qsp para 100 ml. Solubilizou-se o benzoato de sódio no edulcorante, sorbitol, e os parabenos foram solubilizados no ativo de concentração 5%, acrescentou-se a solução de sorbitol com benzoato de sódio, e completou-se com água até o volume de 100 ml. Este procedimento foi realizado na obtenção do produto também nas concentrações de 10 e 15 % do ingrediente ativo (NIAZI, 2004).

## 1.4 – Controle de qualidade microbiológico do produto

O controle de qualidade microbiológico foi realizado segundo diretrizes descritas na RDC nº 48, de 16 de março de 2004 (BRASIL, 2004), que dispõe sobre registro de medicamentos fitoterápicos e a RE nº 899, de 29 (BRASIL, 2003) de maio de 2003, que dispõe sobre controle de qualidade

de extratos vegetais e fitoterápicos, seguindo a metodologia determinada pela Farmacopéia Brasileira, 5ª edição.

As análises avaliaram a contagem de bactérias mesófilas totais e fungos. O método empregado foi a contagem em placas de semeadura por profundidade.

Para determinar a contagem de fungos e bactérias mesófilas totais, foram realizadas em triplicata nas diluições 1:100, 1:1000 e 1:10000 do produto em caldo tampão fosfato de sódio com pH 7,2 e transferido 1 ml de cada diluição em placa de petri. Depois de fundidos e resfriados a 45 °C, cerca de 20 ml dos meios ágar caseína-soja estéril e ágar Saborraund foram vertidos cada um em uma placa contendo as diluições.

A mistura foi homogeneizada com movimentos em forma de “8”. Quando os meios solidificaram, as placas com ágar Saborraund foram colocadas em estufa a 35 °C por 5 dias para contagem de bactérias e as placas contendo ágar caseína-soja em temperatura ambiente, também por 5 dias, para contagem de fungos. Os resultados foram observados e registrados para a realização dos cálculos necessários para a quantificação dos microorganismos. Este procedimento foi realizado apenas no produto com o extrato de *Anadenanthera macrocarpa* a 5%, sem adição do mix de conservantes para não alterar o resultado.

Para diagnóstico presuntivo, utilizou-se o caldo lactosado e o caldo caseína e 1 ml da amostra foi transferido para os meios determinados e incubados por 24 h a 48 h em estufa. Os resultados foram observados e anotados.

### **1.5 – Avaliação da atividade antimicrobiana**

A avaliação microbiológica foi feita *in vitro* pela técnica da inibição da multiplicação microbiana por difusão em Ágar, de acordo com a metodologia descrita pelo Clinical and Laboratory Standard Institute (CLSI, 2003), com modificações. O extrato e o produto foram testados contra as bactérias Gram-positivas *S. aureus* ATCC 6538 e Gram-negativa *E. coli* ATCC 11229.

O produto foi testado sem a presença do mix de conservantes para que não interferisse na pesquisa, uma vez que poderiam ocorrer resultados falso-positivos.

As bactérias foram ativadas por duas vezes consecutivas em caldo BHI e incubadas a 37 °C por 18 a 24 h. Para obter colônias isoladas, foram feitas estrias em placas de Petri contendo Ágar-Padrão para Contagem (PCA) e também incubadas por 18 a 24h (CRESPO, 2012).

A padronização dos microorganismos foi realizada através da turvação de 0,5% da escala de McFarland em solução fisiológica correspondente a

uma concentração de aproximadamente  $10^8$  UFC/mL (FERNANDES, 2010; CRESPO, 2012).

Após inoculação das bactérias nas placas com meio ágar Müller-Hinton, foram perfurados poços no ágar, utilizando-se moldes de plástico estéreis. Nestes, foram inoculados 30  $\mu$ L do extrato puro e do produto contendo o extrato em concentrações de 5, 10 e 15%.

Após 24 h de incubação a 37 °C, os halos de inibição formados foram medidos em centímetros, utilizando-se uma régua milimetrada. O experimento foi realizado com três repetições, em triplicata. Utilizou-se como controle positivo uma solução de triclosan a 1 % em propilenoglicol (CRESPO, 2012).

### **1.6 – Análise estatística**

Os testes foram realizados seguindo a metodologia de Neto (1977), utilizando o software Matlab, versão 2009.

A fim de determinar a eficácia do extrato e do produto em 5, 10 e 15%, foram feitos os testes de variância, que permitem determinar a diferença estatística existente entre elas por meio do Teste F. Após comprovadas as diferenças, suas magnitudes foram avaliadas através do teste de comparações múltiplas, Teste de Tukey com nível de 5% de probabilidade.

Os resultados foram apresentados na forma de tabela estruturada (Tabela 4), com as comparações entre as médias de tamanho do halo (cm) da bactéria *S. aureus*. Posteriormente, foi elaborado o Gráfico 1, que compara os valores das médias e variâncias de cada amostra em centímetros para tornar mais evidente a escolha da concentração de uso.

## **II – Resultados e discussão**

### **2.1 – Triagem fitoquímica**

Os metabólitos secundários, mesmo estando presentes em baixas concentrações nas plantas, são de grande importância na área farmacológica, uma vez que possuem efeitos biológicos sobre várias patologias que acometem os seres humanos, sendo importantes fontes de pesquisa para determinação da farmacodinâmica na produção de fitofármacos (PEREIRA; CARDOSO, 2012).

De acordo com a Tabela 1, pode-se observar que os resultados do teste nos extratos aquoso e alcoólico apresentaram ausência de açúcares redutores, de proteínas e aminoácidos, de polissacarídeos, de esteroides e triterpenoides, de fenóis e de glicosídeos cardíacos. Os resultados positivos

**TABELA 1** Resultados da triagem fitoquímica

<b>Grupos</b>	<b>Resultado extrato aquoso</b>	<b>Resultado extrato alcoólico</b>
Saponinas	Presente: camada estável de espuma	Presente: camada estável de espuma
Ácidos orgânicos	Presente: descoloração do reativo	Presente: descoloração do reativo
Açúcares redutores	Ausente	Ausente
Proteínas e aminoácidos	Ausente	Ausente
Polissacarídeos	Ausente	Ausente
Depsídeos e depsidonas	Presente: aparecimento de coloração verde-azulada	Ausente
Cumarina	Ausente	Presente: fluorescência azul na parte exposta da mancha
Esteroides e triterpenoides	Ausente	Ausente
Fenóis	Ausente	Ausente
Taninos	Presente: precipitado escuro	Presente: precipitado escuro
Alcaloides	Ausente	Presente: formação de precipitados para cada reativo
Glicosídeos cardíacos	Ausente	Ausente

em ambos os extratos ocorreram nas classes de metabólitos secundários saponinas, ácidos orgânicos e taninos. Já a presença de cumarinas e alcaloides foi detectada apenas no extrato alcoólico e os depsídeos e depsídonas apenas presentes no extrato aquoso.

De acordo com estudos realizados por Santos (2010), o extrato alcoólico de *Anadenanthera macrocarpa* apresentou alcaloides e taninos, assim como o presente estudo que também verificou a presença de alcaloides no extrato alcoólico, e tanino em ambos os extratos (alcoólico e aquoso). Verificou também a ausência de esteróides e, em controvérsia com a pesquisa, o estudo não encontrou saponinas no extrato. Estas possuem propriedades antissépticas depurativas (SCHENKEL et al., 2007).

De acordo com estudos realizados por Lima et al. (2006), a triagem fitoquímica feita no produto acabado revelou a presença majoritária de taninos, que provavelmente foi conferida devido à presença do extrato de *Anadenanthera macrocarpa* no produto.

A presença de taninos fica evidenciada uma vez que as propriedades terapêuticas de *Anadenanthera macrocarpa* advém do metabólito presente em sua casca como foi determinado em estudos realizados por Souza (2010), Trugillho et al. (1997) e Monteiro et al. (2005).

De acordo com estudos de Silva (2011), a casca é amarga, adstringente e com aproximadamente 32% de tanino. Esta adstringência sucede do metabólito secundário quando este entra em contato com tecidos vivos, formando uma reação com proteínas da própria cavidade oral, reduzindo inflamações causadas por patógenos (TRUGILLHO et al., 1997). O tanino também tem alto poder de reparo justificado pela precipitação de proteínas na área lesada, que leva a formação de uma camada protetora que reveste o tecido, permitindo sua regeneração (HEJMEN et al., 1997; PANIZZA et al., 1988).

## **2.2 – Controle de qualidade microbiológico do produto**

O controle de qualidade para extratos vegetais e fitoterápicos é de grande relevância para a comercialização do mesmo, uma vez que são produtos com finalidade para tratamento de doenças e por isso devem ter sua eficácia e segurança comprovadas (IHA et al., 2008).

O controle microbiológico pode comprovar a existência de contaminação por patógenos prejudiciais, colocando em risco a saúde do indivíduo que o utiliza (ZARONI et al., 2004; SOUZA; MACIEL, 2010).

No presente estudo, pode-se observar que não houve contaminação por bactérias ou fungos acima do limite permitido, e os patógenos pesquisados não foram encontrados na amostra, como demonstra a Tabela 2.

**TABELA 2** Resultado da análise microbiológica do produto

Microorganismos testados	Número de microorganismos (UFC/ml)
Bactérias mesófilas totais	0,33 x 10 <sup>1</sup>
Fungos	0,336 x 10 <sup>1</sup>
<i>S.aureus</i>	Ausente
<i>E.Coli</i>	Ausente
<i>Pseudomonas</i>	Ausente
<i>Salmonellas</i>	Ausente

De acordo com o que preconiza a Organização Mundial da Saúde os limites para fitoterápicos são  $10^5$  bactérias aeróbicas/g;  $10^3$  fungos filamentosos e leveduras/g, *E.coli* 10/g UFC; outras enterobactérias  $10^3$ /g e ausência de *Salmonella*, *Shigella* e *Clostrídios* em 1g para este tipo de produto (WHO, 2011).

Desta forma, o produto é apto para consumo, uma vez que apresentou resultados abaixo do estabelecido para todos os microorganismos testados.

Ao elaborar fitoterápicos, que é um produto considerado não-estéril, a necessidade do teste microbiológico é evidente, pois a presença de patógenos nas formulações pode significar grande potencial de risco no agravamento de quadros clínicos de infecções, podendo ocorrer também mudanças de estabilidade como cor, odor e sabor (OHARA; SAITO, 1994).

É importante salientar que mesmo depois do registro para produção industrial, é necessária a repetição dos testes para comprovar os resultados encontrados no lote piloto; desta forma evitar-se-á problemas de contaminação do produto final causados por erros na elaboração farmacotécnica do mesmo (CRESPO, 2012; SANTOS; OLIVEIRA; TOMASSINI, 1995).

### 2.3 – Avaliação da atividade antimicrobiana

O teste da avaliação de potencial microbiológico do extrato e do produto mostrou que a atividade de inibição de ambos foi efetiva apenas para estirpes de *S. aureus*, não mostrando nenhuma atividade para *E. coli*, o que demonstra que a eficiência do potencial terapêutico de *Anadenanthera macrocarpa* ocorre apenas para bactérias do gênero gram-positivas.

Segundo estudos de Rocha (2012), os halos de inibição do extrato de angico foram eficazes também apenas para *S. aureus*, com zona de medição de 8,3 mm, não obtendo nenhum resultado frente à *E. coli*.

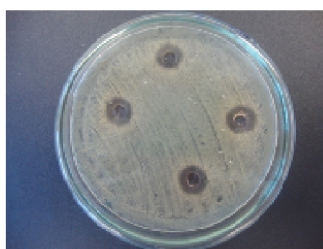
Em outro estudo de Souza (2010) que avaliou a atividade antimicrobiana do extrato de *Anadenanthera macrocarpa* presente no fármaco Elixir Sanativo®, comercializado no Brasil para tratamento de patologias orais contra bactérias gram-positivas e gram-negativas, também obteve-se resultados de inibição melhores para bactérias gram-positivas, justificando a pouca atividade para gram-negativas, devido a diferença na constituição química da parede celular dos grupos, porém se desconhece o mecanismo de atuação do extrato em ambos os gêneros.

A atividade antimicrobiana do colutório foi comprovada pela formação de halos em todas as concentrações testadas, como demonstram as Figuras 1, 2 e 3. O produto fitoterápico, como já dito anteriormente, possui atividade adstringente e regenerativa devido ao metabólito secundário contido na casca





**FIGURA 1** Imagem do halo de inibição contra *S. aureus* do colutório a 5%



**FIGURA 2** Imagem do halo de inibição contra *S. aureus* do colutório a 10%



**FIGURA 3** Imagem do halo de inibição contra *S. aureus* do colutório a 15%

de *Anadenanthera macrocarpa*, comprovado por testes farmacognósticos. De acordo com Iaria (1981), cerca de 4 a 64% dos indivíduos são portadores assintomáticos de infecções na garganta causados por *S. aureus*, enfatizando e justificando a escolha pela forma farmacêutica oral, colutório, no presente estudo.

De acordo com as análises de variância empregadas (Tabela 3 e 4), pode-se observar que, entre os produtos, quando comparados, não ocorreram diferenças estatísticas entre o colutório a 15 % e 10 %, como também não houve entre o colutório a 10 % e 5 %. Dessa forma, conclui-se que a melhor escolha para uso seria o produto com concentração a 10 %, pois este possui o mesmo efeito farmacológico que 15 e 5 %.

Quanto ao extrato puro de *Anadenanthera macrocarpa*, sua eficiência contra a estirpe de *S. aureus* foi comprovada, pois houve a formação do halo de inibição, como mostra a Figura 4, com média de 2,17 cm.

De acordo com estudos de Dantas et al. (2010), que avaliaram a atividade antimicrobiana *in vitro* e determinação da concentração inibitória mínima de extratos hidroalcoólicos de *Anadenanthera macrocarpa* frente a cepa de *Staphylococcus aureus*, sua eficácia ocorreu em todas as estirpes analisadas e o maior halo obtido foi de 25 mm, equivalente a 2.5 cm, e o menor, medindo 19 mm, 1.9 cm de diâmetro, o que demonstra que os resultados obtidos no presente estudos se assemelham.

A eficácia de *Anadenanthera macrocarpa* quanto à inibição de *S. aureus* também foi comprovada por Nunes (2011), que encontrou halos de 8 a 18 mm (0,8 e 1,8 cm). A diferença de tamanho pode ser justificada pelo fato de o pesquisador ter utilizado o extrato diluído a 25%.

Ao analisar a atividade do colutório, observa-se que, em concentração reduzida do extrato, os halos ficam menores, porém ainda apresentam ação inibitória.

Dantas et al. (2010) e Nunes (2011) comprovaram que, conforme reduzida a concentração do princípio ativo do produto, menor serão os halos de inibição formados, devido às diluições da substância ativa. Porém, mesmo em concentrações de 1,56% é observado potencial antimicrobiano. Este potencial não advém da presença do álcool etílico na formulação, apesar do mesmo ser conhecido como agente bactericida.

### III – Considerações finais

A partir dos testes realizados, é possível comprovar a segurança microbiológica e a eficácia do produto elaborado, uma vez que o mesmo possui atividade antimicrobiana, é isento de contaminantes microbiológicos prejudiciais à saúde, e apresenta em seu princípio ativo o metabólito secundário

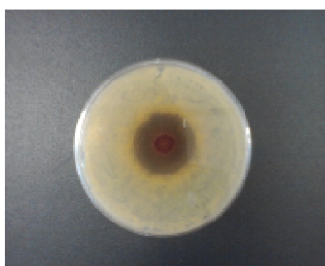
**TABELA 3** Análise de variância para a variável tamanho do halo (em cm) de *Staphylococcus aureus* após contato com extrato e produtos, significativo pelo teste F

Causas de variação	GL	Soma dos quadrados	Quadrados médios	F calculado
Tratamentos	4	26.5469	6.6367	94.8100
Resíduos	40	2.8007	0.0700	
Total	44	29.3476		

**TABELA 4** Comparações das médias de tamanho do halo (em cm) da bactéria *S. aureus* do padrão de irgasan 1%, extrato de *Anadenanthera macrocarpa* e o produto em diferentes concentrações

Tratamento	Médias
Produto a 15%	1.3370 A
Produto a 10%	1.1852 AB
Produto a 5%	0.9000 B

\* Médias seguidas de mesma letra na coluna não diferem estatisticamente pelo teste de Tukey com nível de probabilidade maior que 0,05



**FIGURA 4** Imagem do halo de inibição contra *S. aureus* do extrato de *Anadenanthera macrocarpa*

responsável pelo seu efeito farmacológico. Apesar disto, para produção industrial, há a necessidade da realização de testes complementares: controle de qualidade físico-químico, testes de estabilidade do produto, testes com outras estirpes de bactérias, teste para avaliação do potencial anti-inflamatório e testes clínicos “in vivo” com voluntários, para que este se torne apto para consumo.

## Referências

BARBOSA, D. N. **Análise clínica do efeito de fitoterápico na redução do biofilme dental e sangramento gengival na doença periodontal.** Dissertação (Mestrado em Odontologia). Universidade Estadual da Paraíba, Pró-reitoria e Pós-graduação e Pesquisa, 2011.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. **RDC Nº 48, de 16 de março de 2004.** Dispõe sobre o registro de medicamentos fitoterápicos. DOU (Diário Oficial da União) de 18 de março de 2007.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. **RE nº 899, de 29 de maio de 2003.** Determina a publicação do “Guia para validação de métodos analíticos e bioanalíticos” DOU (Diário Oficial da União) de 02 de junho de 2003.

CLSI. CLINICAL AND LABORATORY STANDARD INSTITUTE. **Padronização dos testes de sensibilidade a antimicrobianos por disco-difusão:** norma aprovada – oitava edição, M2 – A8, v. 23, n. 1, 2003.

CRESPO, J. M. R. S. **Aplicação do extrato da *Allamandacathartica* L., no desenvolvimento de formulação fitocosmética, para anti-sepsia das mãos de manipuladores de alimentos.** Dissertação (Mestrado). Universidade Federal de Viçosa, Programa de Pós-Graduação em Ciência e Tecnologia de Alimentos, Viçosa, 2012.

DANTAS, J. P. et al. Avaliação da atividade antimicrobiana *in vitro* e determinação da concentração inibitória mínima (CIM) de extratos hidroalcolico de angico sobre estirpes de *Staphylococcus aureus*. **RBAC**, v. 42, n. 1, p. 33-37, 2010.

DESTRUIT, A. B. C. B. **Noções básicas de farmacotécnica.** 4. ed. São Paulo: Senac, 1998.

FERNANDES, P. E. **Novo método de síntese de nanopartículas de prata e avaliação de seu efeito antimicrobiano.** Dissertação (Mestrado). Universidade Federal de Viçosa, Programa de Pós-Graduação em Ciência e Tecnologia de Alimentos, Viçosa, 2010.

HEJMEN, F. H. et al. Cross-linking of dermal sheep collagen with tannic acid. **Biomaterials**, v. 18, n. 10, p. 749-754, 1997.

IARIA, S. T. *Staphylococcus aureus* enterotoxigênico em doces cremosos vendidos em padarias e confeitarias do município de São Paulo, Brasil. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 15, n. 3, jun. 1981.

IHA, S. M. et al. Estudo fitoquímico de goiaba (*Psidium guajava* L.) com potencial antioxidante para o desenvolvimento de formulação fitocosmética. **Revista Brasileira de Farmacognosia**, v. 18, n. 3, p. 387-393, jul./set. 2008.

ISAAC, V. L. B. et al. Protocolo para ensaios físico-químicos de estabilidade de fitocosméticos. **Revista de Ciências Farmacêuticas Básica Aplicada**, Araraquara, v. 29, n. 1, p. 81-96, 2008.

LIMA, C. R. et al. Atividade cicatrizante e estudo toxicológico pré-clínico do fitoterápico sanativo. **Acta Farmacêutica Bonaerense**, Universidade Federal de Lavras, v. 25, n. 4, p. 544-9, 2006.

MARINHO, B. V. S.; ARAÚJO, A. C. S. O uso dos enxagatórios bucais sobre gengivite e o biofilme dental. **International Journal of Dentistry**, Recife, v. 6, n. 4, p. 124-131, 2007.

MATOS, F. J. A. **O formulário fitoterápico do professor Dias da Rocha**: informações sobre o emprego na medicina caseira, de plantas do Nordeste, especialmente do Ceará. 2. ed. Fortaleza: EUFC, 1997.

MONTEIRO, J. M. et al. Teor de taninos em três espécies medicinais arbóreas simpátricas da caatinga. **Revista Árvore**, Viçosa (MG), v. 29, n. 6, p. 999-1005, 2005.

NETO, P. L. O. C. **Estatística**. São Paulo: Edgard Blucher, 1977.

NIAZI, K. SARFARZ. **Handbook of pharmaceutical manufacturing formulation - liquid products**. Volume 3. London; New York; Washington: CRC Press, 2004.

NIAZI, K. SARFARZ. **Handbook of pharmaceutical manufacturing formulation - over the counter products**. Volume 5. London; New York; Washington: CRC Press, 2004.

NUNES, L. J. **Estudo de interações *in vitro* entre extratos hidroalcoólicos de plantas medicinais e drogas antimicrobianas sobre linhagens multirresistentes de *Staphylococcus sp.*** Monografia apresentada à Coordenação do Curso de Farmácia, Universidade Estadual da Paraíba, Campina Grande, 2011.

OHARA, M. T.; SAITO, T. Contaminação microbiana em soluções para uso oral. **Revista Brasileira de Farmácia e Bioquímica**, v. 20, n. 1, p. 17-27, 1984.

OSTROSKY, E. A. et. al. Métodos para avaliação da atividade antimicrobiana e determinação da concentração mínima inibitória (CMI) de plantas medicinais. **Revista Brasileira de Farmacognosia**, v. 18, n. 2, p. 301-307, abr./jun. 2008.

PANIZZA, S. et. al. *Stryphnodendron barbatiman (Velloso) Martius*: teor em taninos na casa e sua propriedade cicatrizante. **Revista de Ciências Farmacêuticas**, v. 10, p. 101-6, 1988.

PEREIRA, R. J.; CARDOSO, M. G. Metabólitos secundários vegetais e benefícios antioxidantes. **Journal of Biotechnology and Biodiversity**, v. 3, n. 4, p. 146-152, nov. 2012.

ROCHA, E. A. L. S. S. **Estudo *in vitro* da atividade antimicrobiana de extratos vegetais do semiárido brasileiro contra bactérias relacionadas à infecção endodôntica**. TCC, Curso de Odontologia, Universidade Estadual da Paraíba, Campina Grande, 2012.

SANTOS; P. B. **Contribuição ao estudo químico, bromatológico e atividade biológica de Angico (*Anadenanthera colubrina*) (Vell.) Brenan. Var. *cebil* (Gris.) Alts e Pereiro *Aspidosperma pyrifolium* Mart.** Dissertação (Mestrado). Universidade Federal de Campina Grande, Programa de Pós-Graduação em Zootecnia, Patos (PB), 2010.

SANTOS, P. R. V.; OLIVEIRA, A. C. X.; TOMASSINI, T. C. B. Controle microbiológico de produtos fitoterápicos. **Revista Brasileira de Farmácia e Bioquímica**, v. 3, n. 1, p. 35-38, 1995.

SCHENKEL, E. P. et.al. **Farmacognosia: da planta ao medicamento**. 6. ed. Porto Alegre: UFRGS, 2007.

SILVA, K. O. **Avaliação das atividades antimicrobiana, aderência, antioxidante, anti-inflamatória e antinociceptiva de *Anadenanthera macrocarpa* (Benth) brenan**. Dissertação (Mestrado em Ciências Fisiológicas). Universidade Federal da Bahia, Instituto Multidisciplinar em Saúde, Programa Multicêntrico de Pós-Graduação em Ciências Fisiológicas, Vitória da Conquista (BA), 2011.

SIMÕES, C. M. O. et al. **Farmacognosia: da planta ao medicamento**. 5. ed. Porto Alegre: UFRGS/UFSC, 2004.

SOUZA, L. B. F. C. **Avaliação da atividade antimicrobiana do extrato do Sanativo® em bactérias gram-positivas e gram-negativas**. Ciências

Biológicas - 10. Microbiologia - 2. Microbiologia aplicada. Reunião Anual da SBPC, 62., Natal, 2010.

SOUZA, F. S.; MACIEL, C. C. S. Produtos fitoterápicos e a necessidade de um controle de qualidade microbiológico. **Veredas Favip - Revista Eletrônica de Ciências**, v. 3, n. 2, jul./dez. 2010.

TRUGILLHO, P. F. et al. **Avaliação do conteúdo em taninos condensados de algumas espécies típicas do cerrado mineiro**. Lavras: Cerne, 1997.

VINAGRE, N. P. L. et al. Efetividade clínica de um enxaguatório bucal fitoterápico com tintura padronizada de *Calendula officinalis* na manutenção da saúde periodontal. **Revista de Odontologia da UNESP**, Araraquara, v. 40, n. 1, p. 30-5, jan. /fev. 2011.

VOLPATO, A. M. M. **Avaliação do potencial antibacteriano de *Calendula officinalis* (Asteraceae) para seu emprego como fitoterápico**. Tese (Doutorado em Ciências, concentração em Química Orgânica). Universidade Federal do Paraná, Programa de Pós-Graduação em Química, Curitiba, 2005.

WHO. **Updated edition of Quality control methods for medicinal plant materials, 1998**. WHO, 2011. Disponível em: <[http://whqlibdoc.who.int/publications/2011/9789241500739\\_eng.pdf](http://whqlibdoc.who.int/publications/2011/9789241500739_eng.pdf)>. Acesso em: 04 nov. 2013.

ZARONI, M. et.al. Qualidade microbiológica das plantas medicinais produzidas no Estado do Paraná. **Revista Brasileira de Farmacognosia**, v. 14, n. 1, p. 29-39, 2004.

— |

| —

— |

| —



## Investigação farmacológica de terapia paliativa em pacientes com doença de Huntington em município da Zona da Mata mineira

**Thays Andrade APOLINÁRIO<sup>1</sup>**, thays\_apolinario@hotmail.com; **Thais Souza MACIEL<sup>1</sup>**; **Rafael LIMA<sup>3</sup>**; **Carmen Lucia Antão PAIVA<sup>4</sup>**; **Simão Pedro FERNANDES<sup>5</sup>**; **Luciana de Andrade AGOSTINHO<sup>2</sup>**.

1. Graduando do curso de Biomedicina da Faculdade de Minas (FAMINAS), Muriaé (MG).
2. Doutora em Neurologia pela Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO), Rio de Janeiro (RJ); professora na FAMINAS, Muriaé, MG.
3. Instituto de Neurologia Deolindo Couto da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), Rio de Janeiro (RJ).
4. Doutora em Genética pela Faculty of Science da University of Liverpool, Inglaterra; pós-doutora pelo Departamento de Bioquímica do Instituto de Química da UFRJ (RJ); professora associada IV da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO), Rio de Janeiro (RJ).
5. Doutor em Ciências da Saúde (Biofísica) pela UFRJ, Rio de Janeiro (RJ).

**RESUMO:** A doença de Huntington (DH) é uma desordem neurodegenerativa, autossômica dominante progressiva, caracterizada por distúrbios motores, cognitivos e comportamentais. Até o presente momento não existe cura para a DH. As opções de tratamento paliativo incluem tetrabenazina e amantadina, a primeira geração de neurolépticos ou a segunda geração de neurolépticos atípicos e também medicamentos como anti-epilépticos, antidepressivos ou benzodiazepínicos. O objetivo desse estudo foi investigar os fármacos utilizados por portadores da DH em um município da Zona da Mata mineira.

As classes farmacológicas com maior e menor frequência utilizadas pelos indivíduos pesquisados foram respectivamente antipsicóticos e ansiolíticos benzodiazepínicos.

**Palavras-chave:** Huntington, farmacologia, terapia.

**ABSTRACT:** **Pharmacological investigation of the palliative therapy in Huntington's disease affected patients in a Zona da Mata Mineira town.** Huntington's disease (HD) is a neurodegenerative, autosomal dominant and a progressive brain disorder characterized clinically by motor, cognitive and behavioral disturbances. Actually, HD does not have cure yet. The options of palliative therapy are tetrabenazine, amantadine, the first generation of neuroleptics, the second generation of atypical neuroleptics and also the anti-epileptic, antidepressant drugs or benzodiazepines. The aim of this study was to investigate the drugs used by HD affected individuals in a Zona da Mata Mineira town. The pharmacological class most used by them was the antipsychotics and the less used was the anxiolytic benzodiazepines.

**Keywords:** Huntington's disease, pharmacology, therapy.

## Introdução

A doença de Huntington (DH) é uma desordem neurodegenerativa, autossômica dominante progressiva, caracterizada por distúrbios motores, cognitivos e comportamentais. A DH é causada por uma mutação devido a expansão de trinucleotídeos CAG no cromossomo 4p16.3, no gene HTT (WALKER, 2007). Este gene é responsável por codificar uma proteína denominada huntintina, cuja principal função está relacionada com o transporte de vesículas no interior das células (CHEMALE et al., 2000).

Em decorrência da expansão das repetições trinucleotídicas CAG, além de um limiar considerado normal (>35 CAG), a huntintina apresenta uma cauda poliglutamínica maior que o normal na região N-terminal. Uma

vez produzida, a huntintina mutada com cadeias poliglutamínicas expandidas se fragmentam e se acumulam em regiões específicas, se auto-agregando no interior de células nervosas. Essa agregação de fragmentos protéicos causa a alteração no funcionamento neuronal e têm papel no processo de morte celular em áreas cerebrais como núcleos da base e cerebelo, onde esta proteína mutada tem curiosa afinidade (BARSOTTINI, 2007).

Em 60 % dos casos o número de repetições CAG é responsável pela variação da idade de início da doença, além disso, existem interferências de genes modificadores e de fatores ambientais (WALKER, 2007). Os alelos considerados normais possuem menos de 27 cópias CAG, os intermediários têm de 27 a 35 repetições CAG e os alelos com 36 a 39 unidades são denominados expandidos com penetrância reduzida. Os alelos com mais de 39 cópias CAG são os de penetrância completa (ACMG, 1998). O quadro clínico da doença é resultado da perda de neurônios espinhais médios na parte para-ventricular medial do núcleo caudado e no putâmen dorsal (região extrapiramidal). Essa neurodegeneração também pode ser consequência da falha dos mecanismos de excitotoxicidade e de migração celular (CHEMALE et al., 2000).

Os sintomas da DH podem aparecer em qualquer fase da vida, porém, na maior parte dos casos, se iniciam entre a quarta e a quinta década de vida (BARSOTTINI, 2007). A sobrevivência da doença é de 15 a 20 anos após a idade de início da sintomatologia (GIL-MOHAPEL; REGO 2011). Os sintomas iniciam-se, na maior parte, com distúrbios de comportamento, principalmente irritabilidade, insônia ou sintomas depressivos. A maior parte dos pacientes sofre também de caquexia (i.e., estado patológico caracterizado por extrema magreza e mal estar geral grave), com emaciação (i.e., emagrecimento muito acentuado) a nível muscular, que surgem de forma inexplicável apesar de um consumo calórico elevado (SANBERG et al., 1981; DJOUSSE et al., 2002). Alterações endócrinas têm sido também descritas em portadores de DH, incluindo um aumento dos níveis de corticosteróides (HEUSER; CHASE; MOURADIAN, 1991; BJÖRKQVIST et al., 2006) e uma diminuição nos níveis de testosterona (MARKIANOS et al., 2005).

Além disso, 10-25% dos pacientes de Huntington exibem diabetes mellitus (PODOLSKY; LEOPOLD, DANIEL, 1972). A maior parte dos pacientes apresenta distúrbios comportamentais e psiquiátricos por longos períodos antes do aparecimento das manifestações motoras involuntárias. Distúrbios afetivos podem aparecer em 50% dos pacientes e a ideação suicida também é comum (BARSOTTINI, 2007).

A demência na DH é relatada como subcortical, pelo predomínio da bradifrenia, comprometimento da atenção, disfunções executivas, visoespaciais e poucos sinais de envolvimento cortical como afasia, agnosia

e apraxia. De modo geral, a demência aparece em fases mais avançadas da doença, sucedendo em alguns anos as manifestações psiquiátricas (BARSOTTINI, 2007). Outro sintoma comum na DH é a coreia, que segundo Phillips e colegas (2008), se caracteriza por movimentos involuntários súbitos, breves, espontâneos, sem objetivo, contínuos, irregulares e imprevisíveis, que fluem de uma parte a outra do corpo e pode aparecer de maneira lenta e gradual ao longo dos anos. Enquanto a coreia predomina nas formas tardias/clássicas da doença, o parkinsonismo e distonia predominam nas formas mais juvenis da doença. Com a evolução da DH, os pacientes podem se tornar extremamente rígidos e acinéticos, praticamente sem evidência da coreia (BARSOTTINI, 2007).

Devido à alta variabilidade das manifestações clínicas, a DH requer uma abordagem multidisciplinar que envolve profissionais de diferentes áreas da saúde, como por exemplo, neurologistas, psiquiatras, enfermeiros, assistentes sociais, geneticistas, fisioterapeutas, terapeutas ocupacionais, fonoaudiólogos, nutricionistas, biomédicos, dentre outros (SINGER, 2012).

A DH é uma doença que afeta não apenas seus portadores, mas também a família (ROTH et al., 2013). É comum que os cuidadores passem por distúrbios emocionais em diferentes estágios da doença. Embora as pesquisas sobre os pacientes com DH sejam muitas, o impacto na família tem recebido pouca atenção, apesar de a família desempenhar um papel importante na qualidade de vida do paciente (FERNANDEZ; GRAU; TRIGO, 2012). O quadro clínico característico, herança autossômica dominante e presença de atrofia dos núcleos da base nos exames por imagem são base para o diagnóstico da DH. Porém, só se confirma a DH por meio do teste genético (BARSOTTINI, 2007).

Até o presente momento ainda não existe cura para a DH (LIU et al., 2013). As opções de tratamento paliativo incluem tetrabenazina e amantadina, a primeira geração de neurolépticos (por exemplo, haloperidol), ou a segunda geração de neurolépticos atípicos (por exemplo, olanzapina, clozapina, quetiapina, risperidona e também medicamentos como anti-epilépticos, antidepressivos ou benzodiazepínicos). No entanto, a farmacoterapia da DH pode ser desnecessária se os sintomas forem leves ou não enfadonhos (SINGER, 2012).

O objetivo desse estudo foi investigar os fármacos utilizados por portadores da DH em um município da Zona da Mata mineira.

## **I – Material e métodos**

Foram entrevistados seis portadores da doença de Huntington, com ajuda dos seus cuidadores e familiares. Os indivíduos investigados residem

em um município da Zona de Mata mineira, todos com histórico familiar e idade de início entre 28 a 56 anos. O questionário aplicado interrogou sobre os medicamentos utilizados pelos pacientes e também sobre o tempo de utilização de tais fármacos. O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da FAMINAS-Muriaé, com o número 100331/0003 e todos os objetos de estudo assinaram o TCLE (termo de consentimento livre e esclarecido).

## **II – Resultados e discussão**

Os seis indivíduos investigados, portadores da doença de Huntington, fazem uso das três principais classes farmacológicas (antipsicóticos, ansiolíticos benzodiazepínicos e antidepressivos), conforme Tabela 1.

Os sintomas apresentados e o tempo de início dos mesmos estão apresentados respectivamente nas Tabelas 2 e 3.

O município investigado da Zona da Mata mineira é precário em relação ao serviço de saúde pública. De acordo com dados informados pela prefeitura da cidade, existem seis fisioterapeutas, três psicólogos e apenas um terapeuta ocupacional para atendimento da população local, além disso, os profissionais não são especializados em doenças que apresentam distúrbios do movimento como a DH.

Observou-se no presente estudo que, em relação ao tempo de doença e quadro clínico, os indivíduos que tinham 11, 13 e 23 anos com DH, ainda apresentam coréia, porém no indivíduo com 23 anos, a coréia apresenta-se apenas na face. Os indivíduos com tempo de doença de 11, 18 e 23 anos apresentam distúrbios na pronúncia. Entre o período de 23 a 31 anos de doença, os portadores estão restritos ao leito e apresentam coréia reduzida, quando comparada ao início da doença. Foi observado que um indivíduo com um tempo menor dos primeiros sintomas da doença (11 anos), encontrava-se com o mesmo sintoma cognitivo (demência) do indivíduo com maior tempo de manifestação dos primeiros sintomas da DH (31 anos).

Pôde-se observar também que o valor médio da idade de início de apresentação dos primeiros sintomas da DH foi de 44,3 anos, tempo médio de doença foi de 18,66 anos e a média de idade atual dos pacientes acometidos pela DH foi de 63 anos, sendo que 50% dos pacientes eram do sexo feminino e 50% do sexo masculino.

Alguns pacientes relataram efeitos benéficos e/ou maléficos com o uso terapêutico das classes farmacológicas dos antipsicóticos, antidepressivos e ansiolíticos benzodiazepínicos. Dois pacientes relataram que com o uso haloperidol ocorreu redução na agitação, porém, foram observados efeitos

**TABELA 1**      Fármacos utilizados pelos indivíduos portadores da Doença de Huntington

Indivíduo		Tempo de uso do fármaco	Ansiolíticos Benzodiazepínicos	Tempo de uso do fármaco	Antidepressivos	Tempo de uso do fármaco
1	Neuleptil 4 % e Haloperidol 5 mg	5 anos	Clonazepam 2 mg	5 anos	Fluoxetina 20 mg	1 mês
2	Risperidona 1 mg	3 anos	Diazepam 10 mg	Tempo de uso indeterminado, usado apenas na ausência de neuleptil	Não faz uso	Não faz uso
3	Haloperidol 2 mg	5 anos	Clonazepam 2 mg	3 anos	Imipramina 25 mg	5 anos
4	Risperidona 2 mg	11 a 12 anos	Não faz uso	Não faz uso	Sertralina 50 mg	11 a 12 anos
5	Sulpirida 50 mg	8 anos	Clonazepam 2mg	11 a 12 anos	Sertralina 50 mg	8 anos
6	Olanzapina 10 mg	2 anos	Bromazepam 3 mg	8 anos	Sertralina 100 mg	1 ano e meio
			Não faz uso	Não faz uso		

**TABELA 2** Quadro clínico apresentado por cada indivíduo

Quadro clínico	Cognitivo	Comportamental	Distúrbios de movimento
Indivíduo 1	Demência	Agitação com agressividade	Coréia e disartria
Indivíduo	Demência	Agitação	Disartria grave e rigidez
Indivíduo 3	Demência	Sem sintomas	Sem sintomas
Indivíduo 4	Demência	Sem sintomas	Rigidez e coréia
Indivíduo 5	Sem sintomas	Sem sintomas	Coréia em face, rigidez e disartria grave
Indivíduo 6	Sem sintomas	Impulsividade e Indiferença afetiva	Mioclonias de tronco e coréia

**TABELA 3** Tempo de sintomatologia da doença

Indivíduos	Idade	Idade de início das manifestações clínicas	Tempo de doença
1	67 anos	56 anos	11 anos
2	46 anos	28 anos	18 anos
3	75 anos	44 anos	31 anos
4	56 anos	43 anos	13 anos
5	78 anos	55 anos	23 anos
6	56 anos	40 anos	16 anos

como rigidez muscular. A melhora observada com o uso de olanzapina, relatada por um dos pacientes, foi com relação aos sintomas de agressividade e agitação, o qual relatou também aumento de apetite.

Em relação ao uso de medicamentos da classe dos antidepressivos, um paciente relatou melhora da depressão com o uso de Fluoxetina no quesito aumento de iniciativa própria e diminuição da tristeza, tendo também relatado efeito adverso como disfunção sexual.

Com relação à classe de ansiolíticos benzodiazepínicos, dois pacientes relataram dependência ao clonazepam.

Os antipsicóticos são agrupados em duas categorias: antipsicóticos típicos e atípicos (Moreira; Guimarães, 2007). Os compostos de primeira geração (antipsicóticos típicos) mostram certa preferência por receptores D2 em relação aos receptores D1, enquanto alguns dos agentes de segunda geração (antipsicóticos atípicos) são altamente seletivos para receptores D2 (RANG, 2007). Há uma hipótese de que os antipsicóticos atípicos e típicos apresentam afinidades semelhantes pelos receptores 5-HT, no entanto, percebe-se que os agentes da segunda geração possuem mais afinidade pelo receptor 5HT em relação aos receptores D2. O antagonismo 5HT seria um fator de proteção contra o antagonismo da dopamina (MOREIRA; GUIMARÃES, 2007).

Além destes receptores, esta classe farmacológica é antagonista de receptores histamínicos,  $\alpha$ -adrenérgicos e muscarínicos que pode gerar outros efeitos colaterais. É importante mencionar que o antagonismo de receptores muscarínicos, presentes no estriado dorsal, pode resultar em um efeito antiparkinsoniano, conferindo proteção contra os efeitos extrapiramidais (REYNOLDS, 2004).

Dentre os fármacos utilizados pelos indivíduos do presente estudo, a classe dos antipsicóticos apresentou uma maior frequência de prescrição para tratamento paliativo relacionado aos sintomas comportamentais associados à demência, apesar de sua eficácia modesta e potencial para efeitos secundários graves (PRATT et al., 2012). Essa classe farmacológica tem efeitos terapêuticos principalmente no bloqueio dos receptores D2 (RANG, 2007). Desta forma, atuam bloqueando o efeito das monoaminas. Seus efeitos colaterais são de “natureza neurológica”, aumentando os níveis dos metabólitos de catecolaminas por bloquearem os respectivos receptores, o que ocasiona uma ativação compensatória dos neurônios noradrenérgicos e dopaminérgicos, com aumento na taxa de renovação desses neurotransmissores (MOREIRA; GUIMARÃES, 2007).

Os principais efeitos colaterais provocados pelo uso de antipsicóticos típicos constituem-se de alterações motoras como bradicinesia e acatisia, caracterizando a chamada síndrome Parkinsoniana (efeitos extrapiramidais), podendo também provocar alterações endócrinas



como a hiperprolactinemia e galactorréia, que inibem a secreção de prolactina (MOREIRA; GUIMARÃES, 2007).

Dentre os antipsicóticos típicos, o haloperidol, quando administrado sozinho, é recomendado para tratar casos de agressividade em indivíduos com psicose. Este fármaco foi testado experimentalmente em humanos por Powney, Adams e Jones (2012), no qual confirmou-se redução da agitação ou agressividade (ou ambos), porém, o medicamento obteve alguns efeitos adversos. Os efeitos adversos decorrentes do uso de haloperidol são os anticolinérgicos, que incluem boca seca (xerostomia), visão desfocada, retenção urinária, e sudorese. Os efeitos cardíacos incluem taquicardia e hipotensão. Podendo também ocorrer arritmias cardíacas, incluindo fibrilação ventricular, defeitos de condução e parada cardíaca. Reações adversas neuromusculares incluem a distonia tardia e reações distônicas como hiper-reflexia, opistótono, crise oculogírica, torcicolo, convulsões, tremor, espasmos musculares e rigidez muscular (GAJRE; JAIN; JADHAY, 2012).

Sabe-se que o uso de haloperidol é claramente limitado pela sua propensão em induzir repetições agudas e discinesia tardia (BORIN; THIBAUT, 2013). No entanto, antipsicóticos são utilizados cronicamente, inclusive pelos indivíduos deste estudo, sendo um dos efeitos da administração a proliferação de receptores de dopamina, detectável como o aumento da ligação de haloperidol (RANG, 2007). Outro agente antipsicótico típico é a periciazina ou neuleptil, geralmente indicado para situações como autismo, impulsividade, agressividade, irritabilidade, reações de instabilidade psicomotora, frustração (CECHIN et al., 2003).

Segundo experimentos realizados por Cechin et al. (2003), foi observado que os animais tratados com uma dose intermediária de propericiazina apresentaram redução de ansiedade. O propericiazina administrado em doses menores (0,05 mg/kg) e maiores (0,1 mg/kg) não apresentou efeitos ansiolíticos. Os resultados indicam que o efeito do medicamento foi de acordo com a dose utilizada. Em todos os testes realizados, a memória dos animais não foi afetada pelo uso de propericiazina. O fato de propericiazina não conseguir induzir qualquer alteração na memória, sugere que isto não é mediado por sistemas de GABA / benzodiazepina.

Estudos pré-clínicos sugerem uma semelhança farmacológica global de propericiazina com clorpromazina. No entanto, em ratos, a toxicidade de propericiazina oral tem sido menor que a clorpromazina oral (CECHIN et al., 2003).

Dentre os antipsicóticos atípicos, uma terapia farmacológica alternativa sugerida na literatura para a DH é a olanzapina, um antagonista dopaminérgico-serotoninérgico, com um perfil farmacológico amplo, marcado por interações com diversos receptores dopaminérgicos, serotonérgicos (em

maior grau), além de muscarínicos, alfa-1 adrenérgicos e histaminérgicos. Tal perfil confere propriedades farmacológicas comportamentais, associadas à atividade antipsicótica potente e a efeitos extrapiramidais mínimos (BARON, 2001).

Ele possui bloqueadores dopaminérgicos não seletivos e bloqueia receptores D1, D2, D3 e D4. Em comparação com haloperidol, este fármaco é menos eficiente para bloquear receptores D2 (BARON, 2001). A olanzapina age diminuindo a agressividade, agitação e outros sintomas psicóticos. Os eventos adversos mais comuns no uso de olanzapina são o aumento de peso, sonolência e/ou insônia (PEDROSA; AMORIM, 2009).

Em estudo com indivíduos portadores da DH tratados com olanzapina em baixas doses, avaliada pela Unified Huntington's Disease Rating Scale (UHDRS), houve melhoria dos sintomas motores, funcionais e comportamentais (LAKS, 2004). Em contrapartida, outro estudo demonstrou que a olanzapina foi associada a aumentos significativos da atividade anticolinérgica que foi associado a delírios, ansiedade e distúrbios motores (PEDROSA; AMORIM, 2009).

A sulpirida é outro antipsicótico atípico utilizado nos indivíduos estudados. Por ser eficaz, se difere farmacologicamente por vários aspectos de neurolépticos convencionais, não sendo relatado em discinesia tardia. Entre os tratamentos atuais disponíveis, pode-se, portanto, considerar uma droga de escolha para tratamento da discinesia tardia (QUINN, 1984). Em uma análise de Quinn e Marsden (1984), sobre o uso de sulpirida em pacientes com DH e discinesia tardia, reduziu-se movimentos anormais. Porém, na maior parte dos pacientes com DH, essa mudança não apresentou melhora funcional.

O uso de sulpirida sozinho, como um antipsicótico, e, em doses baixas, como um antidepressivo, não gerou evidências conclusivas da indução de discinesia tardia pela droga. Porém, em seu estudo se tornou evidente que o medicamento induz Parkinsonismo. Em outro estudo foi observado que o uso de Sulpirida por pacientes com DH melhorou tanto movimentos involuntários anormais (AIMS) como também os movimentos oculares anormais assimétricos sacádicos (SEM). No entanto, Sulpirida corrigiu as anomalias de SEM no hemi-campo direito, mas não no hemi-campo esquerdo no qual a degeneração do tecido estriatal foi maior (REVELEY et al., 2004).

O efeito da medicação antipsicótica permanece em grande parte desconhecida, no entanto, é uma forma de tratamento paliativo eficaz na DH. Na maior parte dos casos, envolve medicação antipsicótica, incluindo uso da Risperidona (JOHNSTON, 2011). O uso desse fármaco foi testado experimentalmente em portadores da DH, nos quais observou-se significativa melhora do funcionamento psiquiátrico e estabilização motora, em comparação com outros portadores que não fizeram uso de tal medicamento,

os quais se apresentavam estáveis psiquiatricamente e com piora na parte motora (DUFF et. al., 2008).

O uso da Risperidona em portadores da DH apresentou melhora nos sintomas neurológicos e motores, desaparecendo sintomas (OZALP et al., 2007). Houve também algumas melhorias nas funções cognitivas, memória episódica, especialmente verbal vigilância, fluência e funcionamento executivo de pacientes. Porém, ainda não está claro como a Risperidona pode ter efeitos benéficos em pacientes em DH (OZALP et al., 2007).

A neurodegeneração do corpo estriado e perda concomitante de receptores benzodiazepínicos desempenham um papel fundamental na fisiopatologia da DH. Os benzodiazepínicos têm sido usados para melhorar os movimentos coreiformes associados a esses transtornos (STEWART, 1988). Estes fármacos atuam em receptores específicos nos sistemas gabaérgicos, no complexo receptor GABA (A). Na dependência da capacidade agonista e do grau de ocupação dos receptores gera por fim um efeito ansiolítico, anticonvulsivante, amnésico, miorrelaxante ou sedante (ALBERTINO; MOREIRA FILHO 2000).

Essa classe farmacológica é motivo de grande preocupação entre os pacientes farmacologicamente inexperientes, tratados ou não, pois pode levar a complicações significativas, como a dependência (MAREMMANI et al., 2013). Segundo experimentos realizados por Gage et al. (2012), a utilização de benzodiazepínicos a longo prazo está associada ao aumento de aproximadamente 50% no risco de demência. Os estudos sobre a associação entre o uso de benzodiazepínicos e demência ou declínio cognitivo têm demonstrado resultados conflitantes. Alguns encontraram risco aumentado de demência ou comprometimento cognitivo em usuários de benzodiazepínicos (GAGE et al., 2012).

Dentre todos os benzodiazepínicos disponíveis nos Estados Unidos, o Clonazepam tem demonstrado maior afinidade para o receptor benzodiazepínico (STEWART, 1988). Foi comprovado por meio de um estudo de Stewart (1988), que o uso de Clonazepam, em curto prazo, gera uma melhora estatisticamente significativa dos movimentos coreicos. Além disso, o uso de clonazepam trata sintomas de abstinência, gera um melhor nível de cognição e reduz a ansiedade (MAREMMANI et al., 2013).

Segundo experimentos de Gaillard et al. (1973), o uso de Bromazepam interfere em muitos parâmetros do sono, dentre eles, redução de sono REM, aumento de latência do sono REM, diminuição de movimentos oculares rápidos no sono REM, e uma diminuição dos movimentos corporais (GAILLARD; SCHULZ; TISSOT, 1973), entretanto, não se pôde observar tais sintomas no presente estudo. Um sintoma benéfico com uso deste fármaco, observado no presente estudo, foi a diminuição no estado de ansiedade,

fato que se comprovou também em outro estudo (BASTOS, 2005). O diazepam é outro fármaco desta classe utilizado na redução da ansiedade e de comportamentos depressivos (Rodríguez et al., 2013) e, em outro estudo, demonstrou efeitos de melhora nos distúrbios na marcha (BANAIE et al., 2008).

A fim de tratar sintomas comportamentais e depressivos dos portadores da DH, o tratamento com antidepressivos é indicado. Tais medicamentos produzem aumento na concentração de neurotransmissores na fenda sináptica por meio da inibição do metabolismo, bloqueio de recaptura neuronal ou atuação em auto-receptores pré-sinápticos. Os fármacos pertencentes a esta classe são divididos de acordo com o mecanismo de ação proposto, aumentando a eficiência sináptica da transmissão monoaminérgica (particularmente de neurônios noradrenérgicos e/ou serotoninérgicos) (VIRANI, BEZCHLIBNYK-BUTLER et al., 2013; BARSOTTINI, 2007).

Dentre os Antidepressivos, a fluoxetina e imipramina agem contra perturbações afetivas, sendo que Imipramina inibe a recaptagem da serotonina e da noradrenalina no sistema nervoso central, enquanto que a Fluoxetina inibe seletivamente a recaptagem de serotonina (SWERTS et al., 2010). O uso de Fluoxetina, por menos de um ano, melhora a depressão, possivelmente em função do aumento da atividade serotoninérgica cerebral. Esta alteração poderá estar relacionada a processos neuroadaptativos (MARQUES, 1996; MENDES et al., 2002). No entanto, esta droga também pode gerar perda de peso (MARQUES, 1996). Por isso, ela tem sido postulada como agente anorexígeno, embora seu efeito na perda de peso a longo prazo não tenha sido demonstrado (CAREK; DICKERSON, 1999).

Antidepressivos, antagonistas do glutamato, antiepilépticos e outros fármacos são utilizados na DH para tratamento sintomático. Existem várias publicações sobre o tratamento sintomático da doença (ADAM, 2008; PHILLIPS et al., 2008), mas nenhum estudo foi feito com tempo suficientemente longo e em dupla ocultação de forma a possibilitar a recomendação de estratégias terapêuticas (BONELLI; HOFMANN, 2007).

Em estudos prévios foi demonstrado que a DH é também mediada pela redução dos fatores neurotróficos, são eles Brain Derived Neurotrophic Factors (BDNF). Os bloqueadores da recaptagem da serotonina podem aumentar os níveis de BDNF, incrementando assim a neurogênese (PENG et al., 2018).

A sertralina pode aumentar a performance motora e prolongar a sobrevivência. Seu uso pode aumentar a neurogênese e os níveis de BDNF do cérebro. Foi observado que, a partir da primeira semana de uso, a sertralina e imipramina são eficazes no tratamento de transtorno de pânico. Porém,

há mais efeitos colaterais em pessoas que usam imipramina em relação à sertralina (GONZÁLEZ et al., 2003).

Os efeitos colaterais mais relatados dos Antidepressivos são: gastrointestinais (náuseas, vômitos, dor abdominal, diarreia), psiquiátricos (agitação, ansiedade, insônia, ciclagem para mania, nervosismo), alterações do sono, fadiga, efeitos neurológicos (tremores, efeitos extrapiramidais), perda ou ganho de peso, disfunções sexuais, reações dermatológicas (GOLDSTEIN; GOODNICK, 1998).

Nos estágios posteriores da doença, a apresentação dos sintomas muda para um perfil mais hipocinético e apático, e os pacientes são mais propensos a exigir revisão de drogas utilizadas e, muitas vezes, a modificação das mesmas (SINGER, 2012). O difícil acesso aos profissionais especializados para atender os indivíduos acometidos pela DH faz com que muitos portadores da doença utilizem a mesma medicação durante vários anos.

## II – Considerações finais

As classes farmacológicas com maior e menor frequência utilizadas pelos portadores foram respectivamente Antipsicóticos e Ansiolíticos Benzodiazepínicos, sendo a primeira classe mais indicada para o tratamento de distúrbios de movimentos e cognitivos, como por exemplo, a coreia e a demência. A segunda classe tem maior indicação para tratamento de sintomas comportamentais como, por exemplo, agitação, sendo este o sintoma mais apresentado pelos portadores.

## Referencias

ACMG/ASHG statement. Laboratory guidelines for Huntington disease genetic testing. The American College of Medical Genetics/American Society of Human Genetics Huntington Disease Genetic Testing Working Group. **The American Journal of Human Genetics**, v. 62, n. 5, p. 1243-7, maio/1998.

ADAM, O. R.; J. Jankovic. Symptomatic treatment of Huntington disease. **Neurotherapeutics**, v. 5, n. 2, p. 181-197, 2008.

ALBERTINO, S.; MOREIRA FILHO, P. F. **Benzodiazepínicos: atualidades**. Revista Brasileira de Medicina, v. 7, n. 1, p. 25-7, 2000.

BANAIE, M.; SARBAZ, Y. et al. Huntington's disease: modeling the gait disorder and proposing novel treatments. **Journal of Theoretical Biology**, v. 254, n. 2, p. 361-7, set. 2008.

BARON, A. L. D. (2001). **Diferenças de efeito agudo sobre a perfusão regional cerebral entre neurolépticos convencionais (haloperidol) e de nova geração (olanzapina) em portadores de esquizofrenia**. Dissertação (Mestrado em Clínica Médica). Programa de Pós-Graduação em Medicina, Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Porto Alegre, 2001.

BARSOTTINI, O. G. P. **Doença de Huntington: o que é preciso saber?** Revista Einstein, São Paulo, v. 5, n. 3, p. 83-88, fev. 2007.

BASTOS, Victor Hugo et al. Medidas eletrencefalográficas durante a aprendizagem de tarefa motora sob efeito de bromazepam. **Arquivos de Neuro-Psiquiatria**, São Paulo, v. 63, n. 2b, jun. 2005.

BEZCHLIBNYK-BUTLER, K. Z. et al. **Clinical handbook of psychotropic drugs**. 20 ed. Boston: Hogrefe, 2013.

BJÖRKQVIST, M. et al. Progressive alterations in the hypothalamic-pituitary-adrenal axis in the R6/2 transgenic mouse model of Huntington's disease. **Human Molecular Genetics**, v. 15, n. 10, p. 1713-21, maio 2006.

BONELLI, R. M.; HOFMANN, P. A systematic review of the treatment studies in Huntington's disease since 1990. **Expert Opin Pharmacother**, v. 8, n. 2, p. 141-53, fev. 2007.

BORIN, M.; THIBAUT, F. How to assess drugs in the treatment of acute bipolar mania? **Frontiers in Pharmacology**, v. 4, n. 4, jan. 2013.

CAREK, P. J.; DICKERSON, L. M. Current concepts in the pharmacological management of obesity. **Drugs**, v. 57, n. 6, p. 883-904, jun. 1999.

CECHIN, E. M. et al. Dose-related effects of propericiazine in rats. **Brazilian Journal of Medical and Biological Research**, v. 36, n. 2, p. 227-31, 2003.

CHEMALE, F. A. et al. DISCIPLINA DE GENÉTICA E EVOLUÇÃO DOENÇA DE HUNTINGTON. Fundação Faculdade Federal de Ciências Médicas de Porto Alegre, 30 de outubro de 2000.

DJOUSSE, L. et al. Weight loss in early stage of Huntington's disease. **Neurology**, v. 59, n. 9, p.1325-30, nov. 2002.

DUFF, K., L. J. et al. Risperidone and the treatment of psychiatric, motor, and cognitive symptoms in Huntington's disease. **Annals of Clinical Psychiatry**, v. 20, n. 1, p. 1-3, jan./mar. 2008.

FERNANDEZ, M., GRAU, C.; TRIGO, P. Impacto de la enfermedad de Huntington en la familia. **Anales del Sistema Sanitário de Navarra**, Pamplona, v. 35, n. 2, maio/ago. 2012.

GAGE, S. B. D. et al. Benzodiazepine use and risk of dementia: prospective population based study. **British Medical Journal**, v. 345, set. 2012

GAILLARD, J. M.; SCHULZ, P.; TISSOT, R. Effects of three benzodiazepines (nitrazepam, flunitrazepam and bromazepam) on sleep of normal subjects, studied with an automatic sleep scoring system. **Pharmacopsychiatry**, v. 6, n. 3, p. 207-217, 1973.

GAJRE, M. P.; JAIN, D.; JADHAY, A. (2012). Accidental haloperidol poisoning in children. **Indian Journal Pharmacology**, v. 44, n. 6, p. 803-4, nov./dez. 2012.

GIL-MOHAPEL, J. M.; REGO, A. C. Doença de Huntington: uma revisão dos aspectos fisiopatológicos. **Revista Neurociências**, 2011. Disponível em: <<http://www.revistaneurociencias.com.br/edicoes/2011/RN1904/revisao%2019%2004/595%20revisao.pdf>>.

GOLDSTEIN, B. J.; GOODNICK, P. J. Selective serotonin reuptake inhibitors in the treatment of affective disorders -- III. Tolerability, safety and pharmacoeconomics. **Journal of Psychopharmacology**, v. 12, n. 3 (suppl B), p. S55-87, 1998.

GONZÁLEZ ROMERO, A. et al. Estudio comparativo entre sertralina e imipramina en el tratamiento del trastorno de pánico. **Archivos Venezolanos de Psiquiatría y Neurología**, v. 49, n. 101, p. 33-37, jul./dez. 2003.

HEUSER, I. J. E.; T. N. CHASE, T. N.; MOURADIAN, M. M. The limbic-hypothalamic-pituitary-adrenal axis in Huntington's disease. **Biological Psychiatry**, v. 30, n. 9, p. 943-52, nov. 1991.

JOHNSTON, T. G. Risperidone long-acting injection and Huntington's disease: case series with significant psychiatric and behavioural symptoms. **International Clinical Psychopharmacology**, v. 26, n. 2, p. 114-9, mar. 2011.

LAKS, J. et al. Functional and motor response to low dose olanzapine in Huntington's disease: case report. **Arquivos de Neuro-psiquiatria**, v. 62, n. 4, p. 1092-1094, 2004.

LIU, J. et al. RNA duplexes with abasic substitutions are potent and allele-selective inhibitors of huntingtin and ataxin-3 expression. **Nucleic Acids Research**, v. 41, n. 18, p. 8788-801, out. 2013.

MAREMMANI, A. G. I. et al. Clonazepam as agonist substitution treatment for benzodiazepine dependence: a case report. **Case Reports in Psychiatry**, v. 2013, 2013.

MARKIANOS, M. et al. Plasma testosterone in male patients with Huntington's disease: relations to severity of illness and dementia. **Annals of Neurology**, v. 57, n. 4, p. 520-5, 2005.

MARQUES, C. S. Inibidores seletivos de recaptação de serotonina (ISRS) e ganho de peso. **Jornal Brasileiro de Psiquiatria**, v. 45, n. 2, p. 111-4, 1996.

Mendes-da-Silva, C. et al. Neonatal treatment with fluoxetine reduces depressive behavior induced by forced swim in adult rats. **Arquivos de Neuro-Psiquiatria**, v. 60, n. 4, p. 928-931, 2002.

MOREIRA, F. A.; GUIMARÃES, F. S. Mecanismos de ação dos antipsicóticos: hipóteses dopaminérgicas. **Medicina**, Ribeirão Preto, v. 40, n. 1, p. 63-71, jan./mar. 2007.

OZALP, E. et al. Screening for psychological distress in Turkish cancer patients. **Psychooncology**, v. 16, n. 4, p. 304-11, abr. 2007.

PEDROSA, Caroline Trindade; AMORIM, Ademar Afonso Júnior de. A Olanzapina e o sistema límbico. **Congresso de Iniciação Científica**. 17. **Congresso de Iniciação em Desenvolvimento Tecnológico e Inovação**. 1. out. 2009.

PENG, Q.; MASUDA, N.; JIANG, M.; ZHAO, M.; ROSS, C. A.; DUAN, W. The antidepressant sertraline improves the phenotype, promotes neurogenesis and increases BDNF levels in the R6/2 Huntington's disease mouse model. **Experimental Neurology**, v. 210, n. 1, p. 154-163, mar. 2008.

PHILLIPS, W.; SHANNON, K. M.; BARKER, R. A. The current clinical management of Huntington's disease. **Movement Disorders**, v. 23, n. 11, p. 1491-504, ago. 2008.

PODOLSKY, S.; LEOPOLD, N. A.; DANIEL, S. Increased frequency of diabetes mellitus in patients with Huntington's chorea. **The Lancet**, v. 299, n. 7765, p. 1356-8, jun. 1972.

POWNEY, M. J.; ADAMS, C. E.; JONES, H. Haloperidol for psychosis-induced aggression or agitation (rapid tranquillisation). **Cochrane Database of Systematic Reviews**, v. 11, nov. 2012.

PRATT, N. L. et al. Risk of hospitalization for stroke associated with antipsychotic use in the elderly. **Drugs & Aging**, v. 27, n. 11, p. 885-893, nov. 2010.

QUINN, N. A double blind trial of sulpiride in Huntington's disease and tardive dyskinesia. **Journal of Neurology, Neurosurgery and Psychiatry**, v. 47, n. 8, p. 844-7, ago. 1984.



QUINN, N.; MARSDEN, C. D. A double blind trial of sulpiride in Huntington's disease and tardive dyskinesia. **Journal of Neurology, Neurosurgery and Psychiatry**, v. 47, n. 8, p. 844-7, 1984.

RANG, H. P. et al. (2007). **Rang and Dale's pharmacology**. 7. ed. Elsevier, 2007.

REVELEY, M. A. et al. Improvement of abnormal saccadic eye movements in Huntington's disease by sulpiride: a case study. **Journal of Psychopharmacology**, v. 8, n. 4, p. 262-265, 1994.

REYNOLDS, G. P. Receptor mechanisms in the treatment of schizophrenia. **Journal of Psychopharmacology**, v. 18, n. 3, p. 340-5, set. 2004.

RODRIGUIZ, R. M. et al. Emergence of anxiety-like behaviours in depressive-like Cpefat/fat mice. **The International Journal of Neuropsychopharmacology**, v. 16, n. 7, p. 1623-34, ago. 2013.

ROTH, J. et al. The impact of Huntington disease on caregivers: the Czech experience. **Revista de Neuro-Psiquiatria**, v. 65, n. 3-4, p. 168-173, 2013.

ROTH, Jan et al. The impact of Huntington disease on caregivers: the Czech experience. **Revista de Neuro-Psiquiatria**, v. 65, n. 3-4, p. 168-173, 2013.

SANBERG, P. R. et al. Body weight and dietary factors in Huntington's disease patients compared with matched controls. **The Medical Journal of Australia**, v. 1, n. 8, Apr 18, p. 407-9, 18 abr. 1981.

SINGER, C. Comprehensive treatment of Huntington disease and other choreic disorders. **Cleveland Clinic Journal of Medicine**, v. 79, n. 2 (suppl.), p. S30-S34, 2012.

STEWART, J. T. **Treatment of Huntington's disease with clonazepam**. **Southern Medical Journal**, v. 81, n. 1, p. 102, jan. 1988.

SWERTS, C. A. S. et al. Effects of fluoxetine and imipramine in rat fetuses treated during a critical gestational period: a macro and microscopic study. **Revista Brasileira de Psiquiatria** [online], v. 32, n. 2, p. 152-158, 2010.

WALKER, F. O. Huntington's disease. **The Lancet**, v. 369, n. 9557, p. 218-28, 2007.

— |

| —

— |

| —

**CIÊNCIAS HUMANAS E SOCIAIS APLICADAS**

— |

| —

— |

| —

## **Contribuições da psicologia do trânsito: considerações sobre educação para o trânsito e formação profissional**

**Catarina Aparecida ALVES<sup>1</sup>**, he\_royna@hotmail.com; **Juliana Oliveira GOMES<sup>2</sup>**

1. Graduanda em Psicologia pela Faculdade de Minas (FAMINAS), Muriaé (MG).
2. Doutora em Psicologia pela Universidade São Francisco (USF), Itatiba (SP); professora no Centro Universitário Estácio de Sá, Juiz de Fora (MG).

**RESUMO:** Embora estudos apontem as falhas humanas como a principal causa de acidentes e o CTB preveja a realização de ações educativas, a prática da educação para o trânsito ainda está centrada no ensino de regras e consequências legais. Este estudo demonstra a necessidade de conscientização de todos os usuários das vias, a importância da atuação do psicólogo, e a necessidade de conteúdos específicos sobre educação para o trânsito na formação dos psicólogos peritos.

Palavras-chave: psicologia, trânsito, educação.

**ABSTRACT: Contributions of psychology to the traffic: considerations on traffic education and professional training.** Although some studies suggested human error as the main cause of accidents and the CTB estimates the achievement of educational activities, the practice of traffic

education is still focused on teaching rules and legal consequences. This study demonstrates the need for awareness of all road users, the importance of the psychologist, and the need for specific contents on traffic education in the training of expert psychologists.

**Keywords:** psychology, traffic, education.

## Introdução

A psicologia do trânsito geralmente é alvo de discussões e críticas, principalmente por estar limitada aos testes psicotécnicos, e por ser uma das etapas de análise do candidato à obtenção da Carteira Nacional de Habilitação (CNH), embora não possa prever com exatidão em que condições irão ou não se envolver em situações de risco. Por meio de métodos científicos válidos, o psicólogo perito em trânsito avalia os fatores externos e internos, conscientes e inconscientes, determinando um perfil psicológico não apenas para conduzir um veículo, mas todo seu comportamento num contexto relacionado ao trânsito (HOFFMANN, 2000; RUEDA, 2009).

Conforme citado no Código de Trânsito Brasileiro (CTB), trânsito pode ser definido como o deslocamento de pessoas pelas vias de circulação, parada, estacionamento e operação de carga e descarga, ou seja, é “a utilização das vias por pessoas, veículos e animais, isolados ou em grupos, conduzidos ou não” (BRASIL, 1997, Artigo 1º, § 1º). O sistema de trânsito envolve três subsistemas: a via, o veículo e o homem. Os dois primeiros influenciam o comportamento do condutor e o último possui a Psicologia do Trânsito como uma das ciências que estuda o comportamento, numa interlocução com outros profissionais como engenheiros, agentes de trânsito, médicos e educadores, para uma ampliação da segurança nas locomoções por vias urbanas.

Os departamentos de trânsito são os órgãos responsáveis por abrir espaço para o trabalho dos psicólogos, institucionalizando as clínicas psicotécnicas pelo reconhecimento da importância da atuação deste profissional na prevenção de acidentes e ações de violência no trânsito, por meio dos resultados dos testes (CRISTO-SILVA; GÜNTHER, 2009). A primeira lei que estabeleceu o exame médico e psicológico para a concessão da CNH foi estabelecida em 25 de setembro de 1941, pelo Decreto-Lei 3.651 (BRASIL, 1941, apud SILVA, 2009) e hoje está em vigor a Lei n. 9.503 de 23 de setembro de 1997, que apresenta a regulamentação para o processo de

formação, especialização e habilitação do condutor de veículo automotor e elétrico (BRASIL, 1997).

O exame psicotécnico é historicamente a atividade mais conhecida da Psicologia do Trânsito por ter se tornado uma intervenção obrigatória em 1962, mesmo ano em que a Psicologia foi reconhecida como profissão. Entretanto, discute-se que esta não deva ser a única prioridade do psicólogo do trânsito, e que os profissionais possam abrir caminhos ocupando novos espaços de trabalho, além das clínicas e dos Departamentos Nacionais de Trânsito (DETRANs). Existem diversas atuações possíveis de intervenção psicológica como, por exemplo, na educação (HOFFMANN, 2000; CRISTO-SILVA, 2012).

As contribuições do psicólogo perito em trânsito na busca de diagnósticos e soluções para os problemas relacionados à circulação humana foram intensificadas principalmente a partir de 1997 com o início da aprovação do Código de Trânsito Brasileiro (CTB), que realça a importância do trânsito como forma mais humanizada da circulação e não apenas como via, veículos e sinalização (SILVA; HOFFMANN; CRUZ, 2003). Assim, a avaliação psicológica para o trânsito passou a se concentrar não apenas nos testes que avaliam o processamento de informações ligado à capacidade de tomar decisões, mas também no comportamento e subjetividade (DETRAN-MG, 2013).

De forma geral, a avaliação psicológica é um processo técnico científico que pode ser realizado individual ou coletivamente. Diversos métodos, técnicas e instrumentos são utilizados e escolhidos de acordo com a especificidade do contexto, entre eles os testes psicológicos aprovados com validade e precisão, que possibilitam obter informações sobre o psiquismo do indivíduo e medir características comportamentais e psicológicas. No trânsito, os objetivos desta instrumentação estão em avaliar inteligência geral, capacidade de perceber, prever e decidir, além de habilidades psicomotoras, equilíbrio emocional, sociabilidade, controle de agressividade, tolerância, frustrações e personalidade (CONSELHO FEDERAL DE PSICOLOGIA, 2011; GOUVEIA et al., 2002; CRUZ; ALCHIERI; SARDA, 2002).

Alguns traços de personalidade medidos durante o processo de avaliação podem estar atrelados a comportamentos impulsivos, possibilitando direção perigosa, irresponsabilidade, agressividade, egocentrismo, impulsividade e intolerância à frustração, por exemplo. Estas características atuam como fatores relacionados ao funcionamento das ações pessoais como controle de hostilidades, tolerância à tensão, sociocentrismo e ansiedade, os quais podem influenciar mais na ocorrência de acidentes de trânsito do que em características fisiológicas e psicofisiológicas. A impulsividade é um dos traços mais frequentes entre os comportamentos

de risco por estar, em situações diversas, associada às violações das leis (ARAÚJO; DINIZ; ROCHA, 2009).

Há, entretanto, há contradições entre os resultados de estudos sobre a relação entre acidentes automobilísticos e impulsividade, pois ainda não há definição exata sobre este construto, e que associações positivas também são ressaltadas. Também não há estudos comparativos sobre aspectos metodológicos e conceituais no que diz respeito a esta relação entre comportamento e trânsito. Portanto, há um questionamento sobre o embasamento e a manutenção da necessidade desta avaliação, da forma como é apresentada, afirmando que as avaliações psicológicas sobre características de personalidade para motoristas ainda são escassas e restritas em seus resultados, pois poucas pesquisas comprovam sua validade e fidedignidade, principalmente em relação a este construto (ROZESTRATEN, 1988).

A responsabilidade de um comportamento seguro no trânsito deve ser compartilhada entre usuários e autoridades, sendo importante a consciência da existência de condições para que atitudes comportamentais neste contexto sejam colocadas em prática. A psicologia explica, por exemplo, que a resposta atenta à presença de estímulos que chamam atenção do indivíduo que está dirigindo é uma das condições básicas e necessárias para um bom comportamento ao conduzir um veículo automotor, assim como manter as condições de saúde adequadas como a não ingestão de medicamentos ou bebidas alcoólicas, ou qualquer situação que interfira na capacidade física e psicológica, não permitindo a percepção e interpretação dos estímulos relevantes, somando ao conhecimento anterior que o condutor possuir sobre todas estas questões (CRISTO-SILVA, 2012). Os comportamentos inseguros dos motoristas representam a desorganização do sistema viário, assim como o não cumprimento das regras no trânsito, causando impacto negativo na sociedade (ROZESTRATEN, 1988).

Os interesses das pessoas no que diz respeito à mobilidade humana são variáveis de acordo com cada situação, e isto pode gerar conflitos. Alguns usuários das vias terrestres denotam um certo egoísmo em querer sempre as garantias dos direitos e o mínimo de cumprimento dos deveres, numa atitude intencional em praticar as regras conforme as próprias conveniências. Assim inúmeros acidentes de trânsito podem ter acontecido por estupidez, distração ou ignorância. De acordo com a situação, os interesses das pessoas nos espaços de locomoção urbana podem ser transformado em jogo social, no qual cada um tenta criar suas próprias determinações para chegar ao seu destino. A conscientização de que o trânsito é de todos, e de que suas leis não são imposições autoritárias, seria benéfica para o estabelecimento de uma convivência pacífica que contemplaria a todos (ROZESTRATEN, 1986).



Uma das principais causas de morte no Brasil e no mundo é decorrente de acidentes de trânsito. Por estar associado aos custos com perda de produção, resgate das vítimas e o transtornos com o tráfego na via e instituições envolvidas, um acidente na estrada com vítimas fatais gera um custo social médio que pode chegar a 429 mil reais (MARÍN-LEÓN; QUEIROZ, 2000; BRASIL, 1997; CFP, 2004).

De acordo com Mello Jorge e Latorre (1994), as capitais brasileiras registram números significativos de mortalidade por acidentes de trânsito. A situação de morte no país mostrou uma ocorrência de 800 mil óbitos por ano, sendo que 12% deste total foram resultados de acidentes de trânsito. Destaca-se que grande parcela das vítimas está entre adultos jovens, evidenciando uma perda na população ativa e extremamente importante para o crescimento de uma nação.

Para Barros et al. (2003), as inúmeras tentativas de se reduzir os altos índices de acidentes no Brasil não foram suficientes para a melhora da segurança, uma vez que, mesmo com aumento na fiscalização eletrônica e o Novo Código de Trânsito de 1998, percebeu-se somente uma estabilidade da mortalidade por acidentes sem uma queda considerável nos índices. Os autores apontam a necessidade da implementação de programas capazes de mudar o comportamento das pessoas no trânsito, uma vez que os sinistros ocorrem principalmente por falhas humanas.

O alto índice de acidentes de trânsito no Brasil pode ser uma contribuição do aumento expressivo de veículos e de comportamentos inadequados dos condutores. Nota-se esforços dos diversos setores envolvidos na tentativa de reduzir esta estatística. Pode-se citar como exemplos a implantação de rodízio para a circulação de carros em São Paulo, a criação de organizações não governamentais e projetos sociais que se dedicam à formação e educação para o trânsito de crianças e jovens, e a ação colaborativa de pesquisas realizadas pela Associação Brasileira de Medicina de Tráfego (ABRAMET) e o Instituto Brasileiro de Avaliação Psicológica (IBAP) (SILVA; HOFFMANN; CRUZ, 2003).

Contudo tal trabalho multiprofissional na busca por soluções revela-se fragmentado e com esforços isolados. Neste sentido, o campo do psicólogo pode se destacar, pois sua atuação também deve estar em setores como ambiente, ergonomia, publicidade, movimentos sociais, hospitais e outros, já que decorre da psicologia a maior sustentação para as outras áreas que atuam neste contexto (SILVA; HOFFMANN; CRUZ, 2003).

Entre 1986 e 1989 foram apresentadas propostas pelo Conselho Federal de Psicologia (CFP) aos psicólogos peritos em trânsito para efetuarem estudos e pesquisas com o propósito de apresentarem soluções sobre este contexto, bem como uma reflexão sobre o papel do psicólogo nas atividades

referidas ao trânsito. Como resultado, considerou-se que “a atuação do psicólogo nesta área deve estar voltada para a redução dos altos índices de acidentes” (HANSTOWER, 1986, p.19).

## **I – Educação psicológica para o trânsito como medida preventiva**

Educação para o trânsito pode ser conceituada como “o processo de transmissão de informações relativas ao sistema viário, que visa desencadear atitudes e comportamentos coerentes com o estágio de desenvolvimento do sistema e com o nível de adaptação de seus agentes” (BARBOSA, 1979, p.1). O autor afirma uma imprescindibilidade de habilidades para lidar com os outros no trânsito, compreendendo que cada um possui necessidades diversas para o uso das vias e detêm personalidade própria, afirmando ser primordial um exercício diário de respeito mútuo para evitar intolerância, ações de violência e acidentes. Complementarmente, o conceito de prevenção está associado diretamente à educação, embora não seja a única garantia de solução para os problemas no trânsito. Portanto, nas intervenções, devem ser incluídos programas que visem adequar as atitudes dos usuários com relação à segurança no tráfego (SILVA; HOFFMANN; CRUZ, 2003).

A importância desta discussão não está somente na necessidade de educação para o trânsito, mas também sobre a possibilidade de ação, uma vez que o homem deve estar preparado e sensibilizado não apenas com informações sobre legislação, sinalização e regras para dirigir, mas também em relação à sua conduta. Como ser social, o homem está sujeito a interferência do ambiente, podendo também influenciá-lo por meio do seu comportamento. Em muitos casos, isto não acontece e um dos caminhos para a conquista de tal objetivo é o treinamento (BARBOSA, 1979).

Embora o CTB tenha tornado obrigatório em todo país a educação para o trânsito nas escolas em todos os níveis (BRASIL, 1997), esta prática é ainda falha: nem 10% dos alunos das escolas brasileiras têm acesso a informações sobre educação para o trânsito e a maioria das instituições de ensino aborda este tema apenas em seu aspecto cognitivo, não atendendo às peculiaridades que exige uma sensibilização quanto à ética, cooperação e respeito aos outros. A educação hoje está centrada no ensino das regras e das consequências legais, pois no momento da construção dos modelos de educação para o trânsito acreditava-se que este conteúdo seria suficiente para modelar o comportamento dos futuros motoristas. Para adotar comportamentos humanos mais seguros no trânsito, este tema precisa ser inserido num contexto mais amplo, oferecendo possibilidade de reflexão

sobre aspectos ético para assim promover o entendimento do motivo das regras (FARIA; BRAGA, 1999).

A disciplina fundamental para ações de intervenção preventiva para um trânsito mais seguro é a psicologia, pois o fator humano corresponde a 90% dos acidentes. Psicólogos que atuam nesta área estão promovendo teorias de métodos educativos para motoristas, elaborando técnicas para uma melhor compreensão dos condutores em relação a decisões em situações de perigo, proporcionando a articulação de estratégias educativas específicas para este fim (ROZESTRATEN, 1988; CRISTO-SILVA; GÜNTHER, 2009; ENGASTRÖM, et al., 2003).

De acordo com Hoffmann (2000), discute-se hoje, dentro deste panorama, que o psicólogo seja especializado para colocar em prática as técnicas psicológicas, somadas a modelos adequados de instrução e recursos didáticos, para uma educação específica para o trânsito. A autora enfatiza que o Detran, as escolas, prefeituras e secretarias de educação deveriam mostrar interesse nesta questão, uma vez que os aspectos cognitivos são básicos para aquisição de conhecimentos relacionados a comportamento no trânsito, assim como o conhecimento do Código de Trânsito e o ato de dirigir.

Principalmente entre os condutores jovens, podem ser identificados comportamentos inseguros para o trânsito e maior risco de acidentes como, por exemplo, o consumo de álcool e o não reconhecimento de sua responsabilidade, assim como mencionar circunstâncias alheias quando algo acontece. Portanto há uma necessidade de intervenções voltadas aos estudantes, promovendo mudanças atitudinais, pois esta faixa etária remete a teorias de adolescência, como a “síndrome de adolescência normal”, que aponta, entre outras características, a oscilação de humor e o desejo de não seguir regras (MARÍN-LEÓN; VIZZOTTO, 2003).

Estudos apontam os jovens como a maioria dos envolvidos em acidentes de trânsito. Para amenizar esta situação, foram implementados em alguns estados do Brasil estratégias e projetos com a finalidade de intervir e transformar esta realidade. Assim pode-se promover uma reflexão sobre as contribuições individuais para uma mudança positiva, descaracterizando um comportamento individualista, incorporando uma consciência coletiva na ocupação do espaço público no qual participam pedestres, ciclistas, motociclistas, motoristas profissionais e de passeio, priorizando uma aprendizagem mais humanizada (SOARES; THIELEN, 2012).

Especificamente em relação a este tipo de aprendizagem humanizada ou significativa, Soares e Thielen (2012) citam:

Por aprendizagem significativa, entendo aquela que provoca uma modificação, quer seja no comportamento

do indivíduo, na orientação da ação futura que escolhe ou nas suas atitudes e na personalidade. É uma aprendizagem penetrante, que não se limita a um aumento de conhecimentos, mas que penetra profundamente em todas as parcelas de sua existência (ROGERS, 2009, p. 322, apud SOARES; THIELEN, 2012).

Analisando a relação entre indivíduo e meio para uma direção segura, e tendo o comportamento como objeto principal do motorista, hipoteticamente seria mais eficaz uma educação psicológica preventiva dirigida não apenas a candidatos à CNH, mas a indivíduos mais jovens, que estão concluindo o Ensino Médio, por exemplo, os quais permanecerão usuários das vias na condição não apenas de motoristas, mas também de pedestres e ciclistas, entre outros.

## **II – Metodologia**

O presente estudo discute a possibilidade de se trabalhar uma educação psicológica, no contexto apresentado, não apenas com os candidatos à CNH, mas também em escolas regulares.

Inicialmente, foram feitas duas entrevistas de caráter qualitativo, com o intuito de verificar opiniões sobre a influência da educação no trânsito na redução de acidentes – uma com uma supervisora escolar do Ensino médio, com 31 anos de experiência no cargo, e outra com um psicólogo perito do trânsito, credenciado no Detran desde julho de 2008, ambos atuantes em uma mesma cidade do interior de Minas Gerais. As perguntas norteadoras das entrevistas envolveram questões sobre o papel da educação para o trânsito e sua relação com a prevenção de acidentes; o comportamento das pessoas no trânsito; o público alvo para uma intervenção preventiva; o profissional mais indicado para esta ação; e uma discussão sobre transgressão das leis neste contexto.

Posteriormente e a partir das informações coletadas nas duas entrevistas, cinco peritos atuantes, em média há cinco anos, em cidades do estado de Minas Gerais e com pós-graduação em psicologia do trânsito responderam perguntas sobre sua formação para exercer tal função. O questionário, enviado e respondido via correio eletrônico, continha as seguintes questões: 1) Há quanto tempo você trabalha como psicólogo perito? 2) Você recebeu algum treinamento formal técnico para trabalhar com educação para o trânsito? Se sim, qual? 3) Você trabalha no seu cotidiano ações práticas que envolvem educação para o trânsito? 4) Você se julga preparado para a função de educador para o trânsito?

### III – Discussão

Atualmente, apesar da discussão sobre humanização do trânsito, conscientização dos usuários, e importância da ação do psicólogo nesse contexto (BARBOSA, 1979; BRASIL, 1997; SILVA; HOFFMAN; CRUZ, 2003; SOARES; THIELEN, 2012), pode-se perceber que a educação para o trânsito ainda está direcionada às normas de tráfego e ao ato de conduzir veículos, desconsiderando ações atreladas às subjetividades e relações interpessoais que influenciam no sistema viário urbano. A atuação do psicólogo ainda está restrita à aplicação de testes psicológicos para a aprovação ou reprovação do candidato.

Os resultados do primeiro estudo apontaram conformidade em relação ao uso da educação para trânsito como medida preventiva de acidentes. As respostas dadas tanto pelo psicólogo quanto pelo educador vão ao encontro de questões discutidas por Rozestraten (1988, p. 9), o qual afirma que “os seres humanos devem aprender não somente as técnicas do manejo de um veículo, mas também as leis de circulação, de passeio pelas vias compartilhadas com outros veículos e o controle do seu comportamento, para dar lugar a um movimento regulado pela convivência social.” Os dois profissionais apontaram ser essencial trabalhar o comportamento das pessoas, uma vez que as estatísticas mostram que a maior parte dos acidentes de trânsito são consequência de falhas humanas.

Hoffmann (2000) e Barbosa (1979) afirmaram a necessidade de discussão acerca da educação para o trânsito, uma vez que o CTB (1997) passou a considerar o sistema viário não apenas como vias, placas e normas de legislação, mas atrelou a este contexto o comportamento das pessoas. Nesse sentido, os entrevistados concordaram que devem ser educados não apenas os futuros motoristas, mas também os alunos de escolas regulares, uma vez que no trânsito não estão apenas os condutores de veículos, mas todas as pessoas que utilizam as vias terrestres para se locomoverem.

O supervisor escolar afirmou que o público mais indicado para a ação seriam “os alunos de Ensino Médio, porque são futuros motoristas e no trânsito não há apenas eles, os motoristas”. A opinião do psicólogo não foi muito diferente e sua resposta envolveu os alunos desde o Ensino Fundamental, pois “[...] a princípio eles atuam como pedestres e depois como condutores. Eles vão ver os dois lados.” Em relação ao profissional que deveria executar esta tarefa educacional, o supervisor escolar foi enfático ao apontar o psicólogo.

No que diz respeito à prevenção de acidentes e punição aos infratores das leis de trânsito, ambos apostam nas duas ações como eficazes, ressaltando a conscientização como fundamental ferramenta para a qualidade de vida dos usuários das vias urbanas. De acordo com o educador “as leis são fracas

e deve haver mais rigor e conscientização também.” Da mesma forma, o Psicólogo afirmou que “prevenir conscientiza e faz assimilar. E se transgredir a lei e cometer crime, ele precisa ser punido. Rozzestraten (1986), afirmou que o aumento das multas e fiscalização mais rígida seriam medidas eficazes para a diminuição dos acidentes. O CFP também abordou questões importantes sobre este assunto:

O Sistema Conselhos de Psicologia deve incentivar os órgãos e entidades de trânsito a contratar psicólogos do Trânsito para fazer pesquisas de comportamento dos condutores e realização de projetos, contemplando a eficiência na educação e sensibilização dos usuários na utilização e obediência às normas, procurando prevenir os acidentes de trânsito (CFP, 2012, p. 4).

Os profissionais entrevistados no segundo estudo, alegaram trabalhar em torno de cinco anos como psicólogos peritos do trânsito. Dos cinco entrevistados, três afirmaram não ter recebido, em sua formação como especialistas, qualquer treinamento para trabalharem situações que envolvam a educação para trânsito e destacaram a importância dessa capacitação.

Foi possível perceber um entendimento de educação para o trânsito restrito às normas legais e a prática de dirigir, sugerindo que esta responsabilidade de educar não compete ao psicólogo, contrariando o Código de Trânsito Brasileiro (CTB), que sugere a humanização do trânsito. Tal como afirmam Silva, Hoffmann e Cruz (2003), as atividades dos psicólogos não devem se concentrar apenas nos testes que avaliam o processamento de informações, mas também no comportamento e subjetividade (DETRAN-MG, 2013).

As respostas obtidas no estudo dois trouxeram à luz a necessidade de maior preparo dos profissionais da psicologia no que diz respeito a uma educação para o trânsito mais humanizada como sugere o Código de Trânsito Brasileiro.

De acordo com Silva, Hoffman e Cruz (2003), é dever do psicólogo colaborar com a construção do conhecimento sobre trânsito, uma vez que é permitido a este profissional criar programas eficazes de humanização para prevenir acidentes. Nota-se que as pesquisas e produção de conhecimento se limitam às instituições de ensino, portanto, seria positiva uma ação conjunta entre escolas, prefeituras, secretarias de educação e o psicólogo para trabalharem esta questão, uma vez que o fator humano corresponde a 90% dos acidentes de trânsito (HOFFMAN, 2000; ROZESTRATEN, 1988).

#### **IV – Considerações finais**

Esta pesquisa pretendeu acalorar a discussão no que diz respeito às possíveis atuações do psicólogo na prevenção de acidentes de trânsito. Inicialmente, acreditava-se que ensinar regras e consequências legais para o seu descumprimento seriam suficientes para a prevenção ou redução de acidentes nas vias terrestres, mas os altos índices de mortes no trânsito demonstram o contrário.

O Código de Trânsito Brasileiro traz à luz uma discussão que pretende humanizar o trânsito, o que despertou interesses em estudos que apontam diferentes áreas de intervenção do psicólogo como, por exemplo, uma proposta de educação numa perspectiva psicológica, desencadeando um bom comportamento no trânsito, evitando que atitudes de negligência sejam o principal fator de acidentes.

Foi possível inferir uma concordância entre os profissionais no que diz respeito à conscientização. Tais conjunturas reforçam a necessidade de fazer surgir possibilidades para o desenvolvimento de programas de educação viária no ensino das escolas regulares, prevenindo acidentes e melhorando a qualidade de vida no trânsito.

As circunstâncias envolvidas neste contexto vão ao encontro do apontado pelos demais profissionais entrevistados, no segundo momento da pesquisa. A maioria concordou com a necessidade de melhorias no que diz respeito à formação acadêmica, nos cursos de especialização, no sentido de atender ao que o CTB demanda em relação à aprendizagem humanizada, desvinculando a educação para o trânsito da apresentação e cobrança de regras, mas, ao contrário, apresentando o trânsito como responsabilidade de todos os usuários da via, não somente de motoristas e pilotos.

O segundo estudo apontou que, entre os cinco entrevistados, dois não se sentiam preparados para trabalhar questões educacionais voltadas para o trânsito e mesmo os que responderam positivamente apontaram a necessidade de aprimorar seus conhecimentos.

Nota-se também que mesmo com a existência de estudos indicando uma incidência de 90% de falha humana nos acidentes de trânsito, ha uma limitação da ação do psicólogo nos testes de avaliação. A atuação prática acaba sendo direcionada somente aos candidatos à CNH, mesmo sendo indicada uma educação para o trânsito em alunos de diferentes faixas etárias e permitida uma atuação mais voltada ao comportamento e subjetividade dos usuários das vias.

## Referências

ARAÚJO, Marcus Maximiliano; DINIZ, Leandro Fernandes Malloy; ROCHA, Fábio Lopes. Impulsividade e acidentes de trânsito. **Revista de Psiquiatria Clínica**, v. 36, n. 2, 2009.

BARBOSA, Paulo Roberto Amaral. **Educação para o trânsito**: notas técnicas da Companhia de Engenharia de Tráfego de São Paulo. São Paulo: 1979. Disponível em: <<http://www.cetesp.com.br/media/20271/nt036.pdf>>. Acesso em: 04 jul. 2013.

BARROS, Aluísio J. D. et al. Acidentes de trânsito com vítimas: sub-registro, caracterização e letalidade. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 19, n. 4, p. 979-986, 2003.

BRASIL. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos. **Lei n. 9.503**, de 23 de setembro de 1997. Institui o Código de Trânsito Brasileiro. Brasília: Denatran, 1997.

CONSELHO FEDERAL DE PSICOLOGIA (CFP). Câmara de Educação e Formação Profissional. **Psicólogo brasileiro**: práticas emergentes e desafios para a formação. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2004.

CONSELHO FEDERAL DE PSICOLOGIA (CFP). **Ano da avaliação psicológica**: textos geradores. Brasília (DF): 2011. Disponível em: <[http://www.pol.org.br/pol/cms/pol/publicacoes/publicacoesDocumentos/anodaavaliacaopsicologica\\_prop8.pdf](http://www.pol.org.br/pol/cms/pol/publicacoes/publicacoesDocumentos/anodaavaliacaopsicologica_prop8.pdf)>. Acesso em: 28 set. 2013.

CONSELHO FEDERAL DE PSICOLOGIA (CFP). **Relatório do Seminário de Psicologia do Trânsito em Trânsito pelo Brasil**. Brasília (DF): 2012. Disponível em: <<http://site.cfp.org.br/wp-content/uploads/2013/05/Relatorio-Seminarios-Psicologia-e-Transito-no-Brasil.pdf>>. Acesso em: 28 set. 2013

CRISTO-SILVA, Fábio Henrique Vieira de. A psicologia do trânsito e os 50 anos de profissão no Brasil. **Psicologia Ciência & Profissão**, v. 32, 2012.

CRISTO-SILVA, Fábio Henrique Vieira de. **Psicologia do trânsito vai além da avaliação psicológica para motoristas**. Belo Horizonte: Conselho Regional de Psicologia de Minas Gerais, 2012. Disponível em: <<http://www.crpmg.org.br/GeraConteudo.asp?materialID=2300>>. Acesso em: 04 jul. 2013

CRISTO-SILVA, Fábio Henrique Vieira de; GÜNTHER, Hartmut. Psicologia do trânsito no Brasil: de onde veio e para onde caminha? **Temas em Psicologia**, v. 17, n. 1, 2009.



CRUZ, Roberto Moreaes; ALCHIERI, João Carlos; SARDA, Jamir J. Sardá Jr. **Avaliação e medidas psicológicas**: produção do conhecimento e da intervenção profissional. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2002.

DEPARTAMENTO DE TRÂNSITO DE MINAS GERAIS (DETRAN-MG). Divisão de Habilitação. Seção Controle de Clínicas. **Ofício 321/13**. Sobre as recomendações técnicas para o emprego dos Testes Psicológicos. Belo Horizonte: DETRANMGLOG.

ENGSTRÖM, Inger et al. **Young novice drivers, driver education and training: literature review**. Swedish National Road and Transport Research Institute: 2003. Disponível em: <<http://www.vti.se/sv/publikationer/pdf/unga-nyblivna-forare-och-forarutbildning-litteraturoversikt.pdf>>. Acesso em: 04 jul. 2013

FARIA, Eloir de Oliveira; BRAGA, Marilita Gnecco de Camargo. Propostas para minimizar os riscos de acidentes de trânsito envolvendo crianças e adolescentes. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 4, n.1, 1999.

GOUVEIA, Valdiney Veloso et al. Atitudes frente à avaliação psicológica para condutores: perspectivas de técnicos, estudantes de psicologia e usuários. **Psicologia Ciência e Profissão**, v. 22, n. 2, 2002

HANSTOWER, Maya. O trânsito expressa o uso do espaço urbano. **Psicologia Ciência e Profissão**, v. 6, n. 2, 1986.

HOFFMAN, Maria Helena. Áreas de intervenção da psicologia do trânsito. **Alcance** (Psicologia), Itajaí, n. 2, 2000.

MARÍN-LEÓN, Leticia, L.; QUEIROZ, Marcos S. A atualidade dos acidentes de trânsito na era da velocidade: uma visão geral. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 16, n. 1, 2000.

MARÍN-LEÓN, Leticia; VIZZOTTO, Marília Martins. Comportamentos no trânsito: um estudo epidemiológico com estudantes universitários. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 19, n. 2, 2003.

MELLO JORGE, Maria Helena P. de; LATORRE, Maria Rosário D. O. Acidentes de trânsito no Brasil: dados e tendências. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 10 (supl. 1), p. 19-44, 1994.

ROZESTRATEN, Reinier J. A. A psicologia social e o trânsito. **Psicologia Ciência e Profissão**, v. 6, n. 2, 1986.

ROZESTRATEN, Reinier J. A. **Psicologia do trânsito**: conceito e processos básicos. São Paulo: EPU, 1988.

RUEDA, Fabian R. M. Rueda. Atenção concentrada e memória: evidências de validade entre instrumentos no contexto da psicologia do trânsito. **Psicologia Teoria e Prática**, v. 11, n. 2, 2009.

SILVA, André Luiz Picolli da; HOFFMANN, Maria Helena; CRUZ, Roberto Moraes. Psicologia no trânsito: possibilidade de atuação e benefício social. In: HOFFMANN, Maria Helena; CRUZ, Roberto Moraes; ALCHIERI, Jorão Carlos (orgs). **Comportamento humano no trânsito**. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2003.

SILVA, Marlene Alves. **Teste conciso de raciocínio e exame teórico-técnico sobre o trânsito**: evidência de validade. Dissertação (Mestrado em Psicologia) – Universidade São Francisco, Itatiba, SP, 2009.

SOARES, Diogo Picchioni; THIELEN, Iara Picchioni. Projeto Transformando o Trânsito e a perspectiva do facilitador. **Psicologia Ciência e Profissão**, v. 32 n. 3, 2012.

## **Idosos vítimas de violência: uma análise bibliométrica e sistemática**

**Mateus SOUZA<sup>1</sup>, Ana Lúcia Rodrigues de BARROS<sup>2</sup>, Luciana Xavier SENRA<sup>3</sup>**

1. Graduando em Psicologia na Faculdade de Minas (FAMINAS), Muriaé (MG).
2. Mestre em Cognição e Linguagem pela Universidade Estadual do Norte Fluminense (UENF), Campos dos Goytacazes (RJ); professora na FAMINAS, Muriaé (MG).
3. Mestre em Processos Psicossociais e Saúde pela Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF), Juiz de Fora (MG), pesquisadora do Núcleo de Estudos em Violência e Ansiedade Social (NEVAS), professora na FAMINAS, Muriaé (MG).

**RESUMO:** A violência contra idosos é tema que desperta interesse de diversos seguimentos acadêmicos. O fenômeno tem sido pesquisado no âmbito doméstico e institucional, sendo mais frequente no ambiente doméstico. O presente estudo consiste em pesquisa bibliométrica, visando enumerar publicações que apontem o idoso como vítima de violência interpessoal. Realizou-se uma busca em uma base eletrônica de dados. A análise da amostra de 11 artigos completos demonstrou baixo número de estudos sobre o tema, reforçando a necessidade de outras pesquisas para averiguar o índice de idosos vítimas de violências, bem como os ambientes onde as agressões ocorrem.

**Palavras-chave:** idosos, violência, estudo bibliométrico.

**ABSTRACT:** **Idosos vítimas de violência: uma análise bibliométrica e sistemática.** Violence

against the elderly is a subject that arouses the interest of several academic segments. The phenomenon has been researched in the household and institutional level, being more frequent in the household. This study consists of a bibliometric research, which aimed to enumerate publications that pointed the elderly victims of interpersonal violence. A search was performed in one electronic database. The analysis of the total sample of 11 articles had a small number of studies on the subject, emphasizing the need for more research to determine the rate of elderly victims of violence as well as environments where attacks occur.

**Keywords:** elderly, violence, bibliometric study.

## Introdução

O envelhecimento da população mundial é um fenômeno novo, que mesmo os países mais desenvolvidos buscam meios para se adaptarem. Bretas (2003), ao definir este fenômeno, o considera como um processo complexo, pluridimensional, revestido não apenas por perdas, mas também por aquisições individuais e coletivas, fenômenos inseparáveis e simultâneos. Por mais que o ato de envelhecer seja individual, o ser humano vive na esfera coletiva e como tal sofre as influências da sociedade. A vida não é só biológica, ela é social e culturalmente construída, portanto pode-se dizer que os estágios da vida apresentam diferentes significados e duração (BRÊTAS, 2003, p. 298).

Desta forma, a longevidade leva ao surgimento de situações diversas na vida do ser humano, não apenas no aspecto biológico, mas também no campo social e nos núcleos familiares. Tem-se destacado o fenômeno da violência, que ocorre muitas vezes com os idosos que necessitam de ajuda no âmbito institucional ou em suas próprias residências.

Nesse sentido, de acordo com a Organização Mundial de Saúde (OMS), (2002), a violência é definida como

o uso intencional da força física ou do poder, real ou sob ameaça, contra si próprio, contra outra pessoa ou contra um grupo ou uma comunidade, que resulte ou tenha

grande possibilidade de resultar em lesão, morte, dano psicológico, deficiência de desenvolvimento e privação (KRUG; DAHLBERG; MERCY; ZWI; LOZANO, 2002, p. 5).

Segundo Almeida (2012), a violência doméstica/intrafamiliar contra os idosos começou a despertar interesses e necessidades na busca de informações por parte da comunidade científica apenas na década de 90. A violência intrafamiliar pode ser definida como uma ação ou omissão que prejudique o bem-estar, a integridade física e psicológica, ou a liberdade e o direito ao pleno desenvolvimento de um integrante do núcleo familiar. Podendo ser efetuada dentro ou fora da residência, por qualquer membro da família que esteja em relação de poder com a pessoa agredida, e inclui também os indivíduos que fomentam a função de pai, mãe, filho ou filha, mesmo sem laços de sangue (SHIMBO et al., 2011).

Conforme OLIVEIRA (2012), a violência contra o idoso pode ser caracterizada como qualquer dano intencional físico, moral, psicológico e/ou social que possa ser reconhecido como resultado de atos (ou omissões) dos familiares ou responsáveis, onde estes violam os padrões da comunidade no que diz respeito aos idosos.

Partindo do pressuposto de que a violência contra o idoso cresce paralelamente ao aumento dessa mesma população e que é imprescindível aos profissionais de saúde conhecerem essa realidade, buscou-se com esse estudo verificar o número de publicações existentes sobre o assunto, em um dado período de tempo. Para tanto foi feita uma pesquisa bibliométrica, que enumerou publicações tendo o idoso como vítima da violência interpessoal. Em outras palavras, publicações que evidenciassem a vitimização do idoso pela violência cometida e perpetrada por seus familiares, cuidadores e instituições.

## **I – Metodologia**

A presente pesquisa consiste em uma revisão sistemática da literatura, realizada na forma de estudo bibliométrico de artigos publicados no período de 2010 a 2013, catalogados e selecionados por meio da busca em base eletrônica de dados acadêmicos e científicos. Essa modalidade de pesquisa consiste em uma quantificação e análise de conteúdos de textos científicos, através da utilização de técnicas de análises quantitativas e qualitativas de pesquisa (REVELES et al., 2007).

A base eletrônica de dados eleita para a referida busca foi o Scielo, com a associação dos descritores violência contra o idoso e idosos vítimas de violência. Os critérios de inclusão dos textos no estudo foram: (a) possuir os

descritores no título e no resumo; (b) estar na língua portuguesa e (c) terem sido produzidos entre os anos de 2010 e 2013. Os critérios de exclusão dos textos na presente pesquisa foram os idiomas inglês, espanhol e outros que não o português; bem como artigos que não expunham os tipos de violência e idoso como vítima da violência e aqueles divulgados no período diferente do que foi eleito para a busca.

## II – Resultados

De acordo com a base eleita para as buscas eletrônicas, foi possível verificar no Scielo que com os termos violência contra o idoso e idosos vítimas de violência, marcada a opção classificar por relevância, foram enumerados 43 resultados. Ao delimitar o período específico de 2010 a 2013, foram encontrados 31. Desse total catalogado depois de fixados os critérios de exclusão, foram analisadas, por meio de leitura flutuante, 31 publicações; das quais 11 artigos foram eleitos para análise conforme a temática do presente estudo.

Os resultados do presente estudo são apresentados em duas etapas: a primeira, denominada estudo quantitativo, com base em técnicas de pesquisa quantitativa, com estatísticas frequenciais descritivas dos textos elencados. A segunda, o estudo qualitativo, com base na técnica qualitativa da análise de conteúdo, com vistas a avaliar os resultados principais enumerados e discutidos nos textos do presente estudo (BARDIN, 2011).

### 2.1 – Resultados do estudo quantitativo

As variáveis do estudo quantitativo foram: (a) ano; (b) periódicos de publicação; (c) palavras-chave; (d) metodologia do estudo; e (e) bases de dados. No que se refere ao ano das publicações, observou-se que 2012 foi o de maior número de textos, representando 54,54% (06) da amostra; em seguida, 2010 com três publicações, o que representa 27,27% dos textos analisados; seguido por 2011 e 2013 com uma publicação cada, representando cada um 9,09% da amostra total, como ilustra a Tabela 1.

Quanto ao periódico em que os artigos foram publicados, destacaram-se **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, representando 18,18% (2 artigos publicados); **Psicologia e Sociedade** com 18,18% (2); **Ciência e Saúde Coletiva** foi o de maior número de textos, apresentando 27,27% (3); **Psicologia em Estudo** com 9,09% (1); **Escola Anna Nery** com 9,09% (1); **Estudos de Psicologia** (Campinas) com 9,09% (1); e **Psicologia: Teoria e Pesquisa** com 9,09% (1), como pode ser visto na Tabela 2.

Os termos chaves usados nos artigos evidenciaram que: violência aparece em 5 publicações (11,90%); violência doméstica e idoso, em 4 publicações (9,52% cada); maus tratos ao idoso e representações sociais, em 3 publicações (7,14% cada); idosos e Programa Saúde da Família, em pelo menos 2 publicações, o que representa 4,76% dos textos analisados. Em seguida, apareceram descritores menos frequentes, representando apenas 2,38% da amostra de textos estudada, conforme pode ser observado na Tabela 3.

Analisando as metodologias delineadas nas publicações, como pode ser visto na Tabela 4, a pesquisa documental de caráter descritivo aparece em 2 publicações (18,18%). Outras metodologias aparecem uma vez cada (em apenas uma publicação), representando cada uma 9,09% da amostra total: estudo descritivo de corte transversal; estudo transversal; documentos oficiais; estudo com desenho ex-post-facto de tipo transversal; análise documental, retrospectivo; estudo exploratório e descrito, transversal, retrospectivo; pesquisa quantitativa exploratória; amostra de análise; e entrevistas.

## **2.2 – Resultados do estudo qualitativo**

A análise qualitativa do presente estudo consistiu no emprego da técnica de análise de conteúdo de Bardin (2011), por meio da qual foi possível realizar: (a) pré-análise dos artigos envolvendo leitura flutuante para escolha daqueles que explicitassem os indicadores relativos à violência cometida contra o idoso; e preparação de material de análise, ou seja, levantamento e identificação das principais variáveis que caracterizam o fenômeno relatado nos 11 artigos selecionados; (b) exploração do material com codificação e enumeração das variáveis preditoras de violência contra os idosos (VCI) como unidades de contexto; e a quantificação dos conteúdos e/ou expressões chaves também referentes a esses preditores como unidades de registro (finalizando a fase I da análise); e (c) tratamento dos resultados, inferência e interpretação, isto é, delineamento de categorias conforme os indicadores de violência descritos pelos artigos elencados (fase II). Essas categorias foram distribuídas em (1) tipo de violência interpessoal; (2) tipologia da violência sofrida pelo idoso; (3) o idoso é institucionalizado ou não; (4) a ocorrência de agressão é mais comum em homens ou em mulheres; (5) quem é o agressor, familiares, estranhos; (6) quem é o provedor do lar; (7) consumo de álcool e/ou drogas, como pode ser observado no Quadro 1.

É importante salientar que foram excluídos os indicadores de VCI em relação aos quais os conteúdos não tratavam diretamente essa modalidade de violência e de seus envolvidos, afim de que fossem mantidas em concordância com a temática do estudo, a pertinência, objetividade e

**TABELA 1**      Frequência de publicações por ano

Ano	Frequência	%
2012	6	54,55%
2010	3	27,27%
2011	1	9,09%
2013	1	9,09%
TOTAL	11	100%

**TABELA 2**      Frequência de publicações por periódico

Periódico	Frequência	%
Ciência e Saúde Coletiva	3	27,27%
Psicologia e Sociedade	2	18,18%
Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia	2	18,18%
Psicologia em Estudo	1	9,09%
Escola Anna Nery	1	9,09%
Estudos de Psicologia (Campinas)	1	9,09%
Psicologia: Teoria e Prática	1	9,09%
TOTAL	11	100%



**TABELA 3**      Frequência de palavra-chave

<b>Palavra-chave</b>	<b>Frequência</b>	<b>%</b>
Violência	5	11,90%
Violência doméstica	4	9,52%
Idoso	4	9,52%
Maus tratos ao idoso	3	7,14%
Representações sociais	3	7,14%
Idosos	2	4,76%
Programa saúde da família	2	4,76%
Prevalência e fatores associados	1	2,38%
Prevalência	1	2,38%
Envelhecimento	1	2,38%
Políticas de saúde	1	2,38%
Causas externas	1	2,38%
Estatuto do idoso	1	2,38%
Mídia impressa	1	2,38%
Alceste	1	2,38%
Velhice	1	2,38%
Família	1	2,38%
Proteção social	1	2,38%
Distrito Federal, BR	1	2,38%
Meios de comunicação impresso	1	2,38%
Violência contra idosos	1	2,38%
Atenção primária a saúde	1	2,38%
Crenças	1	2,38%
Violência na família	1	2,38%
Saúde	1	2,38%
Atenção primária	1	2,38%
TOTAL	42	100%

**TABELA 4**      Frequência de metodologia

<b>Metodologia</b>	<b>Frequência</b>	<b>%</b>
Pesquisa documental de caráter descritivo	2	18,18%
Estudo descritivo, de corte transversal	1	9,09%
Estudo transversal	1	9,09%
Documentos oficiais	1	9,09%
Estudo com desenho ex-post-facto de tipo transversal	1	9,09%
Análise documental, retrospectivo	1	9,09%
Estudo exploratório e descritivo, transversal, retrospectivo	1	9,09%
Pesquisa quantitativa exploratória	1	9,09%
Amostra de análise	1	9,09%
Entrevistas	1	9,09%
TOTAL	11	100%

**QUADRO 1** Categorias e resultados da análise dos artigos sobre a violência contra os idosos (VCI)

<b>Categorias</b>	<b>N</b>	<b>Resultados</b>
Tipo de violência interpessoal	10	A violência doméstica aparece em dez artigos (90,91%); a violência institucional em dois (18,18%) e uma publicação não menciona o tipo de violência (9,09%).
Tipologia da violência sofrida pelo idoso	11	Física, psicológica, sexual, financeira, negligência, econômica.
Situação dos idosos (instituição ou doméstica)	10	Dois artigos (18,18%) mostram que os idosos são institucionalizados; oito trabalhos (72,72%) relatam que os idosos moram em casa e um artigo (9,09%) não menciona.
Agressão com relação ao sexo	7	Sete trabalhos (63,63%) mostram que as mulheres sofrem mais agressões e quatro artigos (36,36%) não mencionam ou especificam.
Autoria da agressão	6	Os familiares como agressores dos idosos somam cinco trabalhos (45,45%); um artigo (9,09%) mostra que a agressão é efetuada por estranhos e cinco publicações (18,18%) não mencionam ou especificam.
Proveniente do lar/ chefia de família	3	Em dois artigos (18,18%) aparecem os filhos dos idosos como provedores do lar, uma publicação (9,09%) apresenta o idoso como provedor e oito artigos (72,72%) não mencionam.
Violência cometida sob uso de álcool e/ou drogas	2	Diante da análise, dois artigos (18,18%) apresentam que houve uso de álcool e/ou drogas e nove trabalhos (81,81%) não mencionam.

Fonte: o autor, com base na técnica de análise de conteúdo de Bardin (2011).

produtividade. Além disso, vale ressaltar também que a análise de conteúdo caracteriza-se pelo rigor metodológico de análise de textos e entrevistas e é, portanto, uma técnica de tratamento de dados qualitativos voltada para descrição objetiva, sistemática e quantitativa de conteúdos, bem como a interpretação desses dados.

Os tipos de violências interpessoais foram citados nos seguintes artigos: (1) *A difusão da violência contra idosos: um olhar psicossocial* investigou a violência contra os idosos, a partir das mudanças culturais e sociais divulgadas pela mídia impressa e analisadas sob a ótica da Teoria das Representações Sociais; (2) *Meios de comunicação impressos, representações sociais e violência contra idosos* procurou compreender as representações sociais da violência e dos maus-tratos contra os idosos divulgados pela mídia impressa paulista e paraibana; (3) *Violência contra idosos no ambiente doméstico: prevalência e fatores associados (Recife/PE)* determinou a prevalência e os fatores associados à violência doméstica contra pessoas idosas; (4) *A violência doméstica contra idosos nas áreas de abrangência do Programa Saúde da Família de Niterói (RJ, Brasil)* investigou a magnitude e as características da violência contra idosos no domicílio por pessoas de confiança no bairro da Ilha da Conceição, em Niterói (RJ), adscritos ao Programa Saúde da Família; (5) *Violência contra idosos no município de Fortaleza (CE): uma análise documental* buscou conhecer os casos de violência e maus-tratos contra idosos no município de Fortaleza, Ceará; (6) *Reconhecimento da violência intrafamiliar contra idosos pela equipe da Estratégia Saúde da Família* trata-se de uma pesquisa quantitativa exploratória identificou as formas de reconhecimento da violência intrafamiliar contra idosos referidos pela equipe de Estratégia Saúde da Família, em Curitiba (PR); (7) *Crenças dos profissionais da Atenção Primária à Saúde de Juiz de Fora em relação à violência doméstica contra idosos* focalizou a violência doméstica contra idosos sob a perspectiva das crenças dos profissionais da Atenção Primária à Saúde de Juiz de Fora (MG); (8) *Características dos idosos vítimas de violência doméstica no Distrito Federal* descreveu o perfil dos idosos vítimas de violência doméstica no Distrito Federal, Brasil; (9) *Representações sociais da violência na velhice: estudo comparativo entre profissionais de saúde e agentes comunitários de saúde* identificou e comparou as representações sociais da violência na velhice entre agentes comunitários de saúde (ACS) e profissionais de saúde inseridos na Estratégia Saúde da Família (ESF); e (10) *Significados de violência familiar para idosos no contexto da atenção primária* analisou os significados da violência familiar na perspectiva de idosos usuários de uma unidade básica de saúde.

As tipologias de violência sofridas pelos idosos foram citadas nas seguintes publicações: (1) *A difusão da violência contra idosos: um olhar psicossocial* (SARAIVA, 2012) destacou os indicadores demográficos sobre o

envelhecimento populacional e os dados epidemiológicos sobre as mortes por causas violentas, que foram as unidades de contexto mais prevalentes no conteúdo das notícias; (2) *Meios de comunicação impressos, representações sociais e violência contra idosos* (SARAIVA, 2012) apresentou uma pesquisa documental com 126 notícias dos jornais **Folha de S. Paulo** e **O Norte** (Paraíba); (3) *Violência contra idosos no ambiente doméstico: prevalência e fatores associados (Recife/PE)* (DUQUE, 2012) evidenciou a magnitude e gravidade do problema e alertou para a necessidade de ações no combate à violência contra a pessoa idosa; (4) *A violência doméstica contra idosos nas áreas de abrangência do Programa Saúde da Família de Niterói (RJ, Brasil)* (JÚNIOR, 2010) avaliou a saúde mental pelo Mini Exame do Estado Mental; (5) *Violência contra idosos no município de Fortaleza (CE): uma análise documental* (NOGUEIRA, 2011) apresentou resultados com predomínio da violência intrafamiliar; (6) *Reconhecimento da violência intrafamiliar contra idosos pela equipe da Estratégia Saúde da Família* (SHIMBO, 2011) trata-se de pesquisa quantitativa exploratória que identificou as formas de reconhecimento da violência intrafamiliar contra idosos referidas pela equipe de Estratégia Saúde da Família, em Curitiba; (7) *Crenças dos profissionais da Atenção Primária à Saúde de Juiz de Fora em relação à violência doméstica contra idosos* (LOURENÇO, 2012) focalizou a violência doméstica contra idosos sob a perspectiva das crenças dos profissionais da Atenção Primária à Saúde de Juiz de Fora (MG); (8) *Características dos idosos vítimas de violência doméstica no Distrito Federal* (OLIVEIRA, 2012) versou sobre a importância de os profissionais de saúde fazerem a notificação/investigação individual de violência doméstica e/ou outras; (9) *Representações sociais da violência na velhice: estudo comparativo entre profissionais de saúde e agentes comunitários de saúde* (ARAÚJO, 2013) mostrou que estes atores sociais construíram suas RS da violência contra idosos ancoradas na presença de negligências, abuso e maus-tratos; (10) *Significados de violência familiar para idosos no contexto da atenção primária* (WANDERBROOCHÉ, 2012) analisou os significados da violência familiar na perspectiva de idosos usuários de uma Unidade Básica de Saúde; e (11) *Inserção do tema violência contra a pessoa idosa nas políticas públicas de atenção à saúde no Brasil* (SOUZA, 2010).

A situação dos idosos (instituição ou doméstica) foi citada nos seguintes artigos: (1) *A difusão da violência contra idosos: um olhar psicossocial*; (2) *Meios de comunicação impressos, representações sociais e violência contra idosos*; (3) *Violência contra idosos no ambiente doméstico: prevalência e fatores associados (Recife/PE)*; (4) *A violência doméstica contra idosos nas áreas de abrangência do Programa Saúde da Família de Niterói (RJ, Brasil)*; (5) *Violência contra idosos no município de Fortaleza (CE): uma análise documental*; (6) *Reconhecimento da violência intrafamiliar contra idosos pela equipe da*

*Estratégia Saúde da Família; (7) Crenças dos profissionais da Atenção Primária à Saúde de Juiz de Fora em relação à violência doméstica contra idosos; (8) Características dos idosos vítimas de violência doméstica no Distrito Federal; (9) Representações sociais da violência na velhice: estudo comparativo entre profissionais de saúde e agentes comunitários de saúde; e (10) Significados de violência familiar para idosos no contexto da atenção primária.*

A ocorrência de agressão com relação ao sexo foram citados nas seguintes publicações: (1) *Meios de comunicação impressos, representações sociais e violência contra idosos*, com informações processadas pelo software Alceste; (2) *Violência contra idosos no ambiente doméstico: prevalência e fatores associados (Recife/PE)*, um estudo de corte transversal com 274 sujeitos, com 60 anos ou mais, de ambos os sexos; (3) *A violência doméstica contra idosos nas áreas de abrangência do Programa Saúde da Família de Niterói (RJ, Brasil)*, através de um inquérito domiciliar, entrevistou 343 indivíduos com 60 anos ou mais, selecionados por uma amostra aleatória simples; (4) *Violência contra idosos no município de Fortaleza (CE): uma análise documental* apontou que as vítimas preferenciais foram as mulheres (70,2%) e a violência psicológica foi a mais frequente (35,2%); (5) *Reconhecimento da violência intrafamiliar contra idosos pela equipe da Estratégia Saúde da Família* foi resultado de entrevista estruturada, realizada de abril a junho de 2008, com 96 integrantes; (6) *Características dos idosos vítimas de violência doméstica no Distrito Federal*, com período de busca ocorrido de 2003 a 2007; e (7) *Significados de violência familiar para idosos no contexto da atenção primária*.

A autoria da agressão – se praticada por familiar ou estranho – foi citada nos seguintes artigos: (1) *A difusão da violência contra idosos: um olhar psicossocial*, pesquisa documental de caráter descritivo; (2) *Meios de comunicação impressos, representações sociais e violência contra idosos*, pesquisa documental de caráter descritivo; (3) *Violência contra idosos no ambiente doméstico: prevalência e fatores associados (Recife/PE)*, estudo descritivo de corte transversal; (4) *Reconhecimento da violência intrafamiliar contra idosos pela equipe da Estratégia Saúde da Família*, pesquisa quantitativa exploratória; (5) *Representações sociais da violência na velhice: estudo comparativo entre profissionais de saúde e agentes comunitários de saúde*, estudo com desenho ex-post-facto de tipo transversal; e (6) *Significados de violência familiar para idosos no contexto da atenção primária*, entrevista semiestruturada.

O provimento do lar (chefia de família) foi citado nas seguintes publicações: (1) *A violência doméstica contra idosos nas áreas de abrangência do Programa Saúde da Família de Niterói (RJ, Brasil)*; (2) *Meios de comunicação impressos, representações sociais e violência contra idosos*; e (3) *A difusão da violência contra idosos: um olhar psicossocial* destacou os

indicadores demográficos sobre o envelhecimento populacional e os dados epidemiológicos sobre as mortes por causas violentas, que foram as unidades de contexto mais prevalentes no conteúdo das notícias.

A violência cometida sob uso de álcool e ou drogas foram citados nos artigos: (1) *Crenças dos profissionais da Atenção Primária à Saúde de Juiz de Fora em relação à violência doméstica contra idosos*; e (2) *Representações sociais da violência na velhice: estudo comparativo entre profissionais de saúde e agentes comunitários de saúde*.

## Discussões

Atualmente, existem vários estudos que mostram o idoso como vítima. Alguns exemplos desses estudos são as publicações de Almeida (2012), Araújo (2013), Duque (2010), Júnior (2010), Lourenço (2012), Nogueira (2011), Oliveira (2013), Saraiva (2012), Souza (2010). Com o presente estudo foi possível notar que os autores começam a sinalizar mais preocupação com a violência contra o idoso.

Em relação aos dados encontrados, as tabelas mostram que a palavra chave violência foi a que mais apareceu nas publicações, ocorrendo 5 vezes nos estudos de Araújo (2013), Souza (2010), Shimbo (2011), Nogueira (2011) e Saraiva (2012). A seguir estão os termos violência doméstica e idoso, com 4 aparições em Duque (2012), Júnior (2010), Lourenço (2012), Oliveira (2012), Shimbo (2011), Wanderbroocke (2012), Souza (2010) e Nogueira (2011).

Quanto à variável de análise ano, 2012 possui o maior número de artigos publicados, mas em função do número de publicações não analisadas devido aos critérios de exclusão não foi possível inferir se realmente esse é o ano de maior frequência de publicações. Essa informação se limita apenas à amostra do presente estudo.

A respeito da variável periódico, verificou-se que **Ciência e Saúde Coletiva** foi a que mais apareceu nas publicações (3 artigos): Duque (2012), Júnior (2010) e Souza (2010). **Psicologia e Sociedade** e **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia** com (2 cada): Araújo (2013), Saraiva (2012), Oliveira (2012) e Nogueira (2011). As demais publicações apresentaram um artigo cada: Wanderbroocke (2012), Lourenço (2012), Shimbo (2011) e Saraiva (2012).

Quanto à metodologia utilizada, a que mais se destacou foi a pesquisa documental de caráter descritivo que, segundo Ribas (2008, p. 6), “é um meio de observação, do registro e da análise dos fatos ou fenômenos. Procura responder questões do tipo ‘o que ocorre’ na vida social, política, e econômica, sem, no entanto, interferir nesta realidade”. Em segundo lugar

vem o estudo transversal que, segundo Sitta (2010, p. 1060), “possui baixo custo, simplicidade analítica, alto potencial descritivo e rapidez de coleta acompanhada de facilidade na representatividade de uma população” e pesquisa documental que, segundo Ribas (2008, p. 6), “é aquela em que a fonte de coleta de dados está restrita a documentos, escritos ou não. São compiladas em estatísticas, cartas, contratos, fotografias, filmes, mapas, entre outros”.

O principal tipo de violência abordado foi violência doméstica, mas deve-se destacar que dois artigos salientaram também a violência institucional, em que as vítimas também sofrem agressões de cuidadores. São eles: Saraiva (2012a) e Saraiva (2012b). Observa-se que são artigos do mesmo autor, com desenvolvimento de temas semelhantes, o que deixa claro a relação de complementação entre eles.

Em relação à tipologia da violência, a violência física apareceu em 10 publicações; a psicológica apareceu em oito; seguida pela negligência, em sete; a sexual, em cinco artigos; e as violências financeiras e econômicas, em três publicações cada. Pode-se observar que a violência física está presente em quase todos os trabalhos analisados, apesar da existência de medidas cautelares e protetivas, como as contidas no Estatuto do Idoso, Lei n. 10.741 de 1º de outubro de 2003, que prevê medidas de proteção ao idoso, “sendo aplicáveis sempre que os direitos reconhecidos nesta Lei forem ameaçados ou violados, podendo ser por falta, omissão ou abuso da família, curador ou entidade de atendimento” (ESTATUTO DO IDOSO, 2003, p. 24).

Outro resultado que merece atenção é se as agressões ocorrem mais contra homens ou mulheres. Os estudos de Oliveira (2012), Shimbo (2011), Wanderbroocke (2012), Nogueira (2011), Júnior (2010), Duque (2012), e Saraiva (2012) apontam que as mulheres são mais agredidas que os homens. Os demais trabalhos, que somam quatro, não mencionam ou especificam: Saraiva (2012), Araújo (2013), Souza (2010) e Lourenço (2012).

Com base nos dados, é possível analisar que cinco trabalhos ressaltam os familiares como agressores, são eles: Araújo (2013), Duque (2012), Wanderbroocke (2012), Shimbo (2011) e Saraiva (2012). O artigo que especifica o agressor como estranho foi o de Saraiva (2012). Apesar de ainda não ser possível afirmar, a família parece representar um dos principais contextos em que a ambivalência nas relações ocorrem, sendo o local que oferece os primeiros vínculos afetivos e a possibilidades de aumento de capacidades, potencialidades e habilidades necessárias para a autonomia, porém em contrapartida também é um ambiente onde ocorrem sofrimentos e violência (WANDERBROOCKE, 2012).

A respeito de quem é o provedor do lar, apenas três trabalhos especificaram essa questão: Saraiva (2012) e Saraiva (2012), apresentando os



filhos dos idosos como provedores do lar, e Júnior (2010), ressaltando que o próprio idoso é o provedor do lar.

Duas publicações relacionaram o consumo de álcool e ou drogas à VCI: Lourenço (2012) e Araújo (2013). Esse dado pode ser confirmado por uma pesquisa feita por Lourenço (2012) em que é possível conferir que outras drogas (60,2%) são mais frequentemente apontadas por “tornar a pessoa mais violenta” do que o uso de álcool (53,0%). Isto é, houve um consumo de álcool e ou drogas relacionado à agressão contra o idoso.

### III – Considerações finais

O presente estudo pretendeu contemplar o tema da violência contra o idoso, a existência, o tipo, principais agressores, em artigos que versam sobre o assunto.

Pode-se perceber ao longo do levantamento de dados que ainda são poucos os artigos que se dedicam ao assunto, apesar do crescente número de idosos no mundo todo. Partindo do princípio de que a violência contra o idoso é real, pode-se perguntar o motivo de tão poucos artigos sobre o assunto, e deixar como ponto de partida para outros estudos a suposição do “tratamento” ou a “negligência” não serem considerados como violência, ou mesmo, o fato de a violência não ser denunciada, já que o agressor muitas vezes é o familiar provedor do lar.

O tipo de violência mais comum encontrado contra o idoso foi a física e a psicológica e os agressores são os próprios familiares ou outros cuidadores. A violência pode ainda ser exacerbada se o agressor for usuário de álcool e ou outras drogas.

Percebe-se também que a violência tanto pode ser doméstica, isto é, com o idoso vivendo no seio familiar, ou institucional, com o idoso vivendo em alguma instituição apropriada para essa faixa etária.

Esse estudo oferece inúmeras perspectivas de continuidade e aprofundamento, embora tenha atingido o seu objetivo inicial de enumerar publicações que apontassem o idoso como vítima de violência interpessoal.

### Referências

ALMEIDA, A., Lourenço, L. M. Como a violência doméstica/intrafamiliar foi vista ao longo do tempo no Brasil: breve contextualização. **Perspectivas en Psicología**, v. 9, p. 14-23, nov. 2012. Disponível em: <<http://www.seadpsi.com.ar/revistas/index.php/pep/article/viewFile/95/41>>. Acesso em: 29 abr. 2014.

ARAÚJO, L. F.; Cruz, E. A.; Rocha, R. A. Representações sociais da violência na velhice: estudo comparativo entre profissionais de saúde e agentes comunitários de saúde. **Psicologia & Sociedade**, Belo Horizonte, v. 25, n. 1, 2013. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0102-71822013000100022&lang=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-71822013000100022&lang=pt)>. Acesso em: 18 mar. 2014.

BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Persona, 2011.

BRASIL. **Estatuto do idoso**. Lei n. 10.741, de 1º de outubro de 2003 e legislação correlata. 5. ed. Brasília: Câmara dos Deputados, Edições Câmara, 2010. 169 p. – (Série legislação; n. 51). Disponível em: <[http://bd.camara.gov.br/bd/bitstream/handle/bdcamara/763/estatuto\\_idoso\\_5ed.pdf](http://bd.camara.gov.br/bd/bitstream/handle/bdcamara/763/estatuto_idoso_5ed.pdf)>. Acesso em: 07 ago. 2014.

BRÊTAS, A. C. P. Cuidadores de idosos e o sistema único de saúde. **Revista Brasileira de Enfermagem**, Brasília (DF), v. 56, n. 3, p. 298-301, maio/jun. 2003. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/reben/v56n3/a16v56n3.pdf>>. Acesso em: 30 mar. 2014.

DUQUE, A. M.; LEAL, M. C. C.; Marques, A. P. O.; Eskinazi, F. M. V.; Duque, A. M. Violência contra idosos no ambiente doméstico: prevalência e fatores associados (Recife/PE). **Ciência e Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 17, n. 8, ago. 2012. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1413-81232012000800030&lang=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232012000800030&lang=pt)>. Acesso em: 20 mar. 2014.

JÚNIOR, P. C. A. A violência doméstica contra idosos nas áreas de abrangência do Programa Saúde da Família de Niterói (RJ, Brasil). **Ciência e Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 15, n. 6, set. 2010. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1413-81232010000600037&lang=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232010000600037&lang=pt)>. Acesso em: 28 mar 2014.

KRUG, E. G.; Dahlberg, L. L.; Mercy, J. A.; Zwi, A. B.; Lozano, R. **Relatório mundial sobre violência e saúde**. 2002. Disponível em: <[www.who.int](http://www.who.int)>. Acesso em: 20 mai. 2014.

LOURENÇO, L. M.; MOTA, D. C. B.; CARVALHO, R. G.; GEBARA, C. F. P.; RONZANI, T. M. Crenças dos profissionais da Atenção Primária à Saúde de Juiz de Fora em relação à violência doméstica contra idoso. **Estudos de Psicologia (Campinas)**, Campinas, v. 29, n. 3, jul./set. 2012. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0103-166X2012000300012&lang=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-166X2012000300012&lang=pt)> Acesso em: 25 mar 2014.

NOGUEIRA, F. C., Freitas, M. C., & Almeida, P. C., Violência contra idosos no município de Fortaleza, CE: uma análise documental. **Revista Brasileira**

**de Geriatria e Gerontologia**, Rio de Janeiro, v. 14, n. 3, 2011. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1809-98232011000300014&lang=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1809-98232011000300014&lang=pt)>. Acesso em: 25 mar 2014.

OLIVEIRA, M. L. C.; GOMES, A. C. G.; AMARAL, C. P. M.; SANTOS, L. B. Características dos idosos vítimas de violência doméstica no Distrito Federal. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, Rio de Janeiro, v. 15, n. 3, jul./set. 2012. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S180998232012000300016&lang=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S180998232012000300016&lang=pt)>. Acesso em: 30 mar. 2014.

REVELES, A. G.; Takahashi, R. T. Educação em saúde ao osteomizado: um estudo bibliométrico. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, São Paulo, v. 41, n. 2, p. 245-250, 2007. Disponível em: <[www.ee.usp.br](http://www.ee.usp.br)>. Acesso em: 29 abr. 2014.

RIBAS, C. C. C.; FONSECA, R. C. V. **Manual de metodologia** – OPET. 2008. Disponível em: <[http://www.opet.com.br/biblioteca/PDF's/MANUAL\\_DE\\_MET\\_Jun\\_2011.pdf](http://www.opet.com.br/biblioteca/PDF's/MANUAL_DE_MET_Jun_2011.pdf)>. Acesso em: 27 mai 2014.

SARAIVA, E. R. A.; COUTINHO, M. P. L. A difusão da violência contra idosos: um olhar psicossocial. **Psicologia e Sociedade**, Belo Horizonte, v. 24, n. 1, jan./abr. 2012a. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0102-71822012000100013&lang=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-71822012000100013&lang=pt)>. Acesso em: 30 mar. 2014.

SARAIVA, E. R. A.; COUTINHO, M. P. L. Meios de comunicação impressos, representações sociais e violência contra idosos. **Psicologia em Estudo**, Maringá, v. 17, n. 2, abr./jun. 2012b. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1413-73722012000200004&lang=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-73722012000200004&lang=pt)>. Acesso em: 30 mar. 2014.

SHIMBO, A. Y.; LABROCINI, L. M.; MANTOVANI, M. F. Reconhecimento da violência intrafamiliar contra idosos pela equipe da Estratégia Saúde da Família. **Escola Anna Nery**, v. 15, n. 3, p. 506-510, jul./set. 2011. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S141481452011000300009&lang=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S141481452011000300009&lang=pt)>. Acesso em: 14 mar. 2014.

SITTA, E. I.; ARAKAWA, A. M.; CALDANA, M. L.; PERES, S. H. C. S. A contribuição de estudos transversais na área da linguagem com enfoque em afasia. **Revista CEFAC**, v. 12, n. 6, p. 1059-1066, nov./dez. 2010. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rcefac/v12n6/14-10.pdf>>. Acesso em: 27 mai. 2014.

SOUZA, E. R.; MINAYO, M. C. S. Inserção do tema violência contra a pessoa idosa nas políticas públicas de atenção à saúde no Brasil. **Ciência e Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 15, n. 6, set. 2010. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1413-81232010000600002&lang=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232010000600002&lang=pt)>. Acesso em: 27 mar. 2014.

WANDERBROOCKE, A. C.; Moré, C. Significados de violência familiar para idosos no contexto da atenção primária. **Psicologia: Teoria e Pesquisa**, Brasília, v. 28, n. 4, out./dez. 2012. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0102-37722012000400010&lang=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-37722012000400010&lang=pt)>. Acesso em: 17 mar. 2014.

## **Medidas socioeducativas: uma análise sobre os marcadores sociais de jovens da Zona da Mata**

**Jéssika de Carvalho ROCHA**<sup>1</sup>, jeh.carvalho.52@hotmail.com; **Lara Brum de CALAIS**<sup>2</sup>

1. Graduanda do curso de Psicologia da Faculdade de Minas (FAMINAS), Muriaé (MG).
2. Mestre em Psicologia pela Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF), Juiz de Fora (MG); professora na FAMINAS, Muriaé (MG).

**RESUMO:** O presente artigo investiga o perfil dos jovens submetidos às medidas socioeducativas em um município da Zona da Mata mineira. Percebeu-se que os jovens são atravessados, principalmente, por marcadores de raça, classe e gênero, sendo de maioria masculina, com baixo poder aquisitivo e identificados como negros/pardos. Tal resultado aponta para a necessidade de discussão acerca de aspectos sociais que constituem as questões da juventude em conflito com a lei.

**Palavras-chave:** medidas socioeducativas, políticas sociais, Psicologia.

**ABSTRACT:** **Socio-educational measures: an analysis of the social markers of young people in the Zona da Mata.** This paper investigates the profile of young people subjected to educational measures in a city of Zona da Mata. It was noticed that young people are crossed mainly by markers

of race, class and gender, being mostly male, with low purchasing power and identified as black / brown. This result points to the need for discussion about social aspects that are youth issues in conflict with the law.

**Keywords:** educational measures, social policy, psychology.

## Introdução

O estudo analisou o perfil de jovens submetidos a medidas socioeducativas em um município da Zona da Mata mineira, analisando seus marcadores e posição de “jovem infrator” na sociedade. Para tanto, recorreu-se a uma breve incursão histórica sobre a evolução da noção de menor infrator na sociedade, iniciando pelo modelo assistencial da Igreja Católica, passando pelo Código de Menores e pela Doutrina de Situação Irregular, chegando ao que é hoje o Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA).

Temas relacionados a jovens infratores estão em evidência por diversos motivos, entre os quais o aumento do número de crimes por eles cometidos. Nesse cenário, destacam-se as discussões sobre as medidas que podem ser adotadas para haver mudança nesse cenário.

Com o intuito de melhor esclarecer os aspectos que envolvem o jovem inserido no contexto das medidas socioeducativas, será utilizado como base material acadêmico de referência na área, assim como uma pesquisa documental em formulários contendo dados de jovens em liberdade assistida e prestação de serviços à comunidade arquivados no Centro de Referência de Assistência Social (CREAS).

## I – Contexto histórico das medidas socioeducativas

Historicamente, há um longo processo de mudanças nas questões associadas ao cuidado com o jovem no Brasil. O modelo tradicional guarda uma herança assistencial, criada e exercida prioritariamente pela Igreja Católica, baseada em cuidado e paternalismo e vista pelo Estado como ferramenta para corrigir e tratar o jovem (DIAS, 2012).

O modelo filantrópico do Estado tinha como intuito levar o jovem a se enquadrar ao padrão de disciplina e trabalho desde a infância, promovendo uma espécie de “limpeza moral” da sociedade (RIZZINI, 2008). Conforme ressaltam Rizzini e Pilotti (2009, p. 227), “a assistência oficial durante esse

período orientava-se pela tradição das práticas caritativas, constituindo-se a partir da criação de instituições do tipo asilar, a despeito dos clamores pela especialização do tratamento”.

Conforme Heleno e Ribeiro (2010), posteriormente foi criada, em 1927, a primeira legislação específica para jovens, sendo denominada de Código de Menores. O conteúdo deste Código tendia à repressão dos jovens, que eram percebidos como “um risco” para a sociedade, que os via como delinquentes. De acordo com D’Elia (2012), em seguida, baseando-se ainda nas leis da promulgação do Código de Menores, foi fundada a Doutrina da Situação Irregular, que se referia a uma política de atendimento que apresentava também como preocupação a questão da infância, porém com uma visão tutelar que colocava o jovem em posição de inferioridade. O Estado, com caráter paternalista e assistencial tutelava os menores quando estes estavam em certas situações, tais como abandono, pobreza e infração.o.

Segundo Ribeiro, Mezêncio e Moreira (2010), o ponto de partida para entender o conceito jurídico em relação a essas políticas é a promulgação do artigo 227 da Constituição Federal de 1988, que comumente é nomeada de “Doutrina da Proteção Integral” e que fundamenta alterações significativas na sociedade brasileira em relação à criança e ao adolescente ao definir absoluta prioridade de direitos.

A proteção integral contextualiza de forma diferente a perda e restrição da liberdade diante da transgressão da lei. Tal diferença é criada a partir do princípio da condição peculiar da pessoa em desenvolvimento. Esse é o foco principal para entender sobre o sistema juvenil de responsabilização, resultado da evolução dos conceitos sobre menor idade no Brasil (ALBUQUERQUE et al., 2011).

Conforme Dias (2012), o ECA e a Doutrina da Proteção Integral entendem que o jovem, de 12 a 18 anos, ao cometer um ato de infracional à lei é considerado, segundo o artigo 104, sujeito inimputável penalmente e lhe são aplicadas as medidas socioeducativas, de acordo com as circunstâncias, gravidade da infração e capacidade do adolescente de cumprir a lei. De acordo com Heleno, Ribeiro (2010), as medidas socioeducativas visam acabar com a lógica de somente segregar o jovem e conseqüentemente aumentar a violência.

## **II – Liberdade assistida e prestação de serviços à comunidade**

Segundo Ribeiro, Mezêncio e Moreira (2010) a execução das medidas socioeducativas de liberdade assistida e prestação de serviços à comunidade tem como intenção dar aos jovens condições de assistência e

orientação para o cumprimento da determinação judicial, assegurando sua proteção, segurança e valorização da vida em sociedade, por meio de sua inclusão escolar, na família e em locais de qualificação profissional e geração de renda.

As medidas socioeducativas são pensadas para ajudar o jovem a construir sua identidade e o auxiliar em seu projeto de vida. Assim, são necessárias amplas ações na educação, saúde, assistência social, cultura, capacitação para o trabalho e esporte (CREPOP/CFP, 2012).

De acordo com Ribeiro, Mezêncio e Moreira (2010) as tarefas da prestação de serviços comunitários devem ser atribuídas de acordo com as aptidões do jovem e a jornada máxima de oito horas semanais, sem atrapalhar a frequência escolar. Os serviços a serem prestados não podem denegrir ou constranger o adolescente, devendo ter importância comunitária, despertando nos jovens sentimentos de responsabilidade e valorização da vida social e comunitária (BRUM, 2012).

Segundo Miyagui (2008), a medida de liberdade assistida tem como intuito envolver a sociedade na política de atendimento ao jovem infrator. De acordo com Ribeiro, Mezêncio e Moreira (2010) a medida se difere da prestação de serviços à comunidade, pois objetiva garantir a valorização da vida em sociedade.

Dentre as medidas disponíveis para o enfrentamento da criminalidade prescritas no ECA, a de liberdade assistida é a que mais se destaca, pois permite que o jovem infrator cumpra em liberdade, junto à sua família, a medida imposta, porém sob o controle do juiz da Vara da Infância e da Juventude e da sociedade (BRUM, 2012). A meta da liberdade assistida é acompanhar, auxiliar e orientar o jovem pelo prazo mínimo de seis meses, sendo que uma pessoa indicada, definida como orientador, irá acompanhar o jovem (RIBEIRO; MEZÊNCIO; MOREIRA, 2010).

O profissional da psicologia tem papel relevante neste contexto, pois acompanha e orienta os jovens em conflito com a lei. De acordo com Ribeiro, Mezêncio e Moreira (2010), é necessário que se ofereça ao adolescente espaço para que fale de seu ato, sua história passada e seu sofrimento, possibilitando que o adolescente possa desenvolver um saber sobre o que há por trás dos seus atos, escolhas e, assim, se responsabilizar por elas.

Segundo o Documento de Referências Técnicas para atuação em programas de medidas socioeducativas em meio aberto, do Conselho Federal de Psicologia (2012), é função do psicólogo que atua nesta área acompanhar as ações, promovendo a manutenção de vínculos familiares, a inserção comunitária e o acompanhamento da inserção no mercado de trabalho e/ou cursos profissionalizantes (CREPOP/CFP, 2012).



### **III – Marcadores sociais relacionados aos jovens em conflito com a lei**

A marginalização acompanha a construção da sociedade e, no Brasil, não é diferente. Na década de 70, já se notava nos grandes centros urbanos crianças e adolescentes deambulando, abandonadas, mendigando, comercializando produtos de baixo valor como balas e jornais, tudo em troca de pequenos trocados, o que ainda hoje é realidade em nosso cotidiano (ADORNO; BORDINI; LIMA, 1999).

Segundo Adorno (1996), verificou-se que entre os jovens situados às margens da classe média e alta existiam diversas características comuns como, por exemplo, sua escolaridade, gênero, origem social, idade e diferenças raciais. Essas características são relacionadas aos marcadores sociais de desigualdade que os diferem do resto da população e que podem ser determinantes para sua hierarquização na sociedade.

De acordo com Matos e Coelho (2006), esses fatores interferem para a marginalização do jovem na sociedade. O racismo, por exemplo, é um dos maiores fatores de exclusão social e contribui para o preconceito e a estigmatização, reforçando a ideia de que os negros são mais propensos a cometerem crimes.

Adorno ressalta a existência de estudos que apontam que aqueles que deveriam controlar a criminalidade, por vezes, agem de forma discriminatória, principalmente com os “mais jovens, mais pobres e mais negros” (ADORNO, 1995, p. 48). Estudos apontam que no Brasil existem relações de hierarquia racial na população. Estas relações influenciam até aqueles que são responsáveis por conter a criminalidade, que atuam destoantes com os direitos humanos dos cidadãos negros (CECHETTO; MONTEIRO, 2006).

Outra condição referente ao jovem são as questões de pobreza, desigualdade social e exclusão. Desigualdade social frequentemente é relacionada a má distribuição de renda, enquanto pobreza se refere a uma parte da sociedade que não possui o suficiente para viver em condições dignas e suprir suas maiores necessidades (BURSZTYN, 2003; NASCIMENTO, 1994).

De acordo com Pereira e Sudbrack (2008), neste mesmo contexto de pobreza e exclusão social, o uso de drogas é questão extremamente presente nas discussões sobre jovens em cumprimento de medidas socioeducativas, pois, muitas vezes, está relacionado ao contexto familiar e social, contribuindo para sua entrada em conflito com a lei.

Quando se refere aos jovens e seus vínculos, a família ganha destaque pois é ela que, presumidamente, teria maior conhecimento e ou controle sobre estes, impondo regras, horários, punições e recompensas. Outro aspecto relevante com relação ao vínculo familiar está relacionado à qualidade do

relacionamento como uma família infeliz e a possível consequência direta ou indireta de que este jovem ingresse na criminalidade (FEIJÓ; ASSIS, 2004).

O uso de drogas por jovens é uma preocupação atual e se mostra cada vez mais frequente, sendo que, na maioria das vezes, o primeiro episódio de uso ocorre justamente nessa fase, pois é quando estão mais vulneráveis tanto psicológica quanto socialmente. E na tentativa de obter autonomia e se contrastar com a imagem que têm dos pais, buscam nas drogas tanto lícitas quanto ilícitas uma forma de ter poder e controle sobre si (WAGNER; OLIVEIRA, 2007).

Tal fato está intimamente ligado ao que a Política Nacional de Assistência Social (2005) propõe com relação ao fortalecimento e ou resgate de vínculos familiares como objetivo da política pública. Ou seja, uma das causas de fragilização de vínculos familiares atualmente é o uso de álcool e outras drogas e, portanto, justifica-se o trabalho com medidas socioeducativas em serviços como os Centros de Referência Especializada (CREAS), como no município pesquisado.

Segundo Mazzotti (2008), além de toda essa discussão, há também a grande evasão escolar, o que acaba sendo mais uma problemática relacionada aos jovens em conflito com a lei. A baixa escolaridade, muitas vezes, advém da pressão econômica e do não sentimento de pertencimento, o que os levam a pensar que esse conhecimento é estranho ao seu mundo.

Portanto, pode-se perceber que envolvidos na discussão acerca das medidas socioeducativas estão diferentes determinantes sociais, que constituem uma problemática complexa, merecedora de estudos de diferentes áreas, possibilitando reflexões que possam, em alguma medida, melhorar a qualidade de vida dos sujeitos envolvidos.

#### **IV – Metodologia**

Este trabalho se fundamentou a partir de uma revisão de literatura acerca da constituição do que no Brasil são denominadas medidas socioeducativas e, posteriormente, de uma pesquisa sobre categorias relevantes para a pesquisa, tais como raça, escolaridade, renda, faixa etária e idade inicial do consumo de drogas. Os documentos foram acessados no arquivo do Centro de Referência Especializada de Assistência Social (CREAS) onde os jovens cumprem as medidas socioeducativas em um município da Zona da Mata, no ano de 2014.

Os dados foram obtidos, mediante autorização da instituição, a partir da planilha de monitoramento da subsecretaria de atendimento às medidas socioeducativas, preenchida para cada jovem infrator que entra em cumprimento de medida. Contém dados tanto dos jovens (como idade,

infração, raça, seu envolvimento com drogas, escolaridade, etc) como de sua família (renda, escolaridade, e profissão, entre outros), para melhor auxiliar na ressocialização e contribuir para a construção de um perfil sociodemográfico. No entanto, não é dado um tratamento qualitativo aos dados elencados na planilha.

Foram analisados 27 documentos (somente os cadastros com preenchimento completo foram considerados). Foi realizado um levantamento quantitativo, seguido de uma análise qualitativa dos dados obtidos.

## **V – Resultados e discussão**

### **5.1 – Com relação à escolaridade**

Na análise dos resultados, constatou-se que, entre os pesquisados, 6 cursam da 6ª a 8ª série do ensino fundamental, 5 estão do 1º ao 3º ano do ensino médio e 16 relataram não estudarem. De acordo com Kliksberg (2006), a educação é um dos principais meios para o desenvolvimento, pois propicia crescimento do potencial do indivíduo, tendo valor ainda maior para o jovem, pois fornece um conhecimento social que só é adquirido na escola. É neste contexto que ele tem as primeiras interações interpessoais e aprende regras e normas para o convívio em sociedade, contribuindo para mantê-lo longe da criminalidade.

A educação é importante para o crescimento pessoal do indivíduo e para afastá-los da criminalidade, portanto o grande número de jovens que relataram não estarem estudando é preocupante. Segundo Gallo e Williams (2005), a evasão e a ausência de vida escolar relacionado a jovens em cumprimento de medida socioeducativa no Brasil, como foi encontrado no presente estudo, deve-se, frequentemente, a uma exclusão social destes por alunos e professores que os consideram perigosos, os estigmatizando e taxando de alunos “problemáticos” e agressivos. O fato de estarem cumprindo medida socioeducativa traz relação direta com uma situação de “conflito com a lei” e as interpretações e representações sobre esta situação atravessam o cotidiano escolar. Deve-se também ao método educacional que, muitas vezes, não fornece uma preparação condizente com a realidade vivenciada por estes jovens, sendo então a evasão também fruto de um processo educacional falho.

O que também precisa ser questionado é que, frequentemente, os jovens saem da escola para, precocemente, começarem a trabalhar, ajudar a família e manter a casa, o que acarreta novos problemas como baixa remuneração, desemprego e mal arranjo no mercado de trabalho (SCHWARTZMAAN; COSSIO, 2007). Nos dados levantados, 16 jovens

relataram não estudarem, o que pode também se relacionar ao abandono por conta das vulnerabilidades sociais vivenciadas, desencadeando, muitas vezes, os primeiros conflitos com a lei na tentativa de suprir tais necessidades.

Neste contexto, ainda pode-se relacionar baixa escolaridade com difícil inserção no mercado de trabalho, aumentando ainda mais os índices de pobreza. Ou seja, com o índice de educação mais baixo, é ainda mais difícil arranjar um emprego e um salário para suprir necessidades básicas (KLIKSBURG, 2006). Somado a este fato, o preconceito existente para com as pessoas que já passaram por alguma situação de conflito com a lei atua como dificultador de uma possível reinserção social (CFP, 2010).

Além de se afastarem da escola por precisarem ajudar a família, muitas vezes ocorrem outros episódios de evasão e ou expulsão e o jovem acaba sendo privado do processo educacional. Tal fato pode acarretar consequências na vida social, pois os jovens são afastados desse mecanismo que serviria para direcionar e construir regras de convivência em sociedade. O somatório da falta de estudo e consequente falta de qualificação para inserção no mercado de trabalho aliados à necessidade de angariar recursos para auxiliar suas famílias faz com que o caminho da criminalidade se torne mais atrativo e fácil (KLIKSBURG, 2006; ADORNO, 1991).

Além desses fatores, ainda são frequentes os casos de atraso escolar, o que também pôde ser constatado junto aos jovens pesquisados, configurando uma outra realidade que atravessa o cotidiano das escolas.

## **5.2 – Com relação a renda**

Nove recebem até um salário mínimo; 11 recebem até dois salários; 5, mais de dois salários; enquanto 2 não tem renda fixa. Os dados mostram a renda familiar, devendo ser considerado que esses números seriam bem inferiores se fossem consideradas as rendas individuais, pois em grande parte dessas famílias há muitos membros.

Historicamente, a falta de recursos financeiros traz marcas que socialmente criam uma relação direta com a delinquência. Tal articulação contribui cada vez mais para a exclusão, segregação e marginalização. Assim, conforme ressalta Azevedo (2013), há uma vinculação social da situação de baixa renda no Brasil com a condenação à criminalidade por causa da condição socioeconômica. Como pode-se ver no levantamento realizado, 9 jovens vivem em famílias que recebem até um salário mínimo, o que, com um número maior de integrantes, pode acarretar extremas dificuldades financeiras e, conseqüentemente, o jovem pode ser atraído por atos ilícitos que seduzem por conta do “dinheiro fácil”.

Segundo Martins (1995), há um entendimento que as crises econômicas e sociais aumentam os crimes, o que leva à ideia de uma relação direta de pobreza com a criminalidade, ou seja, de que o pobre seria um candidato “natural” a criminoso. Sendo assim, o pobre, excluído socialmente, privado de sua cidadania, muitas vezes não é reconhecido como sujeito de direitos. O excluído se torna irrelevante economicamente, é visto como ameaçador, sendo alvo de rejeição social (COLOMBO, 2004).

De acordo com Feijó e Assis (2004), o jovem excluído socialmente, sem exercer sua cidadania em um contexto com diversas vulnerabilidades e sem oportunidade, se vê sem possibilidades de mudança. Não se sentem parte da sociedade e, por vezes, enxergam na criminalidade uma forma de mudar sua realidade.

A medida socioeducativa ocupa importante lugar na melhoria desse quadro, pois os jovens são inseridos em cursos profissionalizantes que, quando bem desenvolvidos e aproveitados, podem atuar como ressocializadores, qualificando os jovens para o mercado de trabalho e, consequentemente, construindo novas alternativas de vida. Porém, é necessário acompanhamento constante tanto do jovem quanto de suas famílias, o que muitas vezes fica interrompido devido ao volume de trabalho acumulado nas instituições de referência. Tal fato pôde ser percebido na descontinuidade de preenchimento de alguns dados dos jovens no material documental da pesquisa.

### **5.3 – Com relação a cor/raça/etnia**

Considerando a cor/raça/etnia, 11 são negros, 6 são brancos e 10 são pardos. Essa classificação é feita a partir da análise dos profissionais, o que aponta para o fato de que este número poderia ser outro caso fosse obtido pela perspectiva dos jovens que poderiam se reconhecer de forma diferente. Essa é uma situação polêmica no nosso país e os critérios para definir as cores/raças/etnias são muitos controversos.

No Brasil, conforme ressaltam Matos e Coelho (2006), o senso comum acredita que jovens negros tendem a ser mais perigosos que os brancos, um conceito discriminatório que influencia até os responsáveis pelo controle da criminalidade e acaba por punir e intimidar os não-brancos. De acordo com Belli (2004), também com base nas referências de Adorno (1995), no senso comum da população, o medo e a violência vêm historicamente sendo construída com um perfil dos prováveis delinquentes.

No presente estudo, foram apontados apenas 6 brancos, enquanto não-brancos chegaram a 21, mais que o dobro. A população não branca vem sendo ao longo dos anos estigmatizada pela pobreza e pela discriminação social, sendo fundamental entender essa relação para poder discutir

as representações sociais a ela associadas. De acordo com a realidade compreendida pela pesquisa, 21 dos 27 jovens são classificados como negros e pardos pelos profissionais, apontando que o marcador de raça/etnia tem relevância fundamental no entendimento da dinâmica de infração-punição em nosso país.

O racismo – como forma de exclusão, hierarquização e discriminação – afeta a dinâmica da sociedade. A ideia de raça está presente na maioria das relações, pois o preconceito racial está relacionado ao fato de os brancos estarem nas posições mais altas da hierarquia social (SCHUCMAN, 2012). Assim, o racismo influencia na vida do indivíduo de diferentes formas. Pelo grande número de negros no estudo, pode-se perceber como esse fator influencia e pode ser determinante.

#### **5.4 – Com relação a idade que cometeram o ato infracional**

Quando se observa a idade em que cometeram as infrações, 9 tinham de 13 a 14 anos, enquanto 18, de 15 a 16 anos. A juventude tem sido conceituada como um importante período da vida, com transformações corporais e diversas construções psicossociais. Como pode ser observado, o início dos atos infracionais ocorre cedo na vida do jovem que, de acordo com a delimitação do ECA, acaba de deixar de ser designado como criança (12 anos) e se insere em uma discussão acerca da penalização de seus atos. Um número significativo de jovens de 13 a 14 anos, que acabaram de sair da faixa etária de criança, passam a responder mais efetivamente por seus atos.

De acordo com Ozella (2002), a juventude deve ser compreendida em sua inserção histórica e cultural, ou seja, relacionada aos aspectos políticos, territoriais e econômicos de seu contexto. Por tal entendimento, pode-se dizer que o jovem pode se encontrar em posição de maior vulnerabilidade, principalmente quando afastado do contexto educacional, como foi apontado anteriormente, pois se encontra desamparado, inclusive pelas políticas públicas e busca por uma forma se reconhecer e se inserir na sociedade (COSTA; ASSIS, 2006).

Ao relacionarmos o fato de 16 jovens não estudarem e a faixa de 15 a 16 anos ao cometer o primeiro ato infracional ser mais enfatizada, percebe-se que estes jovens ainda estão e ou deveriam estar no contexto escolar, sendo alcançados pelas políticas públicas de educação e prevenção. De acordo com Ruzzany e Meirelles (2009), pode ser observado no Brasil jovens desprotegidos e sobrevivendo com diversas dificuldades e carências tanto econômicas quanto sociais. Por diversas vezes, eles se associam a gangues e, nesse contexto, são agentes e vítimas, pois aliam-se ao crime como forma

de subida rápida na escala social e inclusão na sociedade de consumo, o que seria difícil de outra forma.

Segundo Muller et al. (2009), no Brasil, o direito dos jovens é assegurado pelo ECA, porém esses direitos não estão sendo garantidos e respeitados. A exclusão social, a desigualdade racial, a falta de assistência básica, os problemas econômicos e sociais, aumentam suas vulnerabilidades e o jovem corre mais riscos de se inserir na criminalidade.

### **5.5 – Com relação ao consumo de drogas**

De acordo com os dados obtidos, 4 dos jovens iniciaram o consumo de drogas de 11 a 13 anos; 11, de 14 a 15; e 12 disseram não usar. Este relato pode ter sido influenciado pelo fato de os jovens acharem que estavam sendo avaliados, pois alguns tiveram experiência com drogas e preferiram relatar que não usaram. Mesmo assim, o número dos que admitiram ter usado é alto: 15 em 27.

As primeiras experiências com drogas ocorrem frequentemente na adolescência. Nessa fase, o indivíduo é particularmente vulnerável do ponto de vista psicológico e social (SOLDERA, et al., p. 2, 2004), e a droga pode ser vista como forma de responder às suas restrições e fragilidades nesta nova etapa da vida (BERNARDY E OLIVEIRA, 2010).

O jovem não é mais criança, mas ainda não é um adulto. Assim, buscando se diferenciar da infância e elaborar uma nova identidade fora do contexto familiar, fica vulnerável ao uso e abuso de drogas. Nesta pesquisa, dos 38 atos infracionais relatados pelos jovens que estão em cumprimento de medidas socioeducativas 14 foram crimes relacionados a drogas; 12, atos violentos; e 12, atos não violentos. Ao entrar na vida da pessoa, a droga assume posição de prioridade. Dessa forma, para conseguir manter o vício, o jovem fica constantemente preocupado com a obtenção do dinheiro para consumi-la (PAULILO et al., 2001). Como pode ser observado na pesquisa, os crimes relacionados a drogas são frequentes, pois é uma forma rápida e fácil de conseguir o dinheiro.

## **VI – Considerações finais**

A história das medidas socioeducativas é longa e evolutiva. Um marco nesta trajetória é a constituição do Estatuto da Criança e do Adolescente, que tem na proteção integral um novo olhar sobre a perda e a restrição da liberdade juvenil. O ECA mantém o foco em condições importantes que antes eram deixadas de lado: o fato da pessoa estar em desenvolvimento e de a sociedade e o Estado serem responsáveis pelo jovem.

O ECA mudou a percepção de segregação dos jovens que cometem atos infracionais. Foram criadas as medidas socioeducativas que procuram dar condições de assistência e orientação para o cumprimento da determinação judicial, assegurando sua proteção, segurança e valorização das relações interpessoais, com inclusão escolar, na família e nos locais de qualificação profissional e geração de renda. Essas medidas podem ser de prestação de serviços com atribuições de tarefas com importância comunitária e de liberdade assistida com o jovem acompanhado por um orientador.

O psicólogo que atua na medida tem a tarefa de sensibilizar o jovem para o processo socioeducativo, oferecendo um espaço para a escuta do seu passado e sofrimento. Espaço e tempo necessários para que o adolescente desenvolva um saber sobre o que há por trás dos seus atos e escolhas e, assim, possa se responsabilizar por elas.

A grande maioria desses jovens sofre com o preconceito e a exclusão social, por serem negros, pobres e estigmatizados. Vulneráveis, muitos entram no mundo das drogas, o que também pode se relacionar com a desagregação e problemas de relacionamento entre os familiares. A evasão escolar também é característica de vários desses jovens, que deixam a escola pelo não reconhecimento do que lhes é ensinado e pela pressão econômica que sofrem. Essas características se constituem como marcadores sociais de sua situação.

A escola pode ser fator determinante na vida dos jovens, tanto na aquisição de regras de convívio social como na posterior inserção no mercado de trabalho. Ao largarem a escola precocemente, perdem oportunidades de mudança – já que a maioria é excluída socialmente – que seriam relevantes até mesmo para que pudessem exercer plenamente seus direitos.

Com relação à vivência familiar, muitas vezes não existe ou não é positiva, o que abre uma lacuna que, em alguns casos, é preenchida pela criminalidade. Através da pesquisa, foi possível visualizar que esse preenchimento acontece mais frequentemente dos 15 aos 16 anos, por isso, neste momento, os familiares devem ter maior atenção às vivências do adolescente.

Nesta mesma faixa etária, foi verificada também uma aproximação com as diversas drogas. Nesta idade, os jovens estão vivendo um momento que pode ser conflituoso e o uso e abuso de substâncias pode ser visto como forma de rebeldia para responder às restrições que lhes são impostas. Como todo vício demanda gastos financeiros e estes jovens, em sua maioria, não possuem renda, se vêem tentados a cometerem atos infracionais para adquirirem aquilo que passou a ser prioridade em suas vidas.

Na pesquisa, foi constatado que o número de jovens não-brancos em conflito com a lei é maioria. No Brasil, existe um conceito discriminatório de que



jovens negros e pardos são possíveis criminosos, ideia enraizada e perpetuada de geração em geração, sendo necessária uma mudança de paradigma para que descendentes não-brancos possam ter mais oportunidades, sem ter que se preocupar com questões hierárquicas de discriminação e exclusão raciais. É preciso pensar os múltiplos fatores envolvidos nesta questão, para que possam ser elaboradas políticas públicas mais justas e que de fato considerem a realidade social existente.

## Referências

ADORNO, Sérgio. A socialização incompleta: os jovens delinquentes expulsos da escola. **Cadernos de Pesquisa**, n. 79, p. 76-80, nov. 1991.

\_\_\_\_\_. Discriminação racial e justiça criminal em São Paulo. Novos estudos Cebrap. São Paulo, São Paulo, Cebrap, 43:45-63, Nov.1995.

\_\_\_\_\_. Racismo, criminalidade violenta e justiça pena: réus brancos e negros em perspectiva comparativa. **Estudos Históricos**, Rio de Janeiro, n. 18, 1996.

ADORNO, Sergio; BORDINI, Eliana B. T; LIMA, Sergio. O adolescente e as mudanças na criminalidade urbana. **Revista São Paulo em Perspectiva**, v. 13, n. 4, out/dez. 1999.

ALBUQUERQUE, Bruna Simões et al. **Regra aqui pra quê?** A experiência da semiliberdade em Minas Gerais. Belo Horizonte: Fapin, 2011

AZEVEDO, Simone R. O adolescente em conflito com a lei e a criminalização da pobreza: um estudo à luz da memória social. **Seminário Internacional Socioeducativo**. 4., nov. 2013.

BELLI, Benoni. Violência policial e segurança pública: democracia e continuidade autoritária no Brasil contemporâneo. **Impulso**, Piracicaba, v. 15, n. 37, p. 17-34, 2004.

BERNARDY, Catia C. F.; OLIVEIRA, Magda L. F. de. O papel das relações familiares na iniciação ao uso de drogas de abuso por jovens institucionalizados. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, São Paulo, v. 44, n. 1, mar. 2010.

BRUM, Livia de Souza Pires. **A percepção do adolescente/jovem em conflito com a lei acerca da Medida Socioeducativa de Internação:** apresentação dos impactos da privação da liberdade sob a ótica dos jovens que passaram pelo Centro Socioeducativo de Juiz de Fora. Juiz de Fora, 2012. Dissertação (Mestrado em Serviço Social). Universidade Federal de Juiz de Fora. Disponível em: <<http://www.ufjf.br/ppgservicosocial/files/2012/05/livia.pdf>> Acesso em: 19 out. 2013.

BRASIL. Estatuto da Criança e do adolescente (1990). **Estatuto da Criança e do Adolescente**: disposições constitucionais pertinentes: lei 8.069, de 13 de julho de 1990. 6. ed. Brasília: Senado Federal, Subsecretaria de Edições Técnicas, 2005. Disponível em: <<http://content.metasys.com.br/files/dominiopublico.gov.br/gid10763/sf00009a.pdf>> Acesso em: 20 out. 2013.

BURSZTYN, Marcel (org.). **No meio da rua**: nômades, excluídos e viradores. Rio de Janeiro: Garamonde, 2003.

CECCHETTO, Fátima; MONTEIRO, Simone. Discriminação, cor e intervenção social entre jovens na cidade do Rio de Janeiro (RJ, Brasil): a perspectiva masculina. **Revista Estudos Feministas**, Florianópolis, v. 14, n. 1, abr. 2006. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0104026X2006000100011&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104026X2006000100011&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 04 out. 2014.

COLOMBO, Maristela. A construção do delinquente juvenil: o perfil do jovem infrator. **Revista Eletrônica de Psicologia**, v. 1, n. 2, maio 2004. Disponível em: <[http://faef.revista.inf.br/imagens\\_arquivos/arquivos\\_destaque/CBCfMxGV1k1F41z\\_2013-4-30-12-2-52.pdf](http://faef.revista.inf.br/imagens_arquivos/arquivos_destaque/CBCfMxGV1k1F41z_2013-4-30-12-2-52.pdf)>. Acesso em: 18 ago. 2014.

CFP. CONSELHO FEDERAL DE PSICOLOGIA. **Referências técnicas para atuação do em medidas socioeducativas em meio aberto**. Brasília: CFP, 2012.

\_\_\_\_\_. **Atuação do Psicólogo no sistema prisional**. Brasília: CFP, 2010.

COSTA, Cláudia R. B. S. F. da.; ASSIS, Simone G. de. Fatores protetivos a adolescentes em conflito com a lei no contexto socioeducativo. **Psicologia Social**, Porto Alegre, v. 18, n. 3, dez. 2006.

D'ELIA, Paula Renata. **Ações e limitações**: o papel do técnico na aplicação da medida socioeducativa na região da Zona Noroeste de São Paulo. São Paulo: Curso de Psicologia. Universidade Presbiteriana Mackenzie, 2012. Disponível em: <[http://www.mackenzie.br/fileadmin/Graduacao/CCBS/Cursos/Psicologia/2012/BIBLIOT\\_DIG\\_LEVV/JUSTICA\\_E\\_CID/Paula\\_Renata\\_D\\_Elia.pdf](http://www.mackenzie.br/fileadmin/Graduacao/CCBS/Cursos/Psicologia/2012/BIBLIOT_DIG_LEVV/JUSTICA_E_CID/Paula_Renata_D_Elia.pdf)> Acesso em: 19 out. 2013.

DIAS, Dámaris Maia. **O papel do técnico na aplicação da medida socioeducativa**: a partir da opinião de ex-técnico. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Psicologia). Universidade Presbiteriana Mackenzie, São Paulo, 2012. Disponível em: <[http://www.mackenzie.br/fileadmin/Graduacao/CCBS/Cursos/Psicologia/2012/BIBLIOT\\_DIG\\_LEVV/JUSTICA\\_E\\_CID/Damaris\\_Maia\\_Dias.pdf](http://www.mackenzie.br/fileadmin/Graduacao/CCBS/Cursos/Psicologia/2012/BIBLIOT_DIG_LEVV/JUSTICA_E_CID/Damaris_Maia_Dias.pdf)> Acesso em: 19 out. 2013.

FEIJÓ, Maria. C; ASSIS, Simone G. O contexto de exclusão social e de vulnerabilidade de jovens infratores e de suas famílias. **Revista Estudos de Psicologia**, EDUFERN, Natal, n. 1, v. 9, p. 157-166, 2004.

GALLO, Alex E.; WILLIAMS, Lúcia C. A. Adolescentes em conflito com a lei: fatores de risco para a conduta infracional. **Psicologia: Teoria e Prática**, São Paulo, v. 7, n. 1, p. 87-97, 2005.

HELENO, Camila T.; RIBEIRO, Simone M. **Criança e adolescente: sujeitos de direitos**. Belo Horizonte: Conselho Regional de Psicologia de Minas Gerais, 2010.

KLIKSBERG, Bernardo. O contexto da juventude na América Latina e no Caribe: as grandes interrogações. **Revista de Administração Pública**, Rio de Janeiro, v. 40, n. 5, out. 2006. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S003476122006000500008&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S003476122006000500008&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 14 ago. 2014.

MARTINS, Silvia H. Z. Pobreza e criminalidade: a construção de uma lógica. **Revista de História**, São Paulo, n. 132, p.119-130, 1. sem. 1995.

MATOS, Adrielle; COELHO, Maria T. A. D. **Relações entre o racismo, a violência e a saúde mental no contexto de infratores presos**. Seminário Estudantil de Produção Acadêmica, Salvador, UNIFACS, 2006. Disponível em: <<http://www.revistas.unifacs.br/index.php/sepa/article/view/50/44>>. Acesso em: 18 ago. 2014.

MAZZOTTI, Alda Judith Alves. Representações sociais: aspectos teóricos e aplicações à educação. **Revista Múltiplas Leituras**, v. 1, n. 1, p. 18-43, jan/jun. 2008.

MIYAGUI, Camila. **O adolescente e a medida socioeducativa de prestação de serviços à comunidade**. São Paulo, 2008. Dissertação. Pontifícia Universidade Católica de São Paulo. Disponível em: <[http://www.sapientia.pucsp.br/tde\\_arquivos/25/TDE-2008-11-06T11:42:03Z-6701/Publico/Camila%20Miyagui.pdf](http://www.sapientia.pucsp.br/tde_arquivos/25/TDE-2008-11-06T11:42:03Z-6701/Publico/Camila%20Miyagui.pdf)>. Acesso em: 29 out. 2013.

MULLER, Francine et al. Perspectivas de adolescentes em conflito com a lei sobre o delito, a medida de internação e as expectativas futuras. **Revista Brasileira Adolescência e Conflitualidade**, v. 1, n. 1, p. 70-87, 2009.

NASCIMENTO, E. Hipóteses sobre a nova exclusão social: dos excluídos necessários aos excluídos desnecessários. Caderno CRH, UFBA, jul-dez, 1994.

OZELLA, S. A adolescência: uma perspectiva crítica. In: CONTINI, M. KOLLER, S. e BARROS, M. **Adolescência e Psicologia: concepções, práticas e reflexes críticas**. Rio de Janeiro: Conselho Federal de Psicologia, 2002.

PAULILO et al. Risco e vulnerabilidade: jovens e drogas. **Semina: Ci. Soc. Hum.**, Londrina, v. 22, p. 57-66, set. 2001.

PEREIRA, Sandra E. F. N.; SUDBRACK, Maria F. O. Drogadição e atos infracionais na voz do adolescente em conflito com a lei. **Psicologia: Teoria e Pesquisa**, v. 24, n. 2, p.151-159, 2008.

PNAS/2004. POLÍTICA NACIONAL DE ASSISTÊNCIA SOCIAL. **Norma Operacional Básica-NOB/SUAS**. Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à fome. Secretaria Nacional de Assistência Social. Brasília, Novembro de 2005.

RIBEIRO, Carla A; MEZÊNCIO, Márcia D. S; MOREIRA, Mário C. R. **Medidas socioeducativas em meio aberto**: a experiência de Belo Horizonte. Belo Horizonte: Santa Clara, 2010.

RIZZINI, Irene. **O século perdido**: raízes históricas das políticas públicas para infância no Brasil. 2. ed. rev. São Paulo:Cortez, 2008.

RIZZINI, Irene; PILOTTI, Francisco. **A arte de governar crianças**: a história das políticas sociais, da legislação e da assistência à infância no Brasil. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2009.

RUZANY, M. H; MEIRELLES, Z. V. Adolescência, juventude e violência: identificação, abordagem e conduta. **Adolescente e Saúde**, v. 6, n. 3, jul./set. 2009. Disponível em: <[http://www.adolescenciaesaude.com/detalhe\\_artigo.asp?id=22#](http://www.adolescenciaesaude.com/detalhe_artigo.asp?id=22#)>. Acesso em: 17 ago. 2014.

SCHUCMAN, Lia V. **Entre o “encardido”, o “branco” e o “branquíssimo”**: raça, hierarquia e poder na construção da branquitude paulistana. Tese (Doutorado). Instituto de Psicologia, USP, São Paulo, 2012.

SCHWARTZMAN, S.; COSSIO, M. B. Juventude, educação e emprego no Brasil. **Cadernos Adenauer – Geração Futuro**, Rio de Janeiro. v. 7, n. 2, 2007.

SOLDERA, Meire et al. Uso de drogas psicotrópicas por estudantes: prevalência e fatores sociais associados. *Revista Saúde Pública*, v. 38, n. 2, p. 277-83, 2004.

WAGNER, Marcia F; OLIVEIRA, Margareth da S. Habilidades sociais e abuso de drogas em adolescentes. **Psicologia Clínica**, Rio de Janeiro, v. 19, n. 2, 2007.

## Relação entre psicomotricidade e desenvolvimento infantil: um relato de experiência

**Kalícia Ingrid de Lacerda RABELO<sup>1</sup>**; kah.rabelo@yahoo.com.br; **Giselle Braga de AQUINO<sup>2</sup>**, gi07ba@yahoo.com.br

1. Graduanda em Psicologia pela Faculdade de Minas (FAMINAS), Muriaé (MG).
2. Doutora em Psicossociologia de Comunidades e Ecologia Social pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), Rio de Janeiro (RJ); coordenadora do curso de Psicologia da Faculdade de Minas (FAMINAS), Muriaé, MG; professora na Universidade do Estado de Minas Gerais (UEMG), Leopoldina (MG).

**RESUMO:** O trabalho apresenta considerações sobre a psicomotricidade e sua relevância para o desenvolvimento infantil, a partir de pesquisa bibliográfica e relato de experiência realizada com crianças de séries iniciais do ensino fundamental de uma escola localizada em uma cidade da Zona da Mata mineira.

**Palavras-chave:** psicomotricidade, desenvolvimento infantil, Ensino Fundamental.

**ABSTRACT: The relationship between motor skills and child development: an experience report.** The work presents considerations on motor skills and its relevance to child development, from literature and report of an experience with children of first grades of basic education from a school located in a city of Zona da Mata de Minas Gerais.

**Keywords:** psychomotor, child development, basic education.

## Introdução

Nesses últimos anos, um dos aspectos mais significativos diante da concepção da educação infantil é o de reconhecer a criança como sujeito desde o seu nascimento. Como ser único, lhe é atribuída identidade própria e o direito de receber atenção adequada às suas necessidades básicas: biológicas, cognitivas, emocionais e sociais (SÁNCHEZ et al., 2003).

A base do trabalho na Educação Infantil consiste justamente na estimulação perceptiva e no desenvolvimento do esquema corporal da criança, pois essa organiza seu mundo a partir do seu próprio corpo. Através da ação, a criança vai descobrindo suas preferências e adquirindo a consciência do seu esquema corporal. Para isso, torna-se necessário que ela vivencie diversas situações durante o seu desenvolvimento, sendo a afetividade a base desse processo (SANTOS; CAVALARI, 2010). Os autores ainda ressaltam que o aspecto afetivo compreende a relação da criança com o adulto, com o ambiente físico e com as outras crianças.

O presente artigo surgiu do desenvolvimento de um projeto de extensão da Faminas/Muriaé, cujo título é “Trabalhando a questão da psicomotricidade com crianças”, realizado no ano de 2012, em uma escola pública de uma cidade do interior da Zona da Mata mineira. Inclui uma revisão bibliográfica e um relato de experiência acerca da relevância da psicomotricidade para o desenvolvimento infantil.

## I – O conceito de psicomotricidade

O termo psicomotricidade surgiu no final do século XIX, a partir do discurso médico que afirmava a necessidade de se nomear as zonas do córtex cerebral situadas mais além das regiões motoras. No entanto, a história da psicomotricidade se faz presente desde que o homem é humano, ou seja, desde que o homem fala e se movimenta (SANTOS; CAVALARI, 2010).

Em 1925, o médico e psicólogo Henry Wallon ocupou-se de estudar o movimento humano, considerando-o como instrumento fundamental na construção do psiquismo (CASTRO et al., 2011). Wallon então relacionou o movimento à afetividade, à emoção, ao meio ambiente e aos hábitos do indivíduo.

Segundo Nicola (2004), a psicomotricidade se caracteriza como uma ciência nova, cujo objeto de estudo é o homem nas suas relações com

o corpo em movimento. E que a partir da intervenção psicomotora, esse homem busca modificar a sua atitude em relação ao seu corpo como um lugar de sensação, expressão e criação.

A Associação Brasileira de Psicomotricidade (1980) a conceitua como uma ciência que estuda o homem através do seu movimento nas suas diversas relações, tendo como objeto de estudo o corpo e a sua expressão dinâmica. Está relacionada ao processo de maturação, onde o corpo é a origem das aquisições cognitivas, afetivas e orgânicas e é sustentada por três conhecimentos básicos: o movimento, o intelecto e o afeto. Portanto, o termo “psicomotricidade” é empregado para uma concepção de movimento organizado e integrado, em função das experiências vividas pelo sujeito, cuja ação é resultante de sua individualidade, de sua linguagem e de sua socialização.

Para Alves (2007), a psicomotricidade é a integração psiquismo-motricidade, sendo a motricidade definida como o resultado da ação do sistema nervoso sobre a musculatura e o psiquismo como o conjunto de sensações, percepções, imagens, pensamentos e afeto. Portanto, a função psicomotora é a unidade onde se integram a incitação, a preparação, a organização temporal, a memória, a motivação, a atenção, entre outras (GONÇALVES, 2004).

De acordo com Fonseca (2008), existem sete fatores que trabalham de forma integrada para que haja a organização psicomotora global: a tonicidade, o equilíbrio, a lateralidade, a noção de corpo, a estruturação espaço-temporal, a praxia global e por último, a praxia fina. A tonicidade ocorre através das aquisições neuromusculares, do conforto tátil e da integração de padrões motores antigravídicos (muito presente do nascimento aos 12 meses). O equilíbrio se manifesta na aquisição da postura bípede, da segurança gravitacional e do desenvolvimento de padrões locomotores (dos 12 meses aos 2 anos). A lateralidade se dá a partir da integração sensorial, do investimento emocional, do desenvolvimento das percepções difusas e dos sistemas aferentes e eferentes (dos 2 aos 3 anos). A noção de corpo ocorre através da noção do Eu, da conscientização corporal, da percepção corporal e das condutas de imitação (dos 3 aos 4 anos). A estruturação espaço-temporal se manifesta por meio do desenvolvimento da atenção seletiva, do processamento de informações, da coordenação espaço-corpo e da aptidão da linguagem (dos 4 aos 5 anos). A praxia global ocorre através da coordenação óculo manual e óculo pedal, da planificação motora e da integração rítmica (dos 5 aos 6 anos). Já a praxia fina se dá através da concentração, da organização e da especialização hemisférica (dos 6 aos 7 anos).

Para Nicola (2004), conhecer seu esquema corporal é ter consciência do próprio corpo, das partes que o compõem, das suas possibilidades de movimentos, posturas e atitudes. Sendo assim, o esquema corporal constitui-se como elemento básico e indispensável para a formação da personalidade de qualquer criança e pode ser definido como “a organização das sensações relativas ao próprio corpo em relação com os dados do mundo exterior” (QUEIROZ; JORDANO, 2010, p. 14).

A Associação Brasileira de Psicomotricidade (1980) ressalta que, diante do somatório de forças que atuam no corpo – choros, medos, alegrias, tristezas, entre outras – a criança estrutura suas marcas, buscando qualificar seus afetos e elaborar suas ideias, ou seja, ela vai constituindo-se como pessoa. Para Fonseca (1998), atualmente a psicomotricidade possui crescente importância nos trabalhos que se relacionam com o desenvolvimento infantil, tanto na fase pré-escolar como depois dela, sendo concebida como uma integração superior da motricidade, produto de uma relação compreensível entre a criança e o meio.

Nesse sentido, a psicomotricidade se distingue como ciência onde se pode encontrar variados pontos de vistas e diferentes contribuições, sendo elas biológicas, psicológicas, psicanalíticas, sociológicas, entre outras (SANTOS; CAVALARI, 2010). Além disso, segundo os autores, a psicomotricidade serve como ferramenta para todas as áreas de estudos voltadas para a organização afetiva, motora, social e intelectual do indivíduo, já que acredita que o homem é um ser ativo, capaz de se conhecer cada vez mais e de se adaptar às diferentes situações e ambientes.

## **II – Inserção da psicomotricidade nas escolas**

A psicomotricidade tem nascido nos serviços de neuropsiquiatria infantil com o nome de reeducação psicomotora. Sua imagem inicial está ligada à patologia. Atualmente, uma corrente educativa tem se superposto à prática inicial (LE BOULCH, 1982, p. 20).

De acordo com Santos e Cavalari (2010), a psicomotricidade foi introduzida nas escolas como um recurso psicopedagógico, visando eliminar distúrbios e preencher lacunas no desenvolvimento de crianças excepcionais. Dentro dessa abordagem instrumentalista, os autores apontam que surgiram os exercícios conhecidos hoje, tais como coordenação visomotora, orientação e estruturação espacial, organização do esquema corporal, ritmo, lateralidade, entre outros.

Em um primeiro momento, como destaca Santos et al. (2007), a psicomotricidade estava limitada à pesquisa sobre o desenvolvimento motor das crianças. Em seguida, procurou investigar a relação entre o atraso no



desenvolvimento motor e o atraso intelectual, o desenvolvimento da habilidade manual e as aptidões motoras em função da idade. Mais tarde, preocupou-se também em pesquisar as ligações com a lateralidade, a estruturação espacial e a orientação temporal, bem como as dificuldades escolares de crianças.

De acordo com Santos e Cavalari (2010), crescia então a necessidade de se dar lugar ao corpo e ao movimento dentro das escolas e a ideia de se criar um espaço para expressão da criança. Neste espaço, a criança teria acesso a um encontro consigo mesma, através de suas atividades psicomotoras livres e espontâneas, de jogos criativos e de dramatizações. Além disso, ela seria capaz de confrontar-se com seus desejos fusionais e buscar sua própria identidade, posicionar-se frente às frustrações necessárias à humanização e, conseqüentemente, aceitar as faltas e os limites que demarcam os desejos e ter acesso à comunicação simbólica e à socialização.

Cabral (2001) ressalta ainda que a educação psicomotora, até então autoritária, passou a dar lugar à expressão da criança. Isso fez com que os profissionais repensassem sua prática e estabelecessem novas relações com a escola. Eles passaram a discutir, juntamente com equipe pedagógica, a respeito da contribuição da psicomotricidade para uma nova perspectiva de educação.

Essa nova prática consistiu em discutir sobre os aspectos do desenvolvimento da criança e observar sua conduta a partir das atividades realizadas. E fez com que a educação psicomotora adquirisse contornos preventivos quando se dirigia a crianças bem jovens, já que a partir das novas capacidades de se relacionar também seria possível escolher condutas frente à necessidade de ter que adiar ou substituir simbolicamente a expressão dos desejos, de ter que renunciar àqueles que sejam interditados, e assim, ter acesso à autonomia responsável (CABRAL, 2001).

A nova abordagem teórica-prática ampliou o aspecto preventivo da educação nas escolas regulares, segundo Santos e Cavalari (2010). Foi possível melhorar o trabalho realizado pelos professores e ampliar os seus conhecimentos sobre essa prevenção e diagnóstico que se faziam tão necessários.

Para Cabral (2001), a escola constrói conhecimento, e isso implica em uma atitude de liberdade para com a criança. Liberdade para pensar, para produzir, para ser criativo e para liberar a imaginação. Dessa forma, poder usar a imaginação na escola é questão ética e moral, já que ao brincar, ao fantasiar e ao criar, a criança expressa suas vivências, fala de seu mundo, de sua relação com os colegas e com o educador.

A verdade é que não existem meios de se transmitir receitas ao lidar com algo da ordem humana, da cultura e do acesso ao simbólico como muitas vezes se faz na educação. E na pressa em fazer da criança um adulto,

a escola acaba não dando tempo suficiente para que ela viva sua maturação afetiva (CABRAL, 2001).

### **III – Psicomotricidade e Educação Infantil**

A educação, segundo Oliveira (2004), é um processo que objetiva o crescimento do outro. Através dela, os indivíduos transferem experiências e conhecimentos para as crianças, fornecendo a elas sua sabedoria e depositando, nesse processo de troca, suas aspirações de um mundo melhor.

Tal processo de aprendizagem é uma dinâmica que permeia a vida do indivíduo e se faz presente em diferentes ambientes. No entanto, estar no ambiente escolar é fundamental para a criança, uma vez que o contato com o educador e com os colegas é de extrema importância para a formação de sua personalidade (OLIVEIRA, 2004).

Em relação ao ambiente escolar, Piaget (1990) ressalta que

os princípios que norteiam um ambiente estimulante e principalmente feliz para a criança estão inter-relacionados e são interdependentes: autoestima, motivação, aprendizagem e disciplina. No campo afetivo, é possível ajudar a criança a criar sentimentos positivos em relação a si mesma, pois se sentindo valiosa e segura, o êxito escolar estará garantido (PIAGET, 1990, p. 20).

Segundo Kramer (2000), a Educação Infantil é a fase da escolaridade que mais vem crescendo no Brasil. Isso ocorre pelo aumento da preocupação com a formação da criança, uma vez que o que é experienciado nessa fase é marcante para o seu desenvolvimento integral.

De acordo com a Lei das Diretrizes e Bases n. 9394/96, artigo 9, a Educação Infantil tem por finalidade o desenvolvimento integral da criança até 6 anos de idade, em seus aspectos físico, psicológico, intelectual e social. Para tanto, torna-se necessário compreender a criança como ser global, que se desenvolve a partir da interação de diferentes dimensões. Cabe assim à Educação Infantil cuidar da aprendizagem e favorecer a dinâmica evolutiva da criança através de uma prática que possibilite o desenvolvimento integral do seu ser.

As atividades na Educação Infantil podem ser entendidas como brincar de descobrir relações. Para Amorim (1994), essas relações

estruturam nosso modo de pensar e agir: pela linguagem e pela lógica; mas também, no tempo e no espaço,

descobrimo as possibilidades de nosso corpo. Tais relações supõe um campo social: é com o outro, que o generalizado conhecimento se constrói (p. 16).

A criança, segundo Cabral (2001), ao entrar na escola, perde o prazer dos cuidados de maternagem e do corpo-a-corpo direto com a mãe, porém começa a conquistar autonomia. Nesse momento, ela passa por inúmeras mudanças cognitivas. Seu até então conhecimento prático, sensório-motor, é substituído pelo pensamento representativo. Sua linguagem evolui, permitindo uma melhor estruturação de suas aquisições cognitivas e tornando-a capaz de falar de sua história, de expressar suas ideias e sentimentos. Além disso, suas novas possibilidades simbólicas a torna capaz de elaborar fantasias mais precoces e diferenciar-se diante dos outros.

Como ressalta Gonçalves (2004), na Educação Infantil, a criança busca experiências em seu próprio corpo, formando conceitos e organizando o esquema corporal. A abordagem da psicomotricidade permitirá então a compreensão da forma como a criança toma consciência do seu corpo e das possibilidades de se expressar por meio dele, localizando-se no tempo e no espaço.

De acordo com Gonçalves (2004), dentre tantas propostas para enriquecer a escola em seu processo de construir um novo sujeito para um novo mundo, a psicomotricidade contribui com o seu saber para melhorar e transformar o homem. Trata-se, portanto de uma educação pelo movimento. E o movimento humano, por sua vez, é construído em função de um objetivo.

A partir de uma intenção, o movimento transforma-se em comportamento signifiante. Além disso, o movimento permite a criança explorar o mundo exterior. Sem o contato com o concreto a criança pode desenvolver um bloqueio e se isolar por toda a vida (GONÇALVES, 2004). Por isso, a construção do esquema corporal e a organização das sensações relativas ao próprio corpo têm papel fundamental no desenvolvimento da criança.

De acordo com Fonseca (1998), em cada idade, o movimento toma características bastante signifiativas, tanto como processo maturativo quanto como enriquecimento do indivíduo com o ambiente. Por isso, é necessário que toda criança passe por todas as etapas em seu desenvolvimento.

Para Castro et al. (2011), o trabalho da educação psicomotora, por meio de jogos e atividades lúdicas, além de ajudar na conscientização sobre o próprio corpo e no controle das expressões motoras, faz com que a criança adquira uma formação de base indispensável tanto para o seu desenvolvimento motor, quanto para o seu desenvolvimento afetivo e psicológico.

Sendo assim, Le Boulch (1982) ressalta que a educação psicomotora deve ser considerada como uma educação de base na escola primária, uma vez que condiciona os aprendizados pré-escolares e escolares, leva a criança a tomar consciência de seu corpo, da lateralidade, do espaço, do tempo e a adquirir habilmente a coordenação de seus gestos e movimentos. Ela deve ser praticada desde a mais tenra idade e conduzida com perseverança, pois assim, permite prevenir inaptações difíceis de serem corrigidas quando já instaladas.

A criança que apresenta o desenvolvimento psicomotor comprometido poderá apresentar problemas na escrita, na leitura, na direção gráfica, na distinção de letras, na ordenação de sílabas, no pensamento abstrato e lógico, na análise gramatical, entre outros (ROSSI, 2012). Nesse sentido, um trabalho psicomotor bem estruturado dentro das escolas, que possa embasar esse desenvolvimento, é fundamental.

No entanto, mesmo com o trabalho realizado pela escola, o desenvolvimento psicomotor deverá ser considerado a partir de todo o contexto social no qual a criança está inserida. Isso inclui as interferências de aspectos psicossociais que serão abordadas adiante.

#### **IV – A psicomotricidade e os aspectos psicossociais**

Sabe-se que, desde o nascimento, a criança conta com potencialidades para se desenvolver que dependerão da maturação dos processos orgânicos e da integração com outras pessoas. A qualidade dessa relação influencia na orientação do temperamento e da personalidade, pois é através dela que o ser se descobre, e a sua personalidade é construída. Segundo Le Boulch (1982, p. 27), “o ser humano só pode ser compreendido através do vínculo que o une ao seu meio inter-humano”.

Andrade et al. (2005) vem dizer que os principais vínculos, bem como os cuidados e estímulos necessários ao crescimento e ao desenvolvimento, são fornecidos pela família e que a qualidade do cuidado de uma criança, nos aspectos físico e afetivo-social, depende muito de condições estáveis de vida, tanto psicológicas quanto socioeconômicas. No ambiente familiar, a criança tanto pode receber proteção quanto conviver com riscos para o seu desenvolvimento. Tais riscos podem resultar em prejuízos para a capacidade da criança de solucionar problemas, de adquirir habilidades sociais, de aprimorar linguagem e memória e de concluir o seu desenvolvimento motor (ANDRADE et al., 2005).

A interação com os membros familiares é um elemento fundamental para a estimulação psicomotora da criança, já que contribui para o desenvolvimento da percepção e do controle de comportamento, bem

como para a aquisição de conhecimentos e habilidades, estabelecendo relações e construindo seu próprio ambiente físico e social. Sendo assim, além de ser responsável por grande parte do desenvolvimento infantil, a família desempenha o papel de mediadora entre a criança e a sociedade, possibilitando a sua socialização (ANDRADE et al., 2005).

Estudos desenvolvidos por Neto et al. (2007) revelam que, além de desencadear um déficit no desenvolvimento motor, determinados fatores psicossociais, provenientes do meio familiar, podem fazer com que a criança apresente problemas de conduta, carência social e afetiva, dificuldade nos relacionamentos e problemas na aprendizagem. Sendo assim, um distúrbio psicomotor pode causar problemas na totalidade do indivíduo, afetando o seu processo de integração na sociedade.

Para Santos et al. (2007), não é necessária a presença de uma lesão orgânica para que se instale um distúrbio de psicomotricidade, pois ele pode se originar, além de disfunções cerebrais e físicas, de um problema emocional. Os sintomas mais característicos, além de problemas motores, são comprometimentos na área do esquema corporal, do comportamento, do ritmo, da atenção, da orientação espacial e temporal, da lateralidade e da maturação (SANTOS et al., 2007).

Le Boulch (1982) afirma que a educação psicomotora deve ser proveniente tanto do meio familiar quanto do meio escolar. E que além de ensinar comportamentos motores, sua finalidade é permitir que a criança exerça a sua função de ajustamento, individualmente ou com outras crianças.

## **V – Relato de experiência**

Nesse tópico será relatada a experiência vivenciada durante a realização do projeto de extensão “Trabalhando a questão da psicomotricidade com crianças”, vinculado à FAMINAS/Muriaé, desenvolvido com crianças de séries iniciais do Ensino Fundamental de uma escola pública de uma cidade da Zona da Mata mineira.

O objetivo foi desenvolver atividades que trabalhassem a coordenação motora, a noção corporal, a socialização e a questão de valores, facilitando assim o processo de aprendizagem e contribuindo para a formação da identidade, através da autonomia intelectual e afetiva das crianças, fatores que foram percebidos inicialmente como deficientes. Importante ressaltar que o contexto no qual essa escola da rede pública encontra-se inserida é marcado por diferenças socioeconômicas, e a instituição, em grande parte, atende a comunidade mais vulnerável da cidade.

O projeto aconteceu de agosto a novembro de 2012 e contou com a participação de 18 crianças, entre 6 e 7 anos de idade, inseridas em séries

iniciais do Ensino Fundamental. O espaço utilizado para o desenvolvimento dos encontros consistiu na própria sala de aula das crianças e por isso foi preciso contar com o apoio da professora responsável pela turma, bem como com a autorização da diretora da instituição.

A fim de alcançar os objetivos propostos neste projeto, foram realizadas atividades lúdicas tais como brincadeiras, desenhos, pinturas, músicas, recorte, colagem e contação de histórias. Assim como afirma Dallabona e Mendes (2008), a partir de atividades lúdicas, a criança comunica-se consigo mesma e com o mundo, estabelece relações e constrói conhecimentos, desenvolvendo-se de maneira geral.

No primeiro contato com as crianças, o intuito foi apresentar a proposta do projeto e conhecê-las melhor. Para isso foi realizada uma dinâmica na qual a primeira criança a se apresentar teria que dizer o seu nome, a sua idade e fazer um gesto com o corpo para que a turma o imitasse – a proposta foi conhecer os nomes de cada criança e estimular a expressão a partir de movimentos corporais.

Em seguida, as crianças preencheram uma folha com dados pessoais. Nessa atividade também foi trabalhada a noção de corpo, que segundo Fonseca (2008) ocorre através da noção do Eu, da conscientização corporal, da percepção corporal e das condutas de imitação. Assim, as crianças tiveram que completar um rosto em branco de acordo com suas próprias características e, para auxiliá-las nessa atividade, foi colocado um espelho no canto da sala para que pudessem se olhar e em seguida reproduzir suas características na folha.

A partir do segundo encontro, foram realizados diferentes tipos de oficinas lúdicas. Nas oficinas de desenho e pintura, por exemplo, foi trabalhada tanto a questão da coordenação motora fina como também a noção de corpo. As mesmas pintaram diversos desenhos e também confeccionaram um desenho coletivo a partir do contorno do corpo da criança mais alta da turma. Em seguida, desenharam os órgãos do corpo e os acessórios que faltavam no desenho, uma vez que conhecer seu esquema corporal é ter consciência do próprio corpo, das partes que o compõem, das suas possibilidades de movimentos, posturas e atitudes (NICOLA, 2004).

Para as oficinas cuja proposta era a execução de brincadeiras foram selecionadas algumas que geralmente já são do conhecimento de crianças em fase escolar tais como: “Quem é o mestre?”, “Estátua” e “Coelhinho sai da toca”. Também foram realizados exercícios fonoarticulatórios, para que as mesmas movimentassem os músculos do rosto. Para tanto, foi pedido às crianças que fizessem caretas que expressassem diferentes tipos de emoção, tais como tristeza, alegria, raiva, e susto; jogassem beijos; e fizessem bolhas de sabão, com um lança bolhas.

Em todas essas atividades, o objetivo foi explorar os movimentos corporais, despertar as percepções auditivas e visuais, e trabalhar memória e atenção. Além disso, segundo Vigotski (2007), a brincadeira é um meio pelo qual a criança supre algumas de suas necessidades, sendo também um meio de aprendizado, de desenvolvimento da imaginação, da compreensão da realidade e do domínio de regras.

Ao brincar, a criança está comportando-se de acordo com os papéis dispostos na sociedade, no entanto, não é só uma reprodução de comportamento. A criança ao brincar é ativa e atribui significado para si e para aquilo que está na cultura, sendo então capaz de concretizar as regras já estabelecidas e também de criar novas, de acordo com a brincadeira proposta (VIGOTSKI, 2007).

Nas oficinas de música, foi trabalhada a questão do ritmo. Para tanto, foram confeccionados instrumentos musicais: sanfonas feitas de caixinha de leite e chocalhos feitos de garrafa pet. Em seguida, elas cantaram e dançaram ao ritmo de diferentes estilos musicais, utilizando os instrumentos confeccionados. Além do ritmo, foi explorada a questão da imaginação, uma vez que elas deveriam imaginar que a música tocada estava saindo de seus instrumentos. Para Vigotski (2007), a situação imaginária permite a simbolização, ou seja, a capacidade da criança em interagir com um objeto, dando-lhe um significado de outro objeto. Esta situação imaginária é a base para o desenvolvimento do pensamento abstrato no adulto.

Nas oficinas de recorte e colagem, a proposta foi trabalhar a coordenação motora e o movimento de pinça, que segundo Fonseca (2008) começam a ser desenvolvidos dos 5 aos 7 anos de idade, a partir da praxia global, que consiste na coordenação óculo manual e óculo pedal, na planificação motora e na integração rítmica, e a partir da praxia fina, que consiste na capacidade de concentração, de organização e de especialização hemisférica da criança. Para isso, as crianças preencheram as cinco vogais com barbante, feijão, macarrão, lentilha e papel colorido, e recortaram ao redor de desenhos anteriormente pintados por elas.

Nas oficinas dos sentidos, o objetivo foi fazer com que as crianças explorassem os cinco sentidos: visão, audição, olfato, paladar e tato, uma vez que as percepções e sensações corporais são quesitos fundamentais para a constituição do psiquismo humano (ALVES, 2007). Elas tiveram então que visualizar e apalpar objetos, cheirar e provar alimentos e ouvir diversos ruídos, com o intuito de identificá-los.

Por último, durante as oficinas de contação de histórias, foi possível trabalhar a questão dos valores e da socialização. Ao final de cada história foi realizada uma conversa com as crianças sobre os principais valores dos quais as histórias se referiam. Foi um momento de escuta muito interessante, no

qual as crianças puderam expressar suas vivências, falar de seu mundo, da relação com os colegas, com a professora e principalmente com a família, tendo em vista que a interação com os membros familiares é um elemento fundamental para a estimulação psicomotora, uma vez que contribui para o desenvolvimento da percepção, do controle de comportamento, da aquisição de conhecimentos e habilidades (ANDRADE et al., 2005).

De maneira geral, observou-se que parte significativa das crianças apresentou certa dificuldade em realizar as atividades propostas, principalmente aquelas que envolviam noção de corpo, coordenação motora e percepção dos próprios sentidos. No entanto, isso não pode ser considerado algo comprometedor ao desenvolvimento das mesmas, uma vez que todas elas encontram-se dentro da faixa etária de desenvolvimento de tais habilidades psicomotoras.

Torna-se necessário que essas crianças sejam cada vez mais estimuladas, a fim de encontrarem um espaço para a sua expressão, fator percebido inicialmente como deficitário. Santos e Cavalari (2010) ressaltam que, interagindo e articulando durante as atividades psicomotoras lúdicas e em grupo, a criança alcança transformações que resultam em uma maior flexibilidade em sua relação consigo mesma, com os amigos, os familiares e com os diversos grupos com os quais ela se relaciona.

Quanto às oficinas de contação de histórias, foi possível explorar um pouco mais a respeito do contexto familiar no qual essas crianças estão inseridas, entendendo assim a relação entre a psicomotricidade e os aspectos psicossociais. Andrade et al. (2005) resalta que, além de ser responsável por grande parte do desenvolvimento infantil, a família desempenha papel fundamental na socialização da criança.

Mediante tantas contribuições das atividades psicomotoras apresentadas ao longo desse relato de experiência, percebe-se a relevância da psicomotricidade para o desenvolvimento infantil, bem como a necessidade de se realizar propostas como a do projeto, uma vez que a abordagem psicomotora permite a compreensão da maneira pela qual a criança toma consciência do seu corpo e das possibilidades de se expressar por meio dele, fatores indispensáveis para o seu desenvolvimento motor, afetivo e psicológico (CASTRO et al., 2011). A partir da psicomotricidade, a criança se desenvolve integralmente, aprimorando sua linguagem, sua imaginação e sua criatividade, constituindo-se então como sujeito, fator primordial na concepção de Educação Infantil que se tem hoje (SÁNCHEZ et al., 2003).

## **VI – Considerações finais**

Através da revisão bibliográfica realizada ao longo do artigo acerca da psicomotricidade e sua relevância para o desenvolvimento infantil,



pôde-se perceber que apesar de ser caracterizada com uma ciência nova, a psicomotricidade se faz presente desde que o homem é humano, ou seja, desde que o homem fala e se movimenta. Além disso, observou-se que os conhecimentos sobre essa área têm sido cada vez mais ampliados, fazendo com que se possa dar mais importância aos trabalhos realizados pela criança nos períodos pré-escolar e escolar, contribuindo de forma efetiva para a sua aprendizagem e o para seu desenvolvimento como um todo.

Percebeu-se também que a princípio a psicomotricidade foi introduzida nas escolas como um recurso psicopedagógico, visando eliminar distúrbios e preencher lacunas no desenvolvimento de crianças excepcionais. Mas que no decorrer do tempo, com o aumento da necessidade de se dar lugar ao corpo e ao movimento dentro das escolas, a educação psicomotora passou a ser vista como uma possibilidade de prevenção, melhorando o trabalho realizado pelos professores e profissionais da saúde, e ampliando o espaço para criança pudesse se expressar.

Sendo assim, a Educação Infantil tornou-se um espaço que proporciona à criança buscar experiências em seu próprio corpo, formando conceitos e organizando o seu esquema corporal, fundamental para a formação da sua personalidade. E nesse sentido, a abordagem da psicomotricidade se faz necessária nesse âmbito.

No entanto, para que haja o desenvolvimento integral da criança, além do trabalho de profissionais capacitados nos espaços escolares, é necessário que haja uma relação favorável entre criança e seu meio. Observou então que o desenvolvimento psicomotor não dependerá somente do trabalho realizado pela escola, mas também das relações estabelecidas entre a criança, o seu meio familiar e seu contexto de forma geral, compreendendo assim a relação entre psicomotricidade e aspectos psicossociais.

Em relação ao relato de experiência apresentado, viu-se que parte das crianças participantes apresentou certa dificuldade em executar as atividades propostas ao longo do projeto, podendo ser resultado de uma educação psicomotora deficitária durante a fase da Educação Infantil ou mesmo devido a fatores psicossociais que se mostraram presentes, principalmente nas oficinas de contação de histórias, nas quais pôde-se explorar um pouco mais o contexto familiar no qual as mesmas encontram-se inseridas. No entanto, isso não pode ser considerado algo comprometedor ao desenvolvimento das mesmas, uma vez que todas elas encontram-se dentro da faixa etária de desenvolvimento das habilidades psicomotoras de forma geral.

Diante disso, observou-se o quanto relevante se faz a psicomotricidade e suas diversas possibilidades de intervenção para o desenvolvimento motor, afetivo e psicológico da criança. Nesse sentido o desenvolvimento infantil dependerá de uma educação psicomotora de qualidade, que considere

não só os desejos e necessidades das crianças, como também o contexto no qual se encontram. Para que então as mesmas se desenvolvam de forma integral, de maneira que, quando adultas, tornem-se críticas, conscientes e responsáveis por suas escolhas.

## Referências

ABP. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE PSICOMOTRICIDADE. **A psicomotricidade**. 1980. Disponível em: <<http://www.psicomotricidade.com.br>>. Acesso em: 13. out. 2012.

ALVES, F. **Psicomotricidade: corpo, ação e emoção**. 3. ed. Rio de Janeiro: Wak, 2007.

AMORIM, M. **Atirei o pau no gato: a pré-escola em serviço**. 6. ed. São Paulo: Brasiliense, 1994.

ANDRADE, S. A. et al. Ambiente familiar e desenvolvimento cognitivo infantil: uma abordagem epidemiológica. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 39, n. 4, p. 606-611, 2005. Disponível em: <<http://www.scielo.org/pdf/rsp/v39n4/25533.pdf>>. Acesso em: 17 out. 2012.

BRASIL. **Diretrizes e bases da educação nacional**. 1996. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l9394.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm)>. Acesso em: 14 out. 2012.

CABRAL, S. V. **Psicomotricidade relacional: prática clínica e escolar**. Rio de Janeiro: Revinter, 2001.

CASTRO, C. B. et al. **Psicomotricidade na educação infantil**. 2011. 34 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Educação Física). Universidade Estadual de Goiás, Caldas Novas, 2011. Disponível em: <[https://www.adms.ueg.br/cms\\_upload/arquivos/caldas\\_novas/conteudoN/553/CRISTIANEBORGESDECASTRO.pdf](https://www.adms.ueg.br/cms_upload/arquivos/caldas_novas/conteudoN/553/CRISTIANEBORGESDECASTRO.pdf)>. Acesso em: 17 maio 2012.

DALABONA, S. R; MENDES, S. M. S. O lúdico na educação infantil: jogar, brincar, uma forma de educar. **Instituto Catarinense de Pós-graduação**. v. 4, n.16, 2008. Disponível em: <[www.posuniasselvi.com.br/artigos/rev04-16.pdf](http://www.posuniasselvi.com.br/artigos/rev04-16.pdf)>. Acesso em: 14 out. 2012.

FONSECA, V. **Desenvolvimento psicomotor e aprendizagem**. Porto Alegre: Artmed, 2008.

\_\_\_\_\_. **Psicomotricidade: filogênese, ontogênese e retrogênese**. 2. ed. Rio de Janeiro: Wak, 2009.

GONÇALVES, A. A. **Psicomotricidade na educação infantil**: a influência do desenvolvimento psicomotor na Educação Infantil. 2004. 39 f. Monografia (Especialização em Psicomotricidade). Universidade Cândido Mendes, Rio de Janeiro, 2004. Disponível em: <<http://www.avm.edu.br/monopdf/7/ALESSANDRA%20DE%20ARAUJO%20GONCALVES.pdf>>. Acesso: 8 out. 2012.

KRAMER, S. et al. **Com a pré-escola nas mãos**: uma alternativa curricular para a educação infantil. 14. ed. São Paulo: Ática, 2000.

LE BOULCH, J. **O desenvolvimento psicomotor**: do nascimento aos 6 anos. Porto Alegre: Artes Médicas, 1982.

NETO, F. R. et al. Desenvolvimento motor de crianças com indicadores de dificuldades na aprendizagem escolar. **Revista Brasileira de Ciência e Movimento**, Brasília, v. 15, n. 1, p. 45-51, 2007.

NICOLA, M. **Psicomotricidade**: manual básico. Rio de Janeiro: Revinter, 2004.

OLIVEIRA, M. S. C. **A psicomotricidade na educação pré-escolar**. 2004. 49 f. Monografia (Especialização em Psicomotricidade). Universidade Cândido Mendes, Rio de Janeiro, 2004. Disponível em: <<http://www.avm.edu.br/monopdf/7/MARCIA%20SOUZA%20CHAVES%20DE%20OLIVEIRA.pdf>>. Acesso em: 13 out. 2012.

PIAGET, J. **A formação do símbolo na criança**: imitação, jogo e sonho, imagem e representação. 3. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1990.

QUEIROZ, T. D; JORDANO, I. **Atividades práticas de dinâmicas de grupo e sensibilizações**: educação infantil e ensino fundamental. São Paulo: Rideel, 2010.

ROSSI, F. S. Considerações sobre a psicomotricidade na educação infantil. **Revista Vozes dos Vales: Publicações Acadêmicas**, UFVJM, v. 1, n. 1, 2012.

SÁNCHEZ, P. A. et al. **A psicomotricidade na educação infantil**: uma prática preventiva e educativa. Porto Alegre: Artmed, 2003.

SANTOS, C. S. et al. **A criança e seu desenvolvimento psicomotor**. Porto Alegre, 2007. Disponível em: <<http://guaiba.ulbra.br/seminario/eventos/2007/artigos/pedagogia/196.pdf>> Acesso em: 20 out. 2012.

SANTOS, E. L. S; CAVALARI, N. Psicomotricidade e educação infantil. **Caderno Multidisciplinar de Pós-Graduação da UCP**, Pitanga, v. 1, n. 3, p. 149-163, 2010.

VIGOTSKI, L. S. **A formação social da mente**. 2. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2007.



## **Normas técnico-editoriais para submissão de artigos à Revista Científica da FAMINAS**

### **1 – Submissão de artigos**

- a) A Revista Científica da FAMINAS recebe preferencialmente artigos de Ciências Biológicas e da Saúde e de Ciências Humanas e Sociais Aplicadas que estejam vinculados às áreas de **Medicina II** e **Saúde Coletiva**.
- b) A **Medicina II** engloba as seguintes subáreas: Alergologia e Imunologia Clínica; Hematologia; Neurologia; Pediatria; Doenças Infecciosas e Parasitárias; Reumatologia; Saúde Materno-Infantil; Psiquiatria; Anatomia Patológica e Patologia Clínica; Radiologia Médica; Nutrição – Bioquímica da Nutrição; Dietética; Análise Nutricional de População; Desnutrição e Desenvolvimento Fisiológico.
- c) A **Saúde Coletiva** engloba as seguintes subáreas: Epidemiologia, Saúde Pública; e Medicina Preventiva.
- d) O artigo deve ser enviado para o e-mail **editora@faminas.edu.br.**, acompanhado do **formulário de dados do(s) autor(es)**, disponível no site da FAMINAS ([www.faminas.edu.br](http://www.faminas.edu.br)), na aba Muriaé / Publicações / Revista Científica da FAMINAS.
- e) O artigo será protocolado, e o(s) autor(es) receberão o número do protocolo por e-mail.

## 2 – Normas técnicas para submissão de artigos

- a) Os artigos devem ser enviados no formato Microsoft Word.
- b) Cada artigo deverá conter no máximo 20 páginas, com a seguinte formatação:
  - Tamanho do papel: A4.
  - Configuração de página: superior, 2 cm; inferior, 2 cm; esquerda, 3 cm; direita, 2 cm.
  - Fonte: Times New Roman, corpo (tamanho) 12, e espaço duplo entre as linhas.
- c) Os artigos deverão ser enviados com a devida correção ortográfica.
- d) As notas e as referências bibliográficas deverão estar em acordo com as normas da ABNT.
- e) Figuras, gráficos e tabelas devem ser numerados.
- f) Quaisquer imagens, gráficos ou similares inseridos nos artigos deverão também ser enviados separadamente, no seu programa original.

## 3 – Normas editoriais para submissão de artigos

- a) Os artigos, publicados ou não, não serão devolvidos.
- b) Os autores cujos textos forem aprovados para publicação receberão um exemplar da edição em que o material foi publicado.
- c) Cabe ao Conselho Editorial a decisão de publicar ou não os trabalhos recebidos.

## 4 – Estrutura do artigo

- a) **Título do artigo:** Deve ser claro e objetivo, podendo ser completado por um subtítulo. Deve ser escrito em português, espanhol e inglês (se o autor não enviar o título em espanhol e inglês, ele será feito pela Editora).
- b) **Nome, titulação e funções acadêmicas do(s) autor(es):** Indicar o nome por extenso, a titulação acadêmica e as credenciais (referentes ao assunto do artigo) do autor.

- c) **E-mail do autor principal** (primeiro autor).
- d) **Resumo e palavras-chaves em português:** O resumo deverá conter até cem palavras e estar acompanhado de 3 (três) a 5 (cinco) palavras significativas do conteúdo do artigo.
- e) **Resumo e palavras-chaves em inglês:** Correspondente ao em português (se o autor não enviar o abstract e as keywords, eles serão feitos pela Editora a partir do resumo).
- f) **Resumo e palavras-chaves em espanhol:** Correspondente ao em português (se o autor não enviar o resumen e as palabras clave, eles serão feitos pela Editora a partir do resumo).
- g) **Agradecimento(s) de caráter acadêmico:** Opcional. Texto conciso e que seja realmente indispensável.
- h) **Corpo do texto:** Geralmente contém três partes básicas: introdução, desenvolvimento e considerações finais.
- **Introdução:** “exposição breve do tema tratado, apresentando-o de maneira geral e relacionando a literatura consultada com o assunto do artigo. A introdução deve expor preliminarmente o tema; apresentar definições, conceituações, pontos de vista e abordagens; justificativa da escolha do tema; objetivos e plano adotado para o desenvolvimento da pesquisa ou do estudo; deve situar o problema da pesquisa no contexto geral da área e indicar os pressupostos necessários à sua compreensão. Não se aconselha a inclusão de ilustrações, tabelas e gráficos na introdução”.
  - **Revisão de literatura:** “pode ser incluída na introdução ou apresentada separadamente. Deve citar textos que tenham embasado o desenvolvimento do trabalho. A revisão da literatura citada deve ser apresentada preferencialmente em ordem cronológica, conforme evolução do assunto, observando-se as normas para citação no texto”.
  - **Desenvolvimento:** “núcleo do trabalho em que o autor expõe, explica e demonstra o assunto em todos os seus aspectos. Deve-se adotar o sistema de numeração progressiva para a divisão do tema. Para relatos de pesquisa, o artigo pode apresentar a seguinte subdivisão”:

→ **Material e métodos** (metodologia): “descrição do material e dos métodos para o desenvolvimento da pesquisa e indicação breve das técnicas e processos utilizados na investigação. Modelos de questionários, entrevistas ou qualquer outro material complementar usado na pesquisa devem ser apresentados em anexo”;

→ **Resultados e discussão**: “este item visa discutir, confirmar ou negar hipóteses e/ou confirmar resultados da pesquisa indicados anteriormente na introdução. Expõe de forma detalhada, racional, objetiva e clara o resultado da pesquisa, permitindo ao leitor completa assimilação da investigação realizada. Dependendo do estilo do autor ou da necessidade, o item ‘discussão’ pode ser apresentado separadamente dos resultados”.

- **Considerações finais**: “é a parte final do trabalho e deve incluir, antes de tudo, uma resposta para a problemática do tema proposto na introdução. É uma decorrência lógica e natural de tudo que a precede. Deve ser breve, concisa e referir-se às hipóteses levantadas e discutidas anteriormente. O autor pode expor seu ponto de vista com base nos resultados que avaliou e interpretou. Esse item pode incluir também recomendações e/ou sugestões de outras pesquisas na área”.

i) **Notas**: Devem ser colocadas em rodapé. Além das usuais, a primeira página do artigo poderá conter as seguintes notas:

- quando for material elaborado sob orientação, citar nome e titulação do professor orientador e do co-orientador, quando houver;
- caso a pesquisa tenha apoio financeiro de alguma instituição, mencionar seu nome.

j) **Anexos e/ou apêndices**: “Constituindo-se de material complementar ao texto, devem ser incluídos somente quando imprescindíveis à sua compreensão”.

k) **Referências bibliográficas**: Relação das fontes utilizadas pelo autor, de acordo com as normas da ABNT.