

**Prevalência de transtornos cognitivos entre idosos  
indígenas da etnia Karajá  
RELATÓRIO FINAL PIVIC/2010-2011**

Norami de Moura Barros, Leonardo Ferreira Caixeta  
Universidade Federal de Goiás,  
Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública,  
CEP 74605-050, Brasil  
norami.barros@hotmail.com e leonardocaixeta1@gmail.com

PALAVRAS-CHAVE: Indígena, Karajás, Transtornos, Distúrbios cognitivos.

# **1. INTRODUÇÃO**

## **1.1 Caracterização da População Karajá**

Os índios Karajá habitam extensa região às margens do rio Araguaia há pelo menos quatro séculos. O povo Karajá tem índole de pescadores, sendo o rio Araguaia sua origem e território. Toda a vida está ligada ao rio: o mito de criação, rituais de passagem, a subsistência e o lazer. A população Karajá na região do Araguaia possui nos dias atuais em torno de 2.500 habitantes, estando eles espalhados em 20 comunidades, nos estados de Mato Grosso, Goiás e Tocantins. A maior parte de sua população concentra-se na ilha do Bananal, considerada a maior ilha fluvial do mundo, localizada no estado do Tocantins e o restante da população vive em uma série de comunidades, em graus variados de contato com a população regional. Com exceção dos índios Karajá do norte, os demais grupos utilizam a língua portuguesa somente nos seus contatos com os brancos (TORAL, 1992, BARUZZI & PAGLIARO, 2002).

Apesar da longa convivência com a sociedade nacional, o povo Karajá preserva muitos de seus costumes tradicionais como a língua nativa, o artesanato, as pescarias familiares, rituais e grafismos como as pinturas corporais (por exemplo, os característicos dois círculos na face) (BARUZZI & PAGLIARO, 2002).

## **1.2 Caracterização da Saúde Indígena**

Tradicionalmente, a atenção à saúde indígena estava sob responsabilidade da Fundação Nacional do Índio (FUNAI) vinculada ao Ministério da Justiça que atuava por meio das equipes volantes formadas por médicos, enfermeiros, auxiliares e atendentes de enfermagem, que prestavam assistência de forma esporádica. (MARQUES, 2003).

Entretanto, desde agosto de 1999 a responsabilidade pela execução das ações de promoção, proteção e recuperação da saúde de toda a população indígena saiu das mãos da FUNAI e passou para a Fundação Nacional de Saúde (FUNASA, 2008).

Nesse mesmo ano, foi formulada a Política Nacional de Saúde Indígena, operacionalizada com a *Lei Arouca*, Lei 9.836/1999 (CHAVES, *et al*, 2006; BASTA, 2004).

A Lei Arouca criou o Sub-Sistema de Atenção à Saúde Indígena no âmbito do SUS, formalizou a criação do Distrito Sanitário Especial Indígena (DSEI), adotou a concepção de saúde integral e diferenciada e instituiu a representação indígena nos Conselhos Nacional, Estadual e Municipal de Saúde.

Hoje, o órgão gestor oficial responsável pelas ações em saúde indígena no Brasil continua sendo a FUNASA, no entanto, as ações são executadas por meio de parcerias entre estados, municípios, organizações não-governamentais e organizações indígenas em 34 DSEI espalhados por quase todo território brasileiro, exceto no Piauí e no Rio Grande do Norte.

A população de etnia Karajá, que se encontra espalhada em diversas aldeias que abrangem os estados de Goiás, Mato Grosso e Tocantins, recebe cuidados do DSEI Araguaia, sob responsabilidade da Coordenação Regional da FUNASA de Goiás, com sede na cidade de Goiânia – Goiás.

### **1.3 O Envelhecimento da População Brasileira**

O fenômeno do envelhecimento populacional tem ocorrido em todo o mundo. Observado, primeiramente, nos países desenvolvidos e que durante as últimas décadas tem ocorrido também nos países em desenvolvimento.

No Brasil não tem sido diferente, com mudança do perfil demográfico, principalmente durante as últimas décadas, havendo uma transição demográfica da população. A expectativa de vida dos brasileiros que em 1900 não alcançava os 35 anos de idade, em 1950 atingiu 43 anos, em 2000, 68, com a expectativa de atingir os 80 anos em 2025 (FIEDLER & PERES, 2008). O número de idosos no Brasil passou de 3 milhões em 1960, para 7 milhões em 1975 e 14 milhões em 2002 (um aumento de 500% em quarenta anos) e estima-se que alcançará 32 milhões em 2020 (LIMA-COSTA & VERAS, 2003).

São pouco conhecidos os aspectos da dinâmica demográfica dos povos indígenas situados no Brasil. A população da etnia Karajá no ano de 2005 era estimada em 2.500 habitantes, dos quais 169 tinham idade superior ou igual a 60 anos, sendo assim 6,8% desta população considerada idosa (FUNASA, 2005).

Além das modificações etárias, o Brasil tem experimentado uma transição epidemiológica, com alterações relevantes no quadro de morbi-mortalidade. Em menos de 40 anos, o Brasil passou de um perfil de mortalidade típico de uma população jovem para um desenho caracterizado por enfermidades complexas, próprias das faixas etárias mais avançadas (VERAS & PARAHYBA, 2007). A demência e outros problemas psiquiátricos, juntamente com as doenças crônicas não-transmissíveis como as doenças coronarianas, a hipertensão arterial, a diabetes tipo dois, os acidentes vasculares encefálicos, as doenças pulmonares crônicas e as doenças osteoarticulares (artrite, osteoporose, artrose) possuem cada vez maior prevalência no Brasil, fato este ocorrido principalmente devido ao grande aumento da população idosa (OLIVEIRA *et al*, 2007).

#### **1.4 Saúde Mental no Idoso**

As doenças mentais nos idosos, apesar de representarem inegável problema de saúde pública (HENDERSON, 1995), constituem uma “epidemia silenciosa” por dois grandes motivos. O primeiro recai sobre o fato dos idosos terem pouca penetração social (o isolamento social é uma característica da terceira idade) e, portanto, evocarem pouca visibilidade política (CALNE, 1994). O outro motivo se refere ao desconhecimento, muito prevalente em nossa e noutras culturas, de que muitos comportamentos que se julgam característicos da terceira idade (apatia, esquecimento) constituem, na verdade, sintomas de doenças mentais. Esta ignorância em relação ao que é sintoma de doença e o que é característica fisiológica do fenômeno de envelhecimento repercute diretamente no subdiagnóstico das doenças mentais neste segmento etário (CAIXETA, 2006).

Dentre os problemas de saúde mental na terceira idade, a demência é considerada hoje um dos mais importantes desafios da saúde pública, uma das maiores causas de morbidade entre idosos, sendo hoje o problema de saúde mental que mais rapidamente cresce em importância e número (ALMEIDA & CROCCO, 2000). Sua prevalência aumenta exponencialmente com a idade, passando de 5% entre aqueles com mais de 60 anos, para 20 % naqueles com idade superior a 80 anos. A incidência anual de demência também cresce sensivelmente com o envelhecimento, de 0,6 % na faixa dos 65-69 anos para 8,4% naqueles com mais de 85 anos (NITRINI *et al*, 2004).

Praticamente inexitem estudos sobre a saúde mental no idoso indígena.

## **2. OBJETIVO**

### **2.1 Objetivo Geral**

Detectar, através de estudo epidemiológico com métodos de investigação absolutamente não invasivos, a prevalência de indivíduos portadores de alterações cognitivas na população idosa indígena Karajá, com vistas à programação de medidas preventivas para se reduzir o número de potenciais portadores e intervenções terapêuticas dirigidas para o atendimento desta comunidade em risco.

### **2.2 Objetivos Específicos**

- Detectar a presença de alterações cognitivas na população idosa Karajá;
- Estudar as variáveis demográficas (idade, sexo, escolaridade) e outras variáveis (hábitos e vícios, comorbidades) que possam ter relação com as alterações cognitivas nesta população específica, com vistas à futura programação de medidas preventivas para se reduzir o número de potenciais portadores;

## **3. METODOLOGIA**

### **3.1 Material**

A população em estudo é constituída de todos os 169 indivíduos idosos (com idade igual ou superior a 60 anos) da etnia Karajá, de ambos os sexos, distribuídos nas principais aldeias desta comunidade: Santa Isabel, Fontoura, São Domingos, JK e Macaúba. Apenas os indivíduos que consentiram livremente em colaborar com a pesquisa participaram. Indivíduos institucionalizados não foram incluídos no estudo. O acesso às aldeias foi feito da seguinte forma: via aérea a partir de Goiânia até São Félix do Araguaia (TO); via terrestre até o porto do rio

Araguaia; depois via fluvial através de barcos (“voadeiras”) até cada uma das aldeias que se posicionam às margens do rio Araguaia.

### **3.2 Métodos**

Foi desenvolvido um estudo epidemiológico, de caráter descritivo, com o desenho do tipo transversal (estudo de prevalência). Foi utilizado um grupo de instrumentos de rastreamento, na população de idosos, para transtornos cognitivos.

Os testes foram traduzidos em língua Karajá por um agente de saúde indígena Karajá local no caso de idosos que não forem bilíngües (a maioria fala também o português, além da língua Karajá). Antes da aplicação dos testes na amostra total, foi realizada adaptação de todos os testes para a cultura Karajá com o auxílio de agentes de saúde indígenas e depois aplicados em um piloto de 10 indivíduos.

A avaliação foi feita da seguinte forma:

Os participantes foram submetidos à entrevista semi-estruturada com enfoque na obtenção de queixas e sintomas cognitivos, antecedentes e hábitos relevantes, bem como exame clínico geral (medida de pressão arterial e ausculta cardíaca, com medida da frequência e pulso, peso e verificação do estado nutricional), neurológico e psiquiátrico.

Foram aplicados os seguintes testes de rastreio cognitivo de uso consagrado pela literatura:

1. Mini-Exame do Estado Mental - MEEM (FOLSTEIN et al., 1975). O MEEM é um instrumento de varredura utilizado com a finalidade específica de avaliar vários domínios cognitivos através de diversas questões tipicamente agrupadas em sete categorias: orientação para tempo, orientação para local, registro de três palavras, atenção e cálculo, lembrança das três palavras, linguagem e capacidade construtiva visual. O escore do MEEM pode variar de um mínimo de zero até um total de 30 pontos. A escala é simples de usar e pode facilmente ser administrada em 15 minutos (ALMEIDA, 1998). Através do MEEM poderemos verificar influências culturais e ambientais que interferem no desempenho mental.

2. Questionário de Atividades da Vida Diária – QAVD (PFEFFER et al, 1982). O QAVD, composto por 10 itens, evidencia a funcionalidade por meio do grau de independência para realização das atividades instrumentais de vida diária. O escore mínimo é zero e o máximo é 30. Quanto mais pontos, maior é a dependência

do paciente, sendo considerada a presença de prejuízo funcional a partir de um escore de cinco pontos.

De acordo com estudos prévios estabeleceu-se que os indivíduos com escores no QAVD (também conhecido como FAC-Pfeffer) acima de 5 pontos e nota de corte no MEEM < 19 para analfabetos, < 23 para os de escolaridade de 1 a 3 anos, < 24 para os de 4 a 7 anos e < 28 para os de escolaridade igual ou superior a 8 anos seriam selecionados para a fase II do estudo.

#### 4. RESULTADOS

Foram feitas incursões em quatro aldeias Karajá situadas na Ilha do Bananal (Santa Isabel, Fontoura, São Domingos e Macaúba). A população Karajá conta com 1456 indivíduos no total, dos quais 110 (7,5%) apresentam 60 ou mais anos.

Setenta e quatro indígenas eram do sexo feminino (67,8% da amostra) (tabela 1). Do total, 89% são analfabetos e os 11% restantes possuem escolaridade muito baixa (entre 1-3 anos). As idades variaram de 60 a 104 anos e a média de idade da amostra foi de 72,4 anos (tabela 2).

Tabela 1 - Caracterização demográfica e clínica da amostra. \*Teste de qui-quadrado.

<b>Dados Demográficos e Clínicos</b>	<b>Frequência</b>
<b>Gênero</b>	
<b>Homens</b>	32.2%
<b>Mulheres</b>	67.8%
<b>p*</b>	<0.001
<b>Tabagismo</b>	60.2%
<b>Alcoolismo</b>	15.7%
<b>Uso de Remédio:</b>	
<b>Não usa</b>	94%
<b>Ervas</b>	12%
<b>Antidepressivos</b>	0.9%
<b>Problemas Mentais</b>	16.7%

Tabela 2 - Média de Idade, MEEM e FAC-Pfeffer. MEEM:Mini-Exame do Estado Mental; FAC-Pfeffer:Avaliação das Atividades Funcionais; DP:Desvio Padrão.

<b>Dados Clínicos</b>	<b>Média (<math>\pm</math>DP)</b>	<b>Intervalo de Confiança (95%)</b>
<b>Idade (anos)</b>	72.4( $\pm$ 8.7)	70.8 — 74.1
<b>MEEM</b>	16.2( $\pm$ 5.6)	15.1 — 17.3
<b>FAC-Pfeffer</b>	5.4( $\pm$ 8.0)	3.5 — 7.0

Do total de 109 indígenas avaliados, 33,5% apresentaram sinais de comprometimento cognitivo. Em um questionário de auto-avaliação 16,7% relataram apresentar problemas mentais. Quando solicitados a mencionar qual o tipo de problema mental, 9,3 relataram transtornos de humor, 4,6 relataram ser portadores de “ausências”, 0,9% alucinações e 0,9% não sabiam dizer o que era. O uso de tabaco é bastante disseminado na amostra (61% dos indivíduos), expressivamente maior que o uso de álcool (15,7%).

Quando questionados sobre a presença de alterações de memória 50,9% mencionaram não possuir, 33,3% relataram ser leve e 15,7% referiram que o problema de memória era grave. Quando a mesma questão era dirigida aos acompanhantes as percentagens foram, respectivamente, 35,2%, 18,5% e 46,3%.

Com relação ao desempenho na versão modificada do mini-exame do estado mental (MEEM), aproximadamente metade da amostra respondeu coerentemente aos quatro primeiros itens do teste referentes à orientação temporal (dia do mês e da semana, ano, e mês), mas quase todos souberam responder o último item (hora do dia).

O desempenho no subitem orientação espacial do MEEM foi bem superior ao da orientação temporal (ao redor de 90% dos indivíduos responderam corretamente). 67% conseguiram nomear os dois objetos e 17% conseguiram nomear apenas um objeto apresentado. Apenas 24% conseguiram se recordar das 3

palavras apresentadas, 32% de duas e 13% se recordaram de apenas uma. Na média, 13% dos sujeitos tiveram desempenho no MEEM abaixo ou igual a 10 (tabela 3).

Quanto aos questionários de atividades da vida diária (QAVD), aproximadamente 70% dos indivíduos não apresentaram dificuldades funcionais no dia-a-dia (Gráficos de 1 a 3).

Tabela 3 - Análise dos escores totais do mini-exame do estado mental na amostra

n	Frequência	%
0	4	3,7
5	2	1,9
6	3	2,8
7	1	0,9
8	2	1,9
10	2	1,9
11	5	4,6
12	7	6,5
13	4	3,7
14	6	5,6
15	3	2,8
16	6	5,6
17	9	8,3
18	7	6,5
19	5	4,6
20	15	13,9
21	9	8,3
22	9	8,3
23	8	7,4
24	1	0,9
Total	109	100,0

Gráfico 1 – Desempenho da amostra (n=108) em uma das tarefas (capacidade para preparar sua comida) do questionário de atividades da vida diária - QAVD (0= normal; 1= faz, com dificuldade; 2= necessita de ajuda; 3= não é capaz).

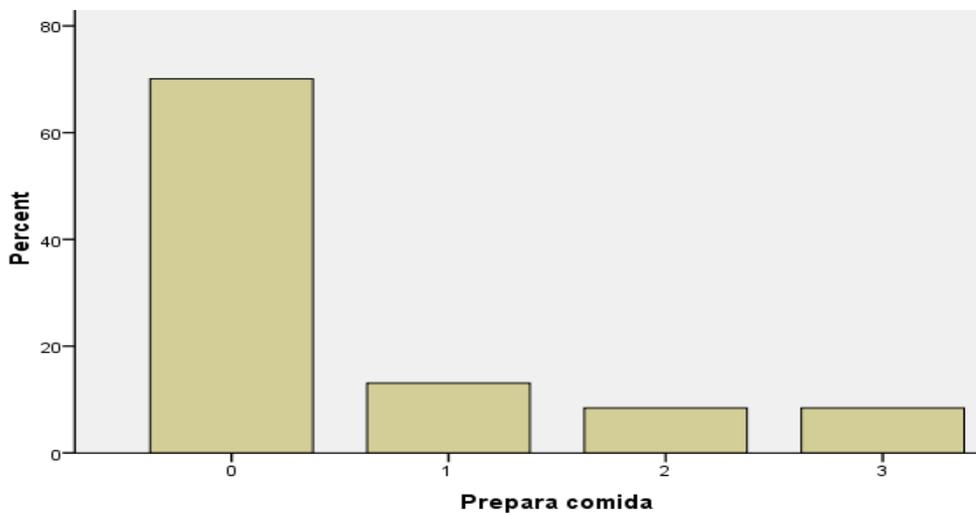


Gráfico 2 – Desempenho da amostra (n=108) em uma das tarefas (capacidade para lembrar de compromissos, acontecimentos, festividades) da escala funcional de atividades da vida diária (0= normal; 1= faz, com dificuldade; 2= necessita de ajuda; 3= não é capaz).

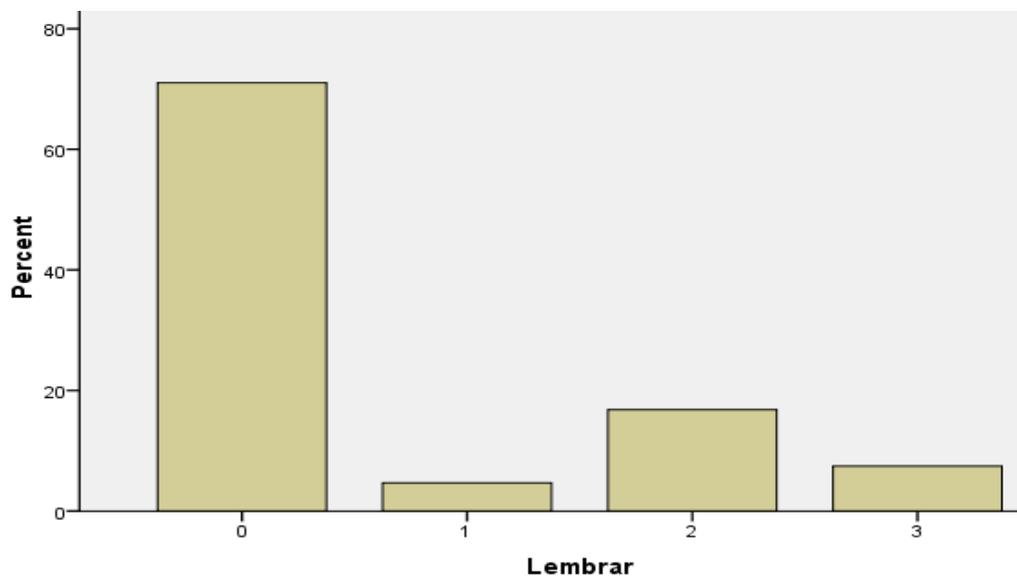
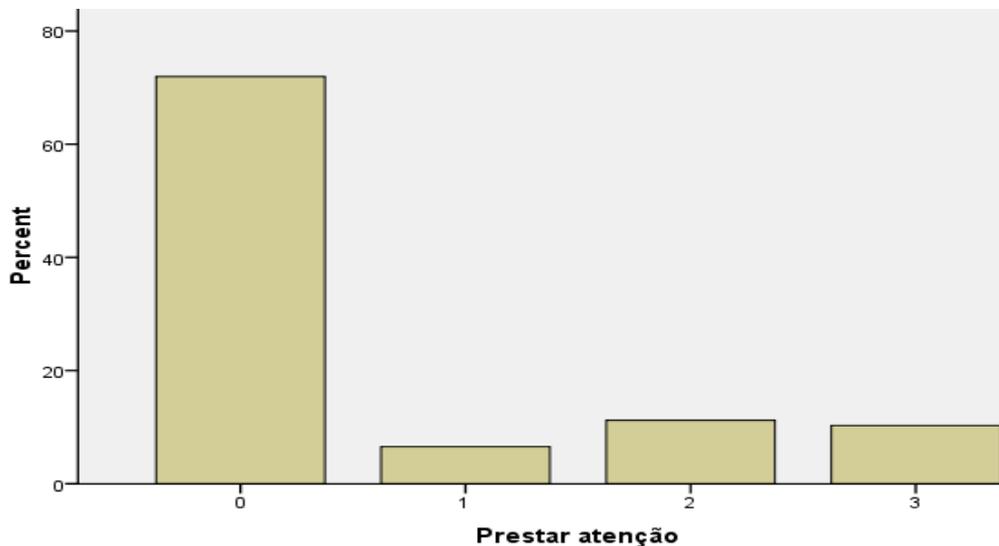


Gráfico 3 – Desempenho da amostra (n=108) em uma das tarefas (capacidade para prestar atenção, entender e discutir) da escala funcional de atividades da vida diária (0= normal; 1= faz, com dificuldade; 2= necessita de ajuda; 3= não é capaz).



## 5. DISCUSSÃO

Se compararmos a população Karajá com 60 anos ou mais (7,5%) com a porcentagem de idosos na população brasileira (11,1%, segundo o IBGE [O ESTADO DE SÃO PAULO, 2010]), percebemos que a porcentagem de indivíduos que conseguem atingir a terceira idade entre os indígenas é menor.

Os motivos mais plausíveis para a menor expectativa de vida da população indígena são provavelmente a alta mortalidade infantil, a alta mortalidade associada às doenças infecto-parasitárias, os índices maiores de morte por acidentes, violência e suicídio (OLIVEIRA & LOTUFO NETO, 2003).

Em relação à escolaridade, no estudo de HERRERA ET AL. (2002) 584 (35,2%) eram analfabetos, 584 (35,2%) tinham de 1 a 3 anos, 347 (20,9%) de 4 a 7 e 145 (8,7%) com 8 ou mais anos de escolaridade, portanto a escolaridade de sua amostra era bem superior à nossa (89% de analfabetos). OSTROSKY-SOLIS ET AL. (1998) compararam analfabetos a várias faixas de escolaridade, e constataram que os anos de estudo influenciaram diretamente um conjunto de funções: a linguagem, as funções conceituais que envolvem maior grau de abstração, e as habilidades visuo-construtivas. O parâmetro utilizado foi o desempenho de pessoas da mesma

cultura, com os de 1-2 ou 3-4 anos de escolaridade comparados aos sem escolarização. Parece, portanto, que com o aumento da escolaridade, o uso da abstração acerca dos fenômenos, ou de inferências, hipóteses e deduções torna-se mais evidente (ARDILA ET AL., 2000; LURIA, 1994; OSTROSKY-SOLIS). A neuropsicologia, com o apoio da neuroimagem, mostra que a escolaridade promove mudanças na percepção visual, no raciocínio lógico, nas estratégias de memorização, na resolução de problemas, entre outras capacidades e habilidades (ARDILA ET AL., 2000). Além disso, o efeito da educação não é homogêneo nos diferentes domínios cognitivos (ARDILA ET AL., 2000).

O resultado obtido com os questionários auto-avaliativos demonstrou haver discrepância entre as observações dos próprios sujeitos e de seus acompanhantes, atestando a possibilidade da presença de transtornos cognitivos entre os primeiros, associado à falta de insight para o problema, ocorrência muito comum entre pacientes com alterações cognitivas. No estudo de HERRERA ET AL. (2002) pôde-se observar este mesmo fenômeno.

Quanto ao maior número de erros nas primeiras questões sobre orientação temporal no MEEM, acreditamos que este achado possa representar um viés cultural, na medida em que não faz parte da cultura indígena o acompanhamento do calendário romano tal qual os não-indígenas fazem. Já a hora do dia é mais do domínio e uso da cultura Karajá, motivo pelo qual a maior parte acertou a questão.

O desempenho dos entrevistados no QAVD denota razoável autonomia e independência funcional nas tarefas diárias.

A prevalência de alterações cognitivas na amostra em estudo é alta, pois está acima da média brasileira (que é elevada comparada com a média mundial). Haja vista que fatores de risco para tais transtornos como baixa escolaridade, tratamento inadequado de doenças cardiovasculares, uso de álcool e outras substâncias ilícitas são relativamente mais freqüentes nesta população. Acresce-se ao fato de que a presença de outras doenças médicas concomitantes (p.ex. anemia, desnutrição, doenças infecto-parasitárias crônicas), comuns nesta população, pode colaborar na geração de transtornos cognitivos ou na piora dos pré-existentes (situação de co-morbidade).

## 6. CONCLUSÃO

Existe uma alta prevalência de alterações cognitivas na população idosa brasileira (HERRERA et al., 2002). Encontramos também uma alta prevalência na população indígena em estudo, porém com percentagens mais altas, o que é condizente com o maior número de fatores de risco aos quais a população em estudo está exposta.

Este trabalho é dotado de valor heurístico e terá um impacto positivo quanto à assistência e promoção da saúde nas próprias comunidades, possibilitando a melhoria nas condições de saúde mental e de qualidade de vida dessa população.

## REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, O. P. Mini exame do estado mental e o diagnóstico de demência no Brasil. *Arquivo de Neuro-Psiquiatria*, vol.56, nº. 3B, p.605-612, 1998.
- ALMEIDA, O. P.; CROCCO, E.I. Percepção dos déficits cognitivos e alterações do comportamento em pacientes com doença de Alzheimer. *Arquivo de Neuro-Psiquiatria.*, vol.58, no.2A, p.292-299, 2000.
- ARDILA, A., OSTROSKY-SOLIS, F., ROSSELI, M., & GÓMEZ, C. (2000). Age-related cognitive decline during normal aging. *Archives of Clinical Neuropsychology*, 15(6), 495-513.
- BARUZZI, R. G.; PAGLIARO, H. *Os Índios Karajá das Aldeias de Santa Isabel do Morro e Fontoura, Ilha do Bananal: dados populacionais dos anos de 1969 e 2002*. XIII Encontro da Associação Brasileira dos estudos populacionais, Ouro Preto, 2002.
- BASTA, P. C.; COIMBRA JUNIOR, C. E.A.; ESCOBAR, A. L.; SANTOS, R. V. A tuberculose entre o povo indígena Suruí de Rondônia, Amazônia, Brasil. *Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical*, vol. 37(4), 338 – 342, 2004.
- CAIXETA, L. Demência: abordagem multidisciplinar. São Paulo: Editora Atheneu, 2006.
- CHAVES, M. B. G.; CARDOSO, A. M.; ALMEIDA, C. Implementação da política de saúde indígena no Pólo-base Angra dos Reis, Rio de Janeiro, Brasil: entraves e perspectivas. *Caderno de Saúde Pública*, vol.22(2), p.295-305, 2006.
- FIEDLER, M. M.; PERES, K. G. Capacidade funcional e fatores associados em idosos do Sul do Brasil: um estudo de base populacional. *Caderno de Saúde Pública*, vol.24 (2), p.409-415, 2008.
- FOLSTEIN, M. F.; FOLSTEIN, S. E. MCHUGH, P. R. Mini-Mental State: a Practical Method for Grading the Cognitive State of Patients for the Clinician. *Journal of Psychiatric Research*, vol. 12, p. 189-198, 1975.

HENDERSON, A. S. Démence – Epidémiologie Des Troubles Mentaux Et Des Problèmes Psychosociaux. Genève, Organisation Mondiale De La Santé. 1995. 69 Pp.

HERRERA JUNIOR, E. ; CARAMELLI, P. ; SILVEIRA, A. S. B. ; NITRINI, R. . Epidemiologic Survey of Dementia in a Community-Dwelling Brazilian Population. *Alzheimer Disease and Associated Disorders*, v. 16, n. 2, p. 103-108, 2002.

LIMA-COSTA, M. F.; VERAS, R. Saúde pública e envelhecimento. *Caderno de Saúde Pública*, vol.19 (3), p.700-701, 2003.

LURIA, A. R. (1994). Desenvolvimento cognitivo. São Paulo: Ícone.

MARQUES, I. M. S F. A Política de Atenção à Saúde Indígena: Implementação do Distrito Sanitário Especial Indígena de Cuiabá - Mato Grosso. 2003. Dissertação apresentada à Escola Nacional de Saúde Pública da Fundação Oswaldo Cruz, como parte dos requisitos para a obtenção do título de Mestre em Saúde Pública.

NITRINI, R. ; CARAMELLI, P. ; HERRERA JUNIOR, E. ; BAHIA, V. S.; CAIXETA, L. F. ; RADANOVIC, M. ; ANGHINAH, R. ; CHARCHAT, H. ; PORTO, C. S. CARTHERY, M. T. Incidence of dementia in a community-dwelling Brazilian population. *Alzheimer Disease and Associated Disorders*, vol. 18(4), p. 241-6, 2004.

NITRINI R, CARAMELLI P, HERRERA JÚNIOR E, PORTO CS, CHARCHAT-FICHMAN H, CARTHERY MT, TAKADA LT, LIMA EP. Performance of illiterate and literate non-demented elderly subjects in two tests of long-term memory. *J Int Neuropsychol Soc*. 2004;10(4):634-8.

O ESTADO DE SÃO PAULO. População idosa do Brasil é de 21 milhões de pessoas, diz IBGE. 09 de outubro de 2009.

OLIVEIRA, C.S.; LOTUFO NETO, F. Suicídio entre povos indígenas: um panorama estatístico brasileiro *Rev. Psiq. Clín.* 30 (1):4-10, 2003.

OSTROSKY-SOLIS, F. ARDILA, A., & ROSSELLI, M. (1998). Neuropsychological test performance in illiterate subjects. *Archives of Clinical Neuropsychology*, 13(7), 645-660.

PFEFFER, R.I.; KUROSAKI, T.T.; HARRAH, C.H. JR.; CHANCE, J.M.; FILOS, S. Measurement of functional activities in older adults in the community. *Journal of Gerontology*, vol. 37, p. 32-39, 1982.

TORAL, A. A. Cosmologia e Sociedade Karajá. 1992. Dissertação apresentada à Universidade Federal do Rio de Janeiro, como parte dos requisitos para a obtenção do título de Mestre em Antropologia Social.

VERAS, R.; PARAHYBA, M. I. O anacronismo dos modelos assistenciais para os idosos na área da saúde: desafios para o setor privado. *Cadernos de. Saúde Pública*, vol.23 (10), p.2479-2489, 2007.