

**GABRIEL FARIAS SILVANO**

**ANÁLISE DA PREVALÊNCIA DE SINTOMAS  
NEUROPSIQUIÁTRICOS EM IDOSOS RASTREADOS  
POSITIVAMENTE PARA DEMÊNCIA EM AMOSTRA  
COMUNITÁRIA DE FLORIANÓPOLIS. DADOS FINAIS.**

**Trabalho apresentado à Universidade  
Federal de Santa Catarina, como requisito  
para a conclusão do Curso de Graduação  
em Medicina.**

**Florianópolis  
Universidade Federal de Santa Catarina  
2022**

**GABRIEL FARIAS SILVANO**

**ANÁLISE DA PREVALÊNCIA DE SINTOMAS  
NEUROPSIQUIÁTRICOS EM IDOSOS RASTREADOS  
POSITIVAMENTE PARA DEMÊNCIA EM AMOSTRA  
COMUNITÁRIA DE FLORIANÓPOLIS. DADOS FINAIS.**

**Trabalho apresentado à Universidade  
Federal de Santa Catarina, como requisito  
para a conclusão do Curso de Graduação  
em Medicina.**

**Presidente do Colegiado: Prof. Dr. Edevard José de Araújo**

**Professor Orientador: Prof. Dr. Marcos Antônio Lopes**

**Florianópolis  
Universidade Federal de Santa Catarina  
2022**

Este trabalho é dedicado aos meus pais, à minha família e aos meus amigos, que me mantêm firme na caminhada e são a real razão de tudo isso.

## RESUMO

**Introdução.** Os sintomas neuropsiquiátricos são sintomas psicológicos e comportamentais que podem ocorrer em pacientes com demência. Possuem grande ocorrência e implicação clínica e, portanto, passaram a fazer parte dos principais critérios clínicos para o diagnóstico de demência a partir de 2011. **Objetivo.** Este estudo teve como objetivo avaliar os dados finais acerca da prevalência de sintomas neuropsiquiátricos em sujeitos rastreados positivamente para demência, sob a denominação de Comprometimento Cognitivo e Funcional (CCF), a partir de uma amostra comunitária e representativa de idosos do município de Florianópolis. **Métodos.** Os idosos avaliados neste estudo foram selecionados do estudo de coorte EPIFLORIPA IDOSO, a partir da segunda onda de 2013-2014; da amostra original de 1184 sujeitos na comunidade, 243 tiveram rastreio positivo para demência, sendo convidados a participar do Estudo de Prevalência de Demência, passando então por avaliação e investigação clínica no HU-UFSC. Os instrumentos utilizados foram o Inventário Neuropsiquiátrico versão reduzida (NPI), a Escala de Atividades De Vida Diária de Bayer (B-ADL), a Avaliação Clínica de Demência (CDR) e a entrevista Cambridge Examination (CAMDEX). Os dados foram submetidos à análise estatística, utilizando-se o programa estatístico SPSS, versão 17. **Resultados.** Dos 243 sujeitos com CCF, 82 foram avaliados nesta fase; tinham idade média de 77,7 anos (DP: 7,6; 65-109), 74,4 % eram do sexo feminino e 75% tinham até 4 anos de escolaridade. Trinta e quatro sujeitos foram diagnosticados com demência (41,5%). Aproximadamente 80% apresentavam ao menos um sintoma neuropsiquiátrico (média: 3,0; DP 2,6); em torno de 1/3 tinham de 3 a 6 sintomas. Depressão, ansiedade e apatia foram os mais prevalentes (entre 40 e 50% dos sujeitos). Sete sintomas foram associados com maiores níveis de prejuízo funcional. Delírio, alucinações e apatia foram associados a maior gravidade de demência; estes, depressão e desinibição foram associados à presença de demência. **Conclusão.** Os achados do presente estudo corroboram a associação entre a presença de sintomas neuropsiquiátricos com a morbidade cognitiva e funcional de idosos com transtornos cognitivos na comunidade.

**Descritores:** sintomas neuropsiquiátricos, demência, prevalência, comprometimento cognitivo, desempenho funcional.

## SUMÁRIO

### **1. INTRODUÇÃO**

### **2. OBJETIVOS**

2.1. OBJETIVO GERAL

2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

### **3. MÉTODOS**

3.1. DESENHO DO ESTUDO E POPULAÇÃO

3.2. INSTRUMENTOS E PROCEDIMENTOS

3.3. ANÁLISE ESTATÍSTICA

3.4. CONSIDERAÇÕES ÉTICAS

### **4. RESULTADOS**

4.1. DESCRIÇÃO DA AMOSTRA

4.2. DISTRIBUIÇÃO DA AMOSTRA

4.3. PREVALÊNCIA DOS SINTOMAS NEUROPSIQUIÁTRICOS

4.4. PREVALÊNCIA DE SINTOMAS NEUROPSIQUIÁTRICOS E AS VARIÁVEIS  
SÓCIO-DEMOGRÁFICAS E CLÍNICAS

### **5. DISCUSSÃO**

### **6. CONCLUSÃO**

### **7. REFERÊNCIAS**

## INTRODUÇÃO

Nas últimas décadas, devido aos avanços na área da medicina e na melhoria da qualidade de vida da população, podemos observar um aumento na expectativa de vida populacional. Segundo dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, no Brasil, em 2010, havia cerca de 21 milhões de pessoas com idade igual ou superior a 60 anos, e estima-se que, em 2050, essa parcela da população será de aproximadamente 58,4 milhões, o que representará 26,7% da população brasileira <sup>(1)</sup>.

Uma característica inerente ao processo de envelhecimento populacional é o aumento da incidência e prevalência de doenças crônicas não-transmissíveis, o que é responsável por aumento no número de internações, institucionalização, óbitos e diminuição da capacidade cognitiva e funcional nos idosos <sup>(1,2)</sup>. Dentre elas, destacam-se as demências, que vêm se tornando um problema de saúde pública cada vez mais evidente. Em 2015, cerca de 47 milhões de pessoas no mundo possuíam diagnóstico de demência, e estima-se que em 2050 esse número possa chegar a 131 milhões <sup>(1)</sup>. Estudos mostram uma prevalência de demência de 7,1% na América Latina <sup>(3)</sup> e de 5,1% a 19% no Brasil <sup>(4)</sup>, entre idosos com 65 anos ou mais, indicando a alta prevalência deste transtorno em nosso meio.

Segundo artigo publicado pela National Institutes of Health, demência pode ser caracterizada como síndrome na qual há declínio de pelo menos 2 funções cognitivas, ou declínio em 1 função cognitiva e a presença de pelo menos 1 sintoma neuropsiquiátrico, com intensidade suficiente para interferir de maneira significativa sobre o desempenho funcional do paciente, representando um declínio em relação aos níveis anteriores de funcionamento e desempenho, e os sintomas não podem ser explicados por delirium ou transtorno psiquiátrico maior. <sup>(5,6,11)</sup>. A Doença de Alzheimer (DA) figura como a causa mais comum entre as demências, seguida da Demência Vascular (DV) <sup>(1,5,8)</sup>. A DA consiste em uma doença neurodegenerativa, de caráter progressivo, na qual há acúmulo de placas amilóides extracelulares e emaranhados neurofibrilares intraneuronais, cursando com comprometimento dos processos de memória, comportamento e, conseqüentemente, prejuízo na independência e autonomia <sup>(1,5,8)</sup>. A DV, por sua vez, é um quadro decorrente de doença cerebrovascular, geralmente isquêmica, que se caracteriza por comprometimento cognitivo, sendo que seu início e progressão são variáveis, mas geralmente mais abruptos que na DA. A coexistência do quadro clínico da DA e DV caracteriza a

Demência Mista, condição na qual as lesões vasculares concomitantes em pacientes com DA podem acarretar aumento dos efeitos patológicos desta última, acentuando o comprometimento cognitivo e resultando em expressão mais precoce da demência (1,5,8).

Os “sintomas neuropsiquiátricos”, também denominados “Sintomas Comportamentais e Psicológicos das Demências” (SCPD), são caracterizados por um grupo heterogêneo de sintomas psicológicos, comportamentais e não cognitivos que ocorrem em pessoas com demência (1,6,8). Esta denominação inclui agitação, depressão, apatia, delírios, alucinações, agressividade física e verbal, desinibição, ansiedade, irritabilidade, euforia, disforia, atividade motora aberrante e distúrbios do sono e apetite (1,6,8,9). A patogênese desses sintomas não é bem compreendida, e o conhecimento atual suporta causas multifatoriais (6). Esses sinais e sintomas acarretam em um importante fator para o sofrimento do paciente e estresse do cuidador, sendo tão clinicamente relevantes quanto os sintomas cognitivos, pois se correlacionam fortemente com o grau de comprometimento funcional e cognitivo (1,6,8,9).

Define-se cuidador como a pessoa que realiza o cuidado direto e contínuo ao idoso, sendo o cuidador familiar aquele que possui relação de parentesco com o paciente e cuidador formal aquele contratado para realizar as atividades do cuidado, independentemente de ter ou não capacitação profissional para exercer a função de cuidador (1,7,8). Conforme a progressão da demência ocorre, o comprometimento das funções cognitivas e físicas aumenta a dependência do idoso e a necessidade de cuidados. Estudos mostram que quanto maior a intensidade de fatores como a presença, a frequência e a gravidade dos sintomas neuropsiquiátricos, o número de dias na semana dedicados ao cuidado e os problemas de saúde do cuidador familiar, maior é o desgaste relacionado à tarefa de cuidar do idoso com demência, aumentando o estresse e piora da qualidade de vida do cuidador (1,7,8).

Estima-se que os sintomas neuropsiquiátricos afetem até 90% de todos os indivíduos com demência ao longo de sua doença, sendo que cerca de 50% dos pacientes apresentam pelo menos quatro sintomas neuropsiquiátricos simultaneamente (6). A presença de sintomas neuropsiquiátricos no idoso está relacionada a maior mortalidade, maior comprometimento cognitivo e ao avanço da demência, piorando as condições de vida do idoso e aumentando o estresse do

cuidador, visto que estes sintomas acarretam maior comprometimento funcional do idoso, maior dependência para o desempenho das atividades do cotidiano e maior dedicação ao cuidado, além de supervisão constante <sup>(1,8,9,10)</sup>. Os sintomas neuropsiquiátricos são manifestações relativamente independentes dos prejuízos cognitivos do processo demencial <sup>(9)</sup>. O tratamento e o manejo adequados dos sintomas neuropsiquiátricos em pacientes com demência requerem a combinação criteriosa de intervenções farmacológicas e não farmacológicas <sup>(6)</sup>, e podem influenciar positivamente na qualidade de vida dos pacientes e de seus cuidadores <sup>(1,7,8,9,10)</sup>.

A maior frequência e intensidade de sintomas neuropsiquiátricos também estão relacionados a maiores custos com a saúde, estando entre os principais fatores de institucionalização da pessoa com demência <sup>(1,6,9)</sup>. Estima-se que os custos anuais dos Estados Unidos para cuidados de saúde, cuidados de longo prazo e cuidados paliativos de pessoas com demência devem aumentar de US\$ 200 bilhões em 2012 para US\$ 1,1 trilhão em 2050 <sup>(2)</sup>.

Devido a esta relação tão estreita entre os sintomas neuropsiquiátricos e os quadros demenciais, as alterações comportamentais passaram a ser critério diagnóstico para demência a partir de 2011 <sup>(11)</sup>. Apesar da importância, estudos brasileiros sobre a prevalência ou sobre os efeitos dos sintomas neuropsiquiátricos nas atividades funcionais de idosos com demência são escassos <sup>(9)</sup>.

Tendo em vista sua alta prevalência e repercussões clínicas, percebe-se a relevância da investigação e identificação dos sintomas neuropsiquiátricos precocemente em idosos com qualquer comprometimento cognitivo, incluindo aqueles com suspeita ou diagnóstico confirmado de demência, a fim de proporcionar uma adequada investigação diagnóstica e um tratamento adequado e individualizado ao idoso, além de orientar investimentos em programas de acolhimento e orientações aos cuidadores de idosos com demência e, conseqüentemente, melhorar o bem-estar e qualidade de vida dos pacientes e seus cuidadores. O presente trabalho, portanto, visa caracterizar a prevalência de sintomas neuropsiquiátricos em uma amostra de idosos rastreados positivamente para demência, residentes em Florianópolis, Santa Catarina.

## **OBJETIVOS**

### **Objetivo Geral**

Este estudo teve como objetivo avaliar os dados finais acerca da prevalência de sintomas neuropsiquiátricos em sujeitos rastreados positivamente para demência, sob a denominação de Comprometimento Cognitivo e Funcional (CCF), a partir de uma amostra comunitária e representativa de idosos do município de Florianópolis.

### **Objetivos Específicos**

Obter informações referentes às condições sócio-demográficas da amostra de idosos rastreados positivamente para demência analisados no presente estudo.

Correlacionar os dados sócio-demográficos e clínicos com a prevalência de sintomas neuropsiquiátricos entre os sujeitos analisados.

Avaliar a associação entre a presença de sintomas neuropsiquiátricos com maior morbidade cognitiva e funcional entre os sujeitos do estudo, assim como maior estresse dos cuidadores.

## **MÉTODOS**

### **Desenho do Estudo e População**

A presente pesquisa trata-se de um estudo observacional transversal. Os dados originais e sujeitos do estudo são oriundos do estudo EPIFLORIPA IDOSO, estudo epidemiológico de base populacional que avalia a saúde de uma amostra representativa de idosos (60 anos ou mais) na população desde 2009, em Florianópolis (Santa Catarina, Brasil). A metodologia de seleção da amostragem já foi publicada anteriormente <sup>(12)</sup>. Em resumo, o processo de amostragem estratificou a população em conglomerados, com base na renda média mensal do chefe da família de 420 setores censitários, dos quais 80 foram selecionados sistematicamente. De cada setor censitário foram sorteadas mais 60 casas, sendo todos os idosos dessas casas convidados a participar. De acordo com o censo de 2010 do IBGE, Florianópolis possuía uma população de aproximadamente 400.000 habitantes na época, dos quais 10.8% possuíam 60 anos ou mais <sup>(13)</sup>.

A reavaliação desta coorte na comunidade, na segunda onda do estudo

EPIFLORIPA IDOSO em 2013/2014, permitiu a seleção de idosos com rastreio positivo para demência, que apresentam Comprometimento Cognitivo e Funcional (CCF). O CCF é uma categoria sindrômica que não exclui demência e permite a inclusão de todas as condições clínicas que podem afetar a cognição e a funcionalidade, e vem sendo empregada em estudos epidemiológicos com achados bastante consistentes <sup>(14,15,16)</sup>.

Os sujeitos com rastreio positivo para demência foram então submetidos a uma ampla investigação clínica para o diagnóstico de demência, como parte do Estudo de Prevalência de Demência em Florianópolis (EPD-F). Esta amostra foi convocada e submetida para investigação do diagnóstico de demência e de alterações neuropsiquiátricas no Hospital Universitário da Universidade Federal de Santa Catarina (HU-UFSC), sendo excepcionalmente entrevistados em casa aqueles que não aceitaram ir ao hospital. No presente estudo, foram realizadas entrevistas individuais com os idosos com CCF, com idade igual ou superior a 60 anos na ocasião de início do EPIFLORIPA em 2009, e seus familiares/cuidadores, no período entre 2015 e 2018. Os dados preliminares foram apresentados em um estudo prévio <sup>(17)</sup>.

### **Instrumentos e Procedimentos**

No estudo do EPIFLORIPA, a coleta de dados foi realizada através de inquérito populacional, com a realização de um questionário padrão preenchido por assistentes de pesquisa treinados, que entrevistaram o idoso e o seu cuidador. O intuito era o de avaliar vários parâmetros de saúde, entre os quais o estado cognitivo (através do Mini-Exame do Estado Mental) e o estado funcional (através da escala Multidimensional), entre outros itens sócio-demográficos e clínicos. Segue uma descrição dos instrumentos mencionados:

- Mini-Exame do Estado Mental (MEEM) <sup>(18)</sup>: teste utilizado para avaliar a função cognitiva e realizar triagem de demência. Os parâmetros utilizados neste estudo para indicar um MEEM baixo foram baseados em anos de escolaridade (<20 para analfabetos; <25 para 1-4 anos de escolaridade; <27 para 5-8 anos de escolaridade; <28 para ≥ 9 anos de escolaridade). Os limites do MEEM foram adaptados dos estudos de Brucki et al <sup>(19)</sup>, para aumentar a sensibilidade e incluir sujeitos com demência e com outras condições clínicas que alteram a cognição, mas não são demência.

- Escala Multidimensional (Older Americans Resources and Services – OARS) <sup>(20)</sup>: escala que avalia o desempenho funcional e a dependência/incapacidade do paciente na realização de atividades da vida diária, classificando uma dependência ausente/leve (incapacidade parcial ou total em 0–3 atividades) ou dependência moderada/grave (incapacidade parcial ou total em 4–15 atividades). Essa classificação foi adaptada do estudo de Rosa et al <sup>(21)</sup>.

Através da segunda onda do estudo em 2013/2014, foi possível realizar uma identificação dos idosos com CCF através da combinação de baixo escore do MEEM e dependência moderada/grave na Escala Multidimensional. Todos os idosos com CCF foram então convidados a participar do Estudo de Prevalência de Demência, juntamente com seus familiares/cuidadores próximos. A estratégia de combinar instrumentos que avaliam cognição e funcionalidade para rastrear prováveis casos de demência já foi usada previamente e demonstrou maior acurácia <sup>(22)</sup>.

Os familiares/cuidadores dos idosos rastreados com CCF que aceitaram participar do estudo no HU-UFSC foram solicitados então a responder a Escala de Atividades De Vida Diária de Bayer (The Bayer: Activities of Daily Living Scale - B-ADL) e o Inventário Neuropsiquiátrico - versão reduzida (Neuropsychiatric Inventory - NPI). Durante a entrevista, também foi preenchida a Escala Clínica da Demência (Clinical Dementia Rating - CDR) pelo médico entrevistador, e a Escala de Depressão Geriátrica (Geriatric Depression Scale – GDS), através de entrevista com os pacientes. O diagnóstico de demência foi realizado através dos parâmetros do CAMDEX (Cambridge Examination for Mental Disorders of the Elderly).

Segue-se uma breve descrição dos instrumentos utilizados:

- NPI: escala na qual o entrevistador questiona o familiar/cuidador do idoso com questões a respeito da presença de delírios, alucinações, depressão ou disforia, agitação ou agressividade, ansiedade, exaltação ou euforia, apatia ou indiferença, desinibição, irritabilidade ou labilidade, distúrbio motor aberrante, distúrbios do sono e distúrbios do apetite e da alimentação. Quando a presença do sintoma é positiva, o entrevistado deve classificar a gravidade de cada sintoma de acordo com o grau de prejuízo e comprometimento que provoca ao idoso (1 – leve, produz pouco prejuízo; 2- moderado, prejudicial ao paciente, mas não representa uma mudança dramática; 3- grave/severo, distúrbio de comportamento muito marcado ou proeminente). Além disso, quando o sintoma está presente no idoso, é solicitado que se classifique o grau

de desgaste do familiar/cuidador devido o comprometimento com o paciente, numa escala de “não desgastante” a “extremamente desgastante” (0- não desgastante, 1- minimamente, 2- levemente, 3- moderadamente, 4- gravemente, 5- extremamente).

- B-ADL: questionário respondido pelo familiar/cuidador, composto por vinte e cinco questões, em relação a dificuldade do idoso em realizar determinadas atividades, como tomar seus remédios sozinho, cuidar da higiene pessoal ou usar o telefone. A dificuldade é graduada em um valor entre 0 e 10 (0- nunca, 10- sempre), diretamente proporcional ao comprometimento do idoso.

- CDR: escala preenchida pelo médico, a partir da avaliação do idoso e dos dados obtidos com o familiar durante a entrevista, em relação à memória, orientação, julgamento e resolução de problemas, atividades comunitárias, lar e passatempo e cuidados pessoais. A classificação é feita entre 0 e 3, diretamente proporcional ao comprometimento do paciente, sendo o escore 0 aplicado quando há ausência de demência, 0,5 quando o diagnóstico de demência é questionável e os escores entre 1 a 3 indicativos da gravidade da demência (leve, moderada ou grave).

- GDS: questionário que é feito ao idoso com respostas objetivas (sim ou não) a respeito de como a pessoa tem se sentido na última semana. É um dos instrumentos mais frequentemente utilizados para a detecção de depressão no idoso. Uma de suas versões reduzidas mais utilizadas, a GDS-15, é composta de 15 questões, que devem ser pontuadas de acordo com a resposta do paciente. Pontuações entre 0 e 5 indicam um quadro psicológico normal, pontuações entre 6 e 10 indicam a presença de quadro de depressão leve, e pontuações entre 11 e 15 são indicativas de quadros depressivos severos <sup>(23)</sup>.

- CAMDEX: instrumento estruturado para a abordagem clínica dos pacientes sob investigação de demência, com a proposta de diagnosticar casos de demência em idosos, avaliar a extensão e gravidade do déficit cognitivo, além de avaliar as alterações comportamentais e a adaptação do indivíduo às atividades de vida diária. É composto por nove seções e inclui a entrevista com o paciente e com o informante, a bateria de testes neuropsicológicos, exame físico e exames complementares <sup>(24)</sup>.

As informações sócio-demográficas e outras informações clínicas foram obtidas através de inventário clínico diretamente com o idoso e/ou seu familiar/cuidador.

## **Análise Estatística**

A investigação da prevalência de sintomas neuropsiquiátricos em relação à sua distribuição sócio-demográfica e clínica se deu utilizando o programa estatístico SPSS, versão 17. Neste aspecto, três análises foram realizadas:

1) sujeitos “sem” e “com” pelo menos um sintoma neuropsiquiátrico foram comparados em relação à idade (variável contínua), ao sexo, aos anos médios de escolaridade e aos escores médios da B-ADL.

2) sujeitos “sem” e “com” cada sintoma neuropsiquiátrico individualmente foram comparados em relação à idade (variável contínua), aos escores da CDR (variável categorial), aos escores médios da B-ADL e quanto à presença ou não de demência.

3) o número de sintomas neuropsiquiátricos na população total de sujeitos foi comparado em relação ao sexo e correlacionado às variáveis idade (variável contínua), anos médios de escolaridade, escores médios da B-ADL e quanto à presença ou não de demência.

Para as comparações entre grupos em relação às variáveis categoriais e contínuas, foram utilizados o teste qui-quadrado e o teste t, respectivamente; para as correlações entre variáveis contínuas foi utilizado o teste de correlação de Spearman. Em todos os testes, o correspondente valor de p foi calculado, sendo considerado estatisticamente significativo o valor de p inferior a 0,05.

## **Considerações Éticas**

Este projeto foi avaliado e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisas com Seres Humanos da Universidade Federal de Santa Catarina (CEPSH- UFSC). Os sujeitos participantes, e/ou seus responsáveis, concordaram e assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido.

## RESULTADOS

### Descrição da Amostra

Entre os 1184 idosos examinados na comunidade pelo EPIFLORIPA, a média de idade encontrada foi de 76,6 anos (DP: 7,1). Do total destes 1184 idosos, 243 apresentaram rastreio positivo para demência, e foram selecionados para a fase seguinte, a fase hospitalar do Estudo de Prevalência de Demência em Florianópolis, na qual se investigou a prevalência de sintomas neuropsiquiátricos. Destes 243 idosos selecionados, 161 (66,25%) foram objeto de perda, sendo que: 80 (32,9%) recusaram, 35 (14,4%) foram a óbito e com 46 (18,9%) houve problema com as informações de contato. Para a realização das análises foram considerados 82 sujeitos.

### Distribuição da Amostra

A média de idade encontrada entre os sujeitos analisados foi de 77,7 anos (DP: 7,6), variando entre 65 a 109 anos; 74,4% eram do sexo feminino; 47,6% eram casados; a média de escolaridade observada foi 4,58 anos (DP: 4,04) com mínimo de zero e máximo de 15 anos. A tabela 1 mostra a distribuição sócio-demográfica da amostra entrevistada nessa fase da pesquisa.

Tabela 1: Distribuição da Amostra

Variáveis Sócio-demográficas	N	%
Gênero		
Feminino	61	74,4
Masculino	21	25,6
Idade (anos)		
65 - 69	11	13,4
70 - 74	16	19,5
75 - 79	27	32,9
80 - 84	17	20,7
≥ 85	11	13,4

Estado Marital		
Casado	39	47,6
Viúvo	34	41,5
Solteiro/Separado	8	9,8
Escolaridade (anos)		
0	7	8,8
1 - 4	53	66,3
5 - 8	6	7,5
≥ 9	14	17,5

### Prevalência dos Sintomas Neuropsiquiátricos

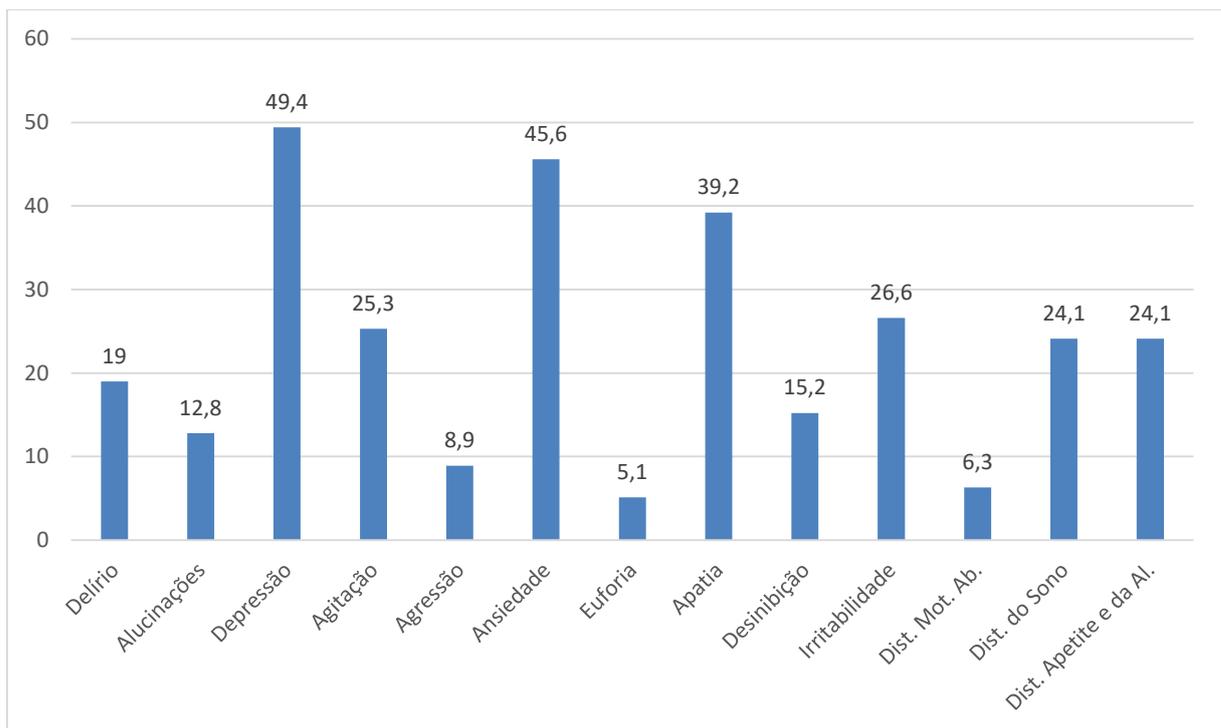
Sessenta e dois idosos apresentaram no mínimo um sintoma neuropsiquiátrico, caracterizando uma prevalência de 78,5% (IC95%: 68,4 – 87,4%) de casos com algum sintoma neuropsiquiátrico. Vinte e nove sujeitos (36,7%) apresentaram 4 ou mais sintomas (IC95%: 26,3 – 48,0%). A média de sintomas apresentados por indivíduo foi de 3,05 (DP= 2,66), com mínimo de 0 e máximo de 10. Os sintomas mais prevalentes foram depressão (49,4%), ansiedade (45,6%) e apatia (39,2%). A tabela 2 mostra a distribuição dos idosos em relação ao número de sintomas neuropsiquiátricos apresentados. A prevalência de cada sintoma neuropsiquiátrico está ilustrada no gráfico A.

Tabela 2: Distribuição dos Idosos em relação ao N° de sintomas neuropsiquiátricos apresentados

N° de Sintomas	N	%
0	17	21,5
1	10	12,7
2	14	17,7
3	9	11,4
4	8	10,1
5	6	7,6
6	5	6,3

7	4	5,1
8	2	2,5
9	3	3,8
10	1	1,3

Gráfico A: Prevalência de Sintomas Neuropsiquiátricos (em porcentagem - %)



O valor médio da B-ADL encontrado foi de 3,61 (DP: 2,68), variando entre 1 e 10. Vinte e sete sujeitos (36,5%) apresentaram pontuação maior que 5 no GDS, caracterizando a presença de certo grau de transtorno depressivo (IC95%: 25,3 – 47,7%). Trinta e quatro indivíduos (41,5%) receberam o diagnóstico de demência (IC95%: 30,4 – 52,6%). A tabela 3 apresenta a distribuição dos idosos em relação à pontuação no CDR.

Tabela 3: Distribuição dos Idosos em relação à Pontuação no CDR

Pontuação	N	%
0	20	25,6
0,5	27	34,6

1	17	21,8
2	11	14,1
3	3	3,8

### **Prevalência dos Sintomas Neuropsiquiátricos e as Variáveis Sócio-Demográficas e Clínicas**

Em relação ao número de sintomas neuropsiquiátricos apresentados, houve associação estatisticamente significativa com a variável idade ( $\rho = 0,257$ ;  $p = 0,023$ ). Não houve associação estatisticamente significativa com as variáveis sexo (média de 2,98 e 3,24 sintomas nos sexos feminino e masculino, respectivamente;  $p = 0,709$ ) e não houve correlação com os anos médios de escolaridade ( $\rho = 0,068$ ;  $p = 0,558$ ).

Ao compararmos cada sintoma neuropsiquiátrico individualmente com as variáveis idade, sexo e escolaridade, pudemos encontrar uma associação estatisticamente significativa entre a presença dos sintomas delírio, agitação, agressividade e desinibição e idades mais elevadas. O sintoma agitação apresentou maior prevalência entre os sujeitos do sexo masculino, em comparação com o sexo feminino ( $p = 0,031$ ; OR: 3,2; IC95%: 1,08 – 9,48). A tabela 4 mostra a ocorrência do sintoma agitação de acordo com o sexo e a tabela 5 apresenta as médias de idades dos idosos apresentando os sintomas delírio, agitação, agressividade e desinibição.

Tabela 4: Ocorrência do sintoma agitação de acordo com o sexo

	Não	Sim
Sexo	n (%)	n (%)
Feminino	47 (81,0)	11 (19,0)
Masculino	12 (57,1)	9 (42,9)

Tabela 5: Médias de idades (em anos) dos idosos apresentando os sintomas delírio, agitação, agressão e desinibição

	Delírio		Agitação		Agressividade		Desinibição	
	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim
N	63	15	58	20	71	7	66	12
Média de Idade	76,9	<b>82,6</b>	76,9	<b>81,1</b>	77,3	<b>84,8</b>	77,2	<b>82,4</b>
Desvio Padrão	6,01	11,04	6,38	9,61	6,53	12,86	6,91	9,34
p	0,008		0,031		0,011		0,027	

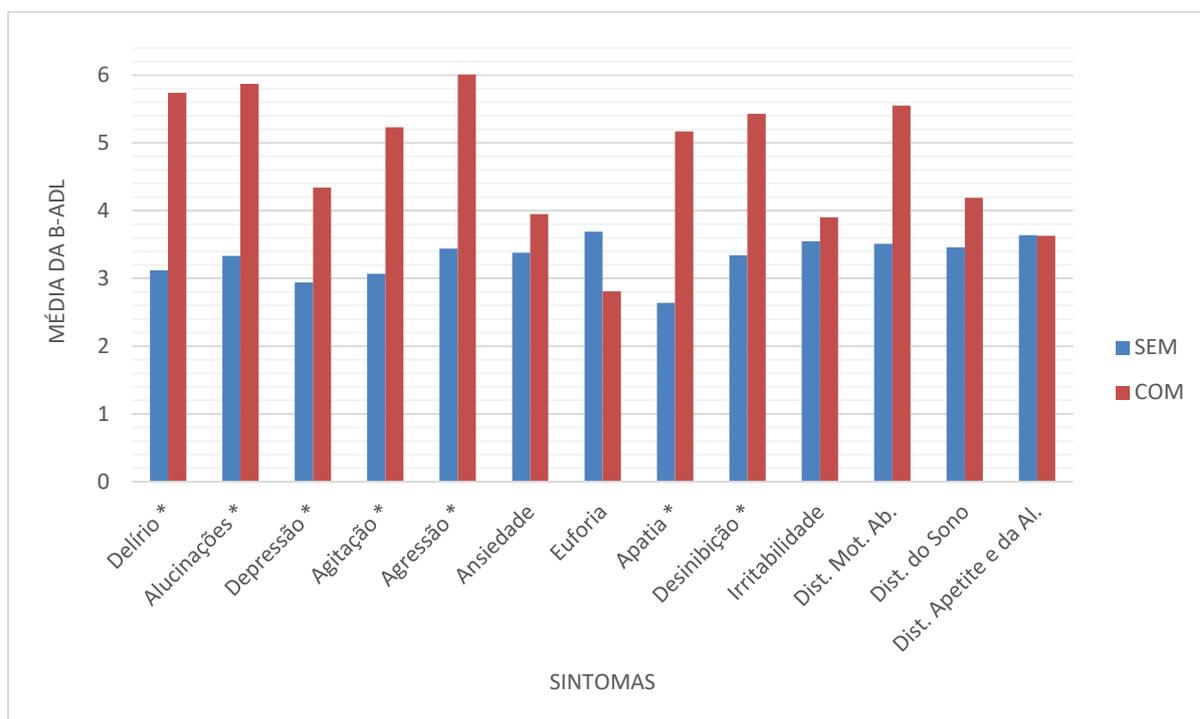
A tabela 6 apresenta a ocorrência de cada sintoma neuropsiquiátrico de acordo com a pontuação na CDR, mostrando associação entre a presença de delírio, alucinações e apatia e pontuações maiores no CDR.

Tabela 6: Ocorrência de sintomas neuropsiquiátrico de acordo com pontuação na Escala Clínica da Demência

CDR	Delírio		Alucinações		Apatia	
	Não n (%)	Sim n (%)	Não n (%)	Sim n (%)	Não n (%)	Sim n (%)
0	18 (94,7)	1 (5,3)	18 (94,7)	1 (5,3)	16 (84,2)	3 (15,8)
0,5	22 (84,6)	4 (15,4)	24 (96,0)	1 (4,0)	17 (65,4)	9 (34,6)
1	13 (76,5)	4 (23,5)	13 (76,5)	4 (23,5)	9 (52,9)	8 (47,1)
2 e 3	8 (57,1)	6 (42,9)	10 (71,4)	4 (28,6)	4 (28,6)	10 (71,4)
P	0,053		0,063		0,011	

Houve associação entre o número de sintomas neuropsiquiátricos e o escore da B-ADL ( $\rho = 0,450$ ;  $p < 0,001$ ). O gráfico B ilustra a média da B-ADL para os grupos "sem" e "com" sintomas neuropsiquiátricos, respectivamente. Os grupos "com" sintoma neuropsiquiátrico apresentaram médias mais altas no escore da B-ADL (indicando maior prejuízo funcional), quando comparados aos respectivos grupos "sem" sintoma neuropsiquiátrico, para a maioria dos sintomas neuropsiquiátricos. Médias maiores da B-ADL, estatisticamente significativas, nos sintomas delírio, alucinações, depressão, agitação, agressividade, apatia e desinibição.

Gráfico B: Média da B-ADL em sujeitos “sem” e “com” sintomas neuropsiquiátricos respectivamente



\* p<0,05

Ao compararmos a ocorrência de cada sintoma neuropsiquiátrico com a presença ou não de uma pontuação maior que 5 na Escala de Depressão Geriátrica (GDS), encontramos associação estatisticamente significativa em relação aos sintomas agitação e apatia; e ao compararmos a ocorrência de cada sintoma em relação à presença ou não de demência (avaliado através do CAMDEX), encontramos relação com os sintomas delírio, apatia e desinibição. As tabelas 7 e 8 mostram a distribuição dos dados apresentados.

Tabela 7: Ocorrência de Sintomas Neuropsiquiátricos de Acordo com a Presença ou Não de uma Pontuação Maior que 5 na Escala de Depressão Geriátrica

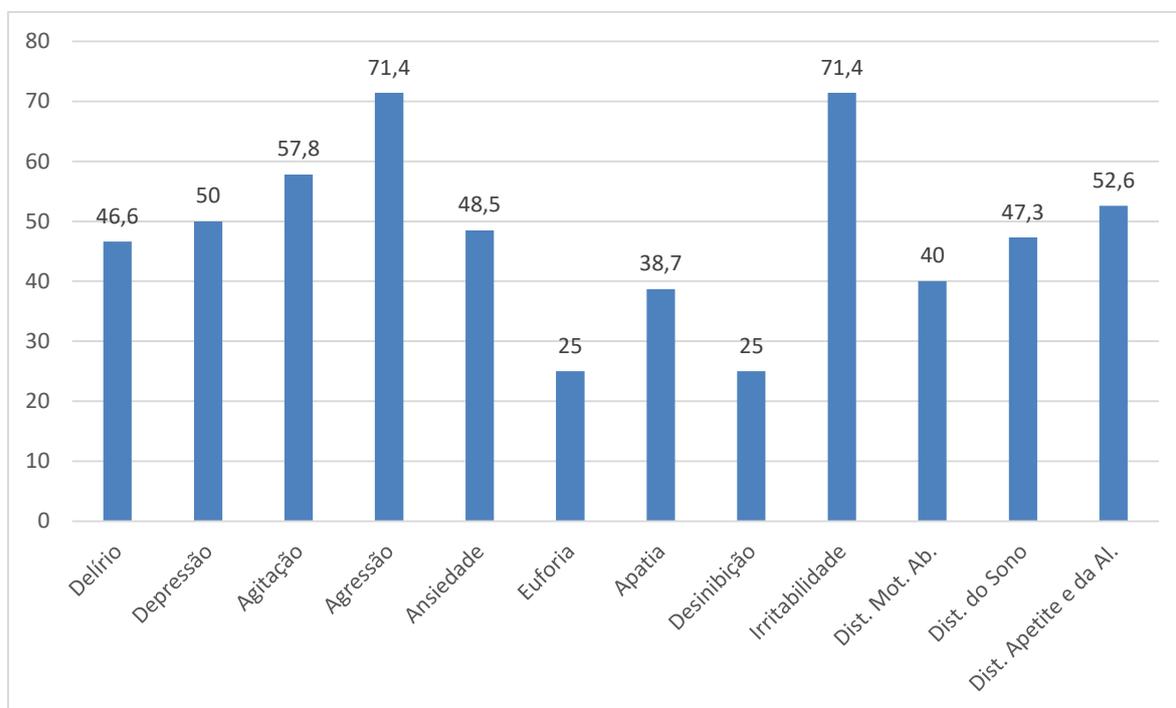
GDS	Depressão		Agitação		Apatia	
	Não n (%)	Sim n (%)	Não n (%)	Sim n (%)	Não n (%)	Sim n (%)
< 5	27 (60,0)	18 (40,0)	38 (84,4)	7 (15,6)	34 (75,6)	11 (24,4)
> 5	10 (37,0)	17 (63,0)	16 (59,3)	11 (40,7)	11 (40,7)	16 (59,3)
p	0,059		0,017		0,003	

Tabela 8: Ocorrência de Sintomas Neuropsiquiátricos de Acordo com a Presença ou Não de Demência

Demência	Delírio		Alucinações		Depressão		Apatia		Desinibição	
	Não n (%)	Sim n (%)								
Não	41 (93,2)	3 (6,8)	41 (93,2)	3 (6,8)	26 (59,1)	18 (40,9)	35 (79,5)	9 (20,5)	41 (93,2)	3 (6,8)
Sim	22 (64,7)	12 (35,3)	26 (78,8)	7 (21,2)	13 (38,2)	21 (61,8)	12 (35,3)	22 (64,7)	25 (73,5)	9 (26,5)
p	0,002		0,063		0,068		<0,001		0,017	

Através do Inventário Neuropsiquiátrico, também foi possível obter dados a respeito do desgaste do familiar/cuidador frente a presença de cada sintoma neuropsiquiátrico, através da classificação dada pelo cuidador do grau de perturbação que sente devido à presença do respectivo sintoma neuropsiquiátrico no idoso que necessita de seus cuidados, em uma escala de “não desgastante” a “extremamente desgastante” (0- não desgastante, 1- minimamente, 2- levemente, 3- moderadamente, 4- gravemente, 5- extremamente). Os sintomas que apresentaram maiores proporções de pontuações entre 3 e 5, indicando desgaste moderado a extremo, entre os idosos que apresentaram o respectivo sintoma neuropsiquiátrico, foram os sintomas agressividade (71,4%), irritabilidade (71,4%), agitação (57,8%), distúrbios do apetite e da alimentação (52,6%) e ansiedade (48,5%). O sintoma alucinações não apresentou nenhum caso com desgaste moderado a extremo entre os sujeitos analisados. O gráfico C ilustra os dados encontrados.

Gráfico C: Proporção de desgaste moderado a extremo entre os cuidadores dos idosos que apresentaram o respectivo sintoma neuropsiquiátrico



## DISCUSSÃO

A prevalência de sintomas neuropsiquiátricos encontrada neste estudo mostrou-se alta: 78,5% dos sujeitos apresentaram ao menos um dos sintomas investigados, sendo que 36,7% dos indivíduos apresentaram 4 ou mais sintomas simultaneamente. Os sintomas que se mostraram mais prevalentes foram depressão, ansiedade e apatia. Houve relação entre o número de sintomas neuropsiquiátricos e a variável idade. Ao analisar os sintomas individualmente, houve associação entre o sintoma agitação e o sexo masculino. Também foi encontrada associação entre maior prevalência de sintomas neuropsiquiátricos e pontuações maiores nos scores da CDR e B-ADL. O diagnóstico de demência foi confirmado em 41,5% dos sujeitos. Delírios, alucinações, depressão, apatia e desinibição tiveram associação com maior ocorrência nos idosos que receberam o diagnóstico de demência. Os sintomas que apresentaram maiores proporções de desgaste no cuidador do idoso portador do determinado sintoma foram os sintomas agressividade, irritabilidade e agitação.

A prevalência de sintomas neuropsiquiátricos em estudos realizados em idosos

com demência é bastante divergente na literatura. Alguns trabalhos corroboram a alta prevalência encontrada neste estudo mostrando taxas de 75% e até 90% de sintomas neuropsiquiátricos em idosos com demência <sup>(25,26)</sup>. Contudo, alguns estudos mostraram prevalências mais baixas, com taxas de 43% em idosos com Comprometimento Cognitivo Leve <sup>(25)</sup>, 31% a 43% em idosos com Comprometimento Cognitivo Não Demência <sup>(27,28)</sup>, 50,9% em idosos com Doença de Alzheimer <sup>(29)</sup> e 58% a 60,1% em idosos com demência <sup>(27,28)</sup>. A média de sintomas encontrados por indivíduo neste estudo (3,05) foi inferior a valores encontrados em outras pesquisas (4,5 e 5) <sup>(1,8)</sup>. Considerando que o presente estudo analisou sujeitos com Comprometimento Cognitivo e Funcional, condição que abrange desde casos mais leves (sem demência) até casos demenciais graves, a taxa de prevalência encontrada demonstrou-se bastante elevada, devido ao fato da ocorrência de sintomas neuropsiquiátricos estar relacionada a maior gravidade do quadro cognitivo.

Diversos estudos encontraram os sintomas Depressão <sup>(1,8,9,10,25,27,30,31)</sup>, apatia <sup>(1,8,9,25,28,30,31,32,33)</sup> e ansiedade <sup>(9,30,31)</sup> como os mais prevalentes entre idosos com demência e Comprometimento Cognitivo não Demência, indo ao encontro dos dados encontrados no presente estudo (49,4%; 39,2% e 45,6% de prevalência, respectivamente).

Não houve associação entre o número de sintomas e a variável sexo, assim como o encontrado em um estudo prévio <sup>(8)</sup>, embora tenha-se encontrado associação entre a variável sexo e o sintoma agitação individualmente. Haveria alguma diferença cultural entre os sexos que poderia explicar tal achado? A associação encontrada entre a variável idade e a prevalência de sintomas pode ser compreendida muito mais como um efeito das alterações cognitivas que aumentam com o avanço da idade, do que propriamente um efeito do envelhecimento, visto que a idade é conhecido fator de risco para o desenvolvimento de síndromes demenciais <sup>(34,35,36,37)</sup>, tendo influência na piora do quadro cognitivo e desenvolvimento de sintomas neuropsiquiátricos.

Houve relação entre maiores escores da CDR e o sintoma apatia, sendo tal resultado também encontrado em um estudo prévio <sup>(31)</sup>, indicando que a presença deste sintoma está relacionada a maior morbidade dos quadros demenciais.

O escore da B-ADL mostrou-se associado ao número de sintomas neuropsiquiátricos, principalmente em relação aos sintomas depressão, alucinações e apatia, que também foram encontrados entre os mais prevalentes em estudos

anteriores <sup>(28,31)</sup>, indicando que a presença destes sintomas se relaciona com a piora do desempenho funcional em idosos com demência.

Mais de um terço (36,5%) dos sujeitos desta pesquisa apresentaram síndrome depressiva. Curiosamente, a presença de síndrome depressiva teve relação mais robusta com os sintomas apatia e agitação, em comparação ao próprio sintoma depressão (este com tendência de associação). Outro ponto importante a destacar, a partir deste último achado, é a difícil diferenciação entre apatia e sintoma depressivo, tanto no dia a dia dos idosos em casa quanto na prática clínica. Estes dados, em conjunto com a associação entre o sintoma depressão e escores mais altos na B-ADL, corroboram os achados de estudo prévio que observou a relação direta entre a pontuação da GDS com maior prevalência de sintomas neuropsiquiátricos e piora da qualidade de vida dos idosos <sup>(38)</sup>.

Ao analisarmos os sujeitos triados com Comprometimento Cognitivo e Funcional que tiveram diagnóstico positivo para demência, encontramos associação com o sintoma delírio, assim como apresentado em outras pesquisas <sup>(29,31)</sup>, que mostraram prevalências maiores deste sintoma em idosos com referido diagnóstico. Além disso, também foi encontrada associação com os sintomas apatia e desinibição, indicando que a presença de sintomas neuropsiquiátricos se relaciona com a presença de síndrome demencial, como evidenciado em um trabalho que analisou os fatores de risco para a progressão de Comprometimento Cognitivo não Demência para demência <sup>(39)</sup>.

Em relação ao desgaste do cuidador, os três sintomas que apresentaram proporções maiores de desgaste moderado a extremo, entre os idosos que possuíam o determinado sintoma, foram os sintomas agressividade, irritabilidade e agitação, sintomas também encontrados entre os mais desgastantes em estudos que avaliaram a relação entre a presença de sintomas neuropsiquiátricos e o estresse no cuidador <sup>(1,8,33,30)</sup>. Outros estudos, todavia, também encontraram outros sintomas entre os três mais desgastantes para o cuidador do idoso com demência, como comportamento noturno <sup>(1,8)</sup>, comportamento motor aberrante <sup>(1,33,41)</sup> e apatia <sup>(33,40)</sup>. Devido à natureza potencialmente hostil dos sintomas agressividade, irritabilidade e agitação, é de se esperar que estejam entre os mais desgastantes para os cuidadores de idosos com estes sintomas na maioria dos estudos.

A principal limitação deste estudo consiste no número pequeno da amostra,

que foi ainda mais prejudicado devido ao grande número de perdas. Devido ao fato da pesquisa ter sido realizada com idosos provenientes da comunidade, e aos dados terem sido coletados em ambiente hospitalar, problemas como dificuldades para o transporte, necessidade de acompanhante e de cuidados, “esquecimento” da entrevista, aspectos culturais em relação à participação em pesquisas, agravos de saúde e outros contribuíram para que o número de entrevistados fosse reduzido, apesar dos esforços realizados por entrevistadores para a coleta de dados em alguns domicílios. É suposto que esta taxa de perdas tenha prejudicado a precisão dos resultados apresentados. Como ponto positivo desta pesquisa, podemos citar a alta associação entre os resultados encontrados neste estudo e os dados de trabalhos anteriormente publicados que abordam o tema apresentado.

Os achados deste estudo revelam a alta prevalência de sintomas neuropsiquiátricos em idosos com Comprometimento Cognitivo e Funcional, assim como a associação entre a presença destes sintomas e maior morbidade cognitiva e funcional, corroborando dados encontrados em estudos mundiais. Tais resultados evidenciam a importância em se identificar e tratar de maneira adequada os sintomas neuropsiquiátricos em idosos com algum grau de transtorno cognitivo, contribuindo para reduzir o impacto da morbidade cognitiva e funcional dos idosos e o desgaste dos respectivos cuidadores.

## **CONCLUSÃO**

Os resultados desta pesquisa encontraram uma alta prevalência de sintomas neuropsiquiátricos na amostra analisada, sendo os sintomas depressão, ansiedade e apatia os mais prevalentes.

Houve associação entre a idade elevada e o número de sintomas, e o sintoma agitação foi mais encontrado em sujeitos do sexo masculino.

A presença de vários sintomas neuropsiquiátricos mostrou associação com piores escores funcionais através da escala B-ADL, e a presença dos sintomas delírio, alucinações e apatia foi associada a maior gravidade do quadro cognitivo pela CDR.

A presença dos sintomas delírio, alucinações, depressão, apatia e desinibição foi associada à presença do diagnóstico de demência.

Os sintomas com maiores proporções de desgaste no cuidador do idoso, entre aqueles que apresentaram o determinado sintoma, foram os sintomas agressividade, irritabilidade e agitação.

## REFERÊNCIAS

- 1) SILVA, ILC; LIMA, GS; STORTI, LB; ANICETO, P; FORMIGHIERI, PF; MARQUES, S. Sintomas Neuropsiquiátricos de Idosos com Demência: Repercussões para o Cuidador Familiar. *Texto Contexto Enferm*, 2018; 27(3):e3530017.
- 2) PETERS, ME; SCHWARTZ, S; HAN, D; RABINS, PV; STEINBERG, M; TSCHANZ, JT; LYKETSOS, CG. Neuropsychiatric Symptoms as Predictors of Progression to Severe Alzheimer's Dementia and Death: The Cache County Dementia Progression Study. *Am J Psychiatry*. 2015; 172(5): 460–465.
- 3) NITRINI, R; et al. Prevalence of dementia in Latin America: a collaborative study of population-based cohorts. *International Psychogeriatrics*. 2009; v. 21, n. 4, p. 622-630.
- 4) FAGUNDES, SD; et al. Prevalence of dementia among elderly Brazilians: a systematic review. *Sao Paulo Medical Journal*. 2011; v. 129, p. 46-50.
- 5) FONSECA, SR; et al. Perfil Neuropsiquiátrico na Doença de Alzheimer e na Demência Mista. *J Bras Psiquiatr*. 2008;57(2):117-121.
- 6) CEREJEIRA, J; LAGARTO, L; MUKAETOVA-LADINSKA, EB. Behavioral and Psychological Symptoms of Dementia. *Frontiers in Neurology*. 2012; Volume 3, Article 73.

- 7) CASSIS, SVA; KARNAKIS, T; MORAES, TA; CURIATI, JAE; QUADRANTE, ACR; MAGALDI, RM. Correlação Entre o Estresse do Cuidador e as Características Clínicas do Paciente Portador de Demência. *Rev Assoc Med Bras* 2007; 53(6): 497-501.
- 8) STORTI, LB; QUINTINO, DT; SILVA, NM; KUSUMOTA, L; MARQUES, S. Sintomas Neuropsiquiátricos do Idoso com Doença de Alzheimer e o Desgaste do Cuidador Familiar. *Rev. Latino-Am. Enfermagem*. 2016;24:e2751.
- 9) VEGA, UM; MARINHO, V; ENGELHARDT, E; LAKS, J. Sintomas Neuropsiquiátricos nas Demências: Relato Preliminar de uma Avaliação Prospectiva em um Ambulatório do Brasil. *Arq Neuropsiquiatr* 2007;65(2-B):498-502.
- 10) ALMEIDA, OP. Sintomas Psiquiátricos Entre Pacientes com demência Atendidos em um Serviço Ambulatorial. *Arq Neuropsiquiatr* 1999;57(4): 937-943.
- 11) MCKHANN, GM; KNOPMAN, DS; CHERTKOW, H; HYMAN, BT; JACK, CR; KAWAS, CH; KLUNK, WE; KOROSHETZ, WJ; MANLY, JJ; MAYEUX, R; MOHS, RC; MORRIS, JC; ROSSOR, MN; SCHELTENS, P; CARRILO, MC; THIES, B; WEINTRAUB, S; PHELPS, CH. The Diagnosis of Dementia Due to Alzheimer's Disease: Recommendations from the National Institute on Aging-Alzheimer's Association Workgroups on Diagnostic Guidelines for Alzheimer's Disease. *Alzheimers Dement*. 2011; 7(3): 263–269.
- 12) MEDEIROS, FL; XAVIER, AJ; SCHNEIDER, IJC; RAMOS, LR; SIGULEM, D; D'ORSI, E. Digital inclusion and functional capacity of older adults living in Florianópolis, Santa Catarina, Brazil (EpiFloripa 2009–2010). *Rev Bras de Epidemiologia*, 2012; 15(1), 106–22.
- 13) IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Censo Demográfico de 2010. Brasília, 2010.

- 14) LOPES, MA; HOTOTIAN, SR; BUSTAMANTE, SEZ; AZEVEDO, D; TATSCH, M; BAZARELLA, MC; et al. Prevalence of cognitive and functional impairment in a community sample in Ribeirão Preto, Brazil. *Int J Geriatr Psychiatry* 2007; 22: 770–76.
- 15) LOPES, MA; XAVIER, AJ; D’ORSIC, E. Cognitive and functional impairment in an older community population from Brazil: The intriguing association with frequent pain. *Arch of Geront and Geriatrics* 2016; 66: 134–39.
- 16) HOTOTIAN, S; LOPES, MA; BUSTAMANTE, SEZ; AZEVEDO, D; TATSCH, M; LITVOC, J; et al. Identification of dementia suspects subjects in three districts of São Paulo city, Brazil. *Int Psychogeriatr* 2005; 17: 271–2.
- 17) PEREIRA, AV. Prevalência de Sintomas Neuropsiquiátricos em Idosos com Comprometimento Cognitivo e Funcional Residentes em Florianópolis. Orientador: Marcos Antônio Lopes. 2017. 15 f. TCC (Especialização) - Curso de Residência Médica em Psiquiatria, Instituto de Psiquiatria de Santa Catarina, Florianópolis. 2017.
- 18) FOLSTEIN, MF; FOLSTEIN, SE; MCHUGH, PR. “Mini-mental state”: A practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician. *Journal of syquiatic Research*. 1975; 12, 189-198.
- 19) BRUCKI, SMD; NITRINI, R; CARAMELLI, P; BERTOLUCCI, PHF; OKAMOTO, IH. Sugestões para o uso do mini-exame do estado mental no Brasil. *Arq de Neuropsiquiatria*, 2003; 61, 777–81.
- 20) RODRIGUES, RMC. Validação da versão em português europeu de questionário de avaliação funcional multidimensional de idosos. *Revista Panamericana de Salud Pública*. 2008; v. 23, n. 2, p. 109-115.
- 21) ROSA, TE; BENÍCIO, MH; LATORRE, MR; RAMOS, LR. Fatores Determinantes da Capacidade Funcional Entre Idosos. *Revista de Saúde Pública*. 2003. 37(1), 40-48.

- 22) BOTTINO, CM; ZEVALLOS-BUSTAMANTE, SE; LOPES, MA; AZEVEDO, D; HOTOTIAN, SR; JACOB-FILHO, W; et al. Combined Instruments for the Screening of Dementia in Older People with Low Education. *Arq de Neuropsiquiatria*, 2009; 67 (2A), 185–90.
- 23) ALMEIDA, OP; ALMEIDA, SA. Confiabilidade da Versão Brasileira da Escala de Depressão em Geriatria (GDS) Versão Reduzida. *Arq Neuropsiquiatr* 1999;57(2-B): 421-426.
- 24) LIMA, DA; LOURENÇO, RA. Adaptação para o Português da seção A do Cambridge Examination for Mental Disorders of the Elderly – Revised Version (CAMDEX-R) para o diagnóstico de demência. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro. 2010; 26(7):1345-1354.
- 25) LYKETSOS, CG; et al. Prevalence of neuropsychiatric symptoms in dementia and mild cognitive impairment: results from the cardiovascular health study. *Jama*. 2002; v. 288, n. 12, p. 1475-1483.
- 26) TIEL, C; SUDO, FK; CALMON, AB. Neuropsychiatric symptoms and executive function impairments in Alzheimer’s disease and vascular dementia. *Dement Neuropsychol*. 2019; 13(3):293-298.
- 27) PETERS, ME; et al. Prevalence of neuropsychiatric symptoms in CIND and its subtypes: the Cache County Study. *The American Journal of Geriatric Psychiatry*. 2012; v. 20, n. 5, p. 416-424.
- 28) OKURA, T; et al. Prevalence of neuropsychiatric symptoms and their association with functional limitations in older adults in the United States: the aging, demographics, and memory study. *Journal of the American Geriatrics Society*. 2010; v. 58, n. 2, p. 330-337.
- 29) PETERS, ME; et al. Neuropsychiatric symptoms as predictors of progression to severe Alzheimer’s dementia and death: the Cache County Dementia

- Progression Study. *American Journal of Psychiatry*. 2015; v. 172, n. 5, p. 460-465.
- 30) APOSTOLOVA, LG.; CUMMINGS, JL. Neuropsychiatric manifestations in mild cognitive impairment: a systematic review of the literature. *Dementia and geriatric cognitive disorders*. 2008; v. 25, n. 2, p. 115-126.
- 31) WADSWORTH, LP; et al. Neuropsychiatric symptoms and global functional impairment along the Alzheimer's continuum. *Dementia and geriatric cognitive disorders*. 2012; v. 34, n. 2, p. 96-111.
- 32) CALDAS, GHO; PIRES, SL; GORZONI, ML. Neuropsychiatric symptoms and severity of dementia. *Dementia & Neuropsychologia*. 2013; v. 7, p. 171-175.
- 33) TRUZZI, A; et al. The association between caregiver distress and individual neuropsychiatric symptoms of dementia. *Dementia & Neuropsychologia*. 2013; v. 7, p. 286-291.
- 34) SANTOS, CS; BESSA, TA; XAVIER, AJ. Fatores associados à demência em idosos. *Ciência & Saúde Coletiva*. 2020; v. 25, p. 603-611.
- 35) NITRINI, R; et al. Prevalence of dementia in Latin America: a collaborative study of population-based cohorts. *International Psychogeriatrics*. 2009; v. 21, n. 4, p. 622-630.
- 36) FAGUNDES, SD; et al. Prevalence of dementia among elderly Brazilians: a systematic review. *Sao Paulo Medical Journal*. 2011; v. 129, p. 46-50.
- 37) HOLZ, AW; et al. Prevalência de déficit cognitivo e fatores associados entre idosos de Bagé, Rio Grande do Sul, Brasil. *Revista Brasileira de Epidemiologia*. 2013; v. 16, p. 880-888.
- 38) NOVELLI, MPC; CARAMELLI, P. The influence of neuropsychiatric and functional changes on quality of life in Alzheimer's disease. *Dementia & Neuropsychologia*. 2010; v. 4, p. 47-53.

- 39) PETERS, M. E. et al. Neuropsychiatric symptoms as risk factors for progression from CIND to dementia: the Cache County Study. *The American Journal of Geriatric Psychiatry*. 2013; v. 21, n. 11, p. 1116-1124.
- 40) GODINHO, C; et al. Association of caregiver demographic variables with neuropsychiatric symptoms in Alzheimer's disease patients for distress on the Neuropsychiatric Inventory (NPI). *Dementia & Neuropsychologia*. 2008; v. 2, p. 211-216.
- 41) SANTOS, RL; et al. Caregivers' quality of life in mild and moderate dementia. *Arquivos de Neuro-psiquiatria*. 2014; v. 72, p. 931-937.