



UNIVERSIDADE
ESTADUAL DE LONDRINA

CARLOS HENRIQUE ANTONIO

**AVALIAÇÃO DO PERFIL DE RISCO PARA OCORRÊNCIA
DE *DELIRIUM* EM IDOSOS ADMITIDOS EM HOSPITAL
PÚBLICO**

Londrina
2019

CARLOS HENRIQUE ANTONIO

**AVALIAÇÃO DO PERFIL DE RISCO PARA OCORRÊNCIA
DE *DELIRIUM* EM IDOSOS ADMITIDOS EM HOSPITAL
PÚBLICO**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós Graduação em Enfermagem da Universidade Estadual de Londrina (UEL), como requisito parcial para a obtenção do título de mestre em Enfermagem.

Orientadora: Profa. Dra. Mara Solange Gomes Dellarozza.

Londrina
2019

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor, através do Programa de Geração Automática do Sistema de Bibliotecas da UEL

Antonio, Carlos Henrique.

Avaliação do perfil de risco para ocorrência de *delirium* em idosos admitidos em hospital público / Carlos Henrique Antonio. - Londrina, 2019.
99 f. : il.

Orientador: Mara Solange Gomes Dellarozza.

Dissertação (Mestrado em Enfermagem) - Universidade Estadual de Londrina, Centro de Ciências da Saúde, Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, 2019.

Inclui bibliografia.

1. Transtornos neurocognitivos - Tese. 2. *Delirium* - Tese. 3. Transtornos mentais - Tese. 4. Idoso - Tese. I. Dellarozza, Mara Solange Gomes. II. Universidade Estadual de Londrina. Centro de Ciências da Saúde. Programa de Pós-Graduação em Enfermagem. III. Título.

CARLOS HENRIQUE ANTONIO

**AVALIAÇÃO DO PERFIL DE RISCO PARA OCORRÊNCIA DE
DELIRIUM EM IDOSOS ADMITIDOS EM HOSPITAL PÚBLICO**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós Graduação em Enfermagem da Universidade Estadual de Londrina (UEL), como requisito parcial para a obtenção do título de mestre em Enfermagem.

BANCA EXAMINADORA

Orientadora: Profa. Dra. Mara Solange Gomes
Dellaroza
Universidade Estadual de Londrina - UEL

Prof. Dr. Marcos Ap. Sarria Cabrera
Universidade Estadual de Londrina - UEL

Profa. Dra. Gilselena Kerbauy Lopes
Universidade Estadual de Londrina - UEL

Londrina, 18 de março de 2019.

*Em memória de minha mãe, Vera Lúcia,
face de Deus em minha vida*

AGRADECIMENTOS

A Deus pelo dom da vida.

À minha orientadora professora Dra. Mara Solange, que foi muito além de suas atribuições com sua sabedoria e docilidade, fonte de inspiração.

À professoras Maria do Carmo e Alexandrina, pela percepção, apoio e sensibilidade.

A todos os docentes do mestrado da UEL que pacientemente me oportunizaram crescer em meio às dores da superação.

Aos estatísticos Renne e Marcela, por serem um apoio precioso.

Aos colegas de mestrado, em especial Eduardo Audi, por trilharmos juntos um caminho tão rico e desafiador.

Aos colegas do Grupo de Estudos sobre Envelhecimento - Gesen, especialmente a Tatiane, Pamela, Kawany e Renata pelo auxílio oportuno.

À secretaria de Pós-Graduação pelo profissionalismo e apoio.

À minha esposa, Bárbara Maria, por ser apoio mesmo em meio às minhas ausências.

À nossa filha, Maria Vitória, presente de Deus e razão de viver.

Ao meu pai, José Carlos, pelo exemplo e afeto.

Aos amigos do Hospital Zona Sul, que dentro de suas possibilidades contribuíram para que eu pudesse me dedicar a este estudo, de modo especial à Enf. Juliana, ao Enf Geraldo Júnior, à Enf Bárbara, ao Eduardo, ao Dr Antonio, ao Dr Aparecido, ao Dr Roberto, e aos ombros amigos de Carol e Paula.

A todos os pacientes e familiares que confiaram suas vidas para que este trabalho acontecesse.

A todos que em suas orações se lembraram de mim, que seus corações sejam plenos de Amor e Vida.

*"mas aqueles que contam com o Senhor
renovam suas forças; Ele dá-lhes asas de
águia. Correm sem se cansar, vão para a
frente sem se fatigar. "*

Isaías, 40 - 31

ANTONIO, Carlos Henrique. **Avaliação do perfil de risco para ocorrência de delirium em idosos admitidos em hospital público**. 2019. 99f. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) - Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2019.

RESUMO

INTRODUÇÃO: O *delirium* é um transtorno neurocognitivo multifatorial considerado uma emergência médica devido ao seu efeito deletério associado ao pior prognóstico, sendo considerado um marcador para morbimortalidade. **OBJETIVO:** Avaliar a ocorrência de *delirium* em idosos admitidos em hospital público e sua associação com fatores de risco. **MÉTODO:** Pesquisa quantitativa, longitudinal, exploratória, realizada em um hospital público de média complexidade do Norte do Paraná, em pacientes idosos a partir de 60 anos de idade, internados em um hospital público. A amostra coletada foi de 315 idosos, sendo 67 com *delirium* e 248 sem *delirium*. Foram incluídos os pacientes recém-admitidos e avaliados com até 48 horas de internação, sendo o tempo mínimo de internação superior a 48 horas. Os dados foram coletados nos prontuários, com os profissionais de saúde e com o próprio idoso ou acompanhante da pessoa idosa habilitado a responder. A primeira coleta ocorreu nas primeiras 48 horas de internação, com a triagem do quadro de *delirium* e de seus fatores de risco preditivos e precipitantes. Nas coletas subsequentes, aconteceu a avaliação diária com aplicação de escala de triagem diagnóstica de *delirium* e levantamento de novos fatores precipitantes. Os pacientes foram acompanhados durante sete dias de internação ou até a alta hospitalar, transferência ou óbito, ou até o desenvolvimento de *delirium* durante esse período. **RESULTADOS:** Identificados por meio de regressão logística, houve associação com *delirium* dos fatores de risco predisponentes: idade avançada, déficit visual e auditivo, dependência funcional, uso de psicoativos, quadro neurológico prévio de AVE e Alzheimer, déficit cognitivo, quadro confusional durante internação prévia. Os fatores de risco precipitantes para o *delirium* foram: maior tempo de internação no pronto socorro, restrição física, presença de acompanhante, gravidade da doença, alterações nos níveis de ureia, creatinina e proteína C reativa, presença de infecção; privação de luz natural, oxigenioterapia e cateterismo urinário. A correlação entre os fatores predisponentes e precipitantes são equivalentes no desencadeamento do *delirium*. Houve associação de *delirium* com piora prognóstica, óbito e maior tempo de internação. **CONCLUSÃO:** Avanços na identificação e gerenciamento dos grupos de risco para *delirium* pelos profissionais de saúde por meio da identificação e intervenção dos fatores de risco modificáveis poderão contribuir para a redução dos casos de *delirium* incidentes, de modo que seus resultados poderão promover redução dos custos hospitalares, do tempo de internação, da morbimortalidade e melhores condições de recuperação do idoso internado.

Palavras-chave: Transtornos neurocognitivos. *Delirium*. Transtornos mentais. Idoso. Fatores de risco.

ANTONIO, Carlos Henrique. **Assessment of the risk profile for the occurrence of delirium in elderly admitted to a public hospital.** 2019. 99p. Dissertation (Master's degree in Nursing) - Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2019.

ABSTRACT

INTRODUCTION: Delirium is a multifactorial neurocognitive disorder considered a medical emergency due to its deleterious effect associated with a worse prognosis, being considered a marker for morbidity and mortality. **OBJECTIVE:** To evaluate the occurrence of delirium in elderly people admitted to a public hospital and its association with risk factors. **METHOD:** Quantitative, longitudinal, exploratory study performed in a public medium complexity, located in the north of Paraná, in elderly patients from 60 years of age, hospitalized in a public hospital. The sample collected was 315 elderly people, 67 with delirium and 248 without delirium. Newly admitted patients and evaluated within 48 hours of hospitalization were included, with a minimum stay of more than 48 hours. The data were collected from medical records, with health professionals and with the elderly or accompanying the elderly person who was able to respond. The first collection occurred within the first 48 hours of hospitalization with delirium screening and its predictive and precipitating risk factors. In the subsequent collections, the daily evaluation was carried out with the application of a diagnostic screening scale for delirium and the collection of new precipitating factors. The patients were followed up for seven days of hospitalization or until hospital discharge, transfer or obit, or until the development of delirium during that period. **RESULTS:** There was an association with delirium of predisposing risk factors: advanced age, visual and auditory deficit, functional dependence, psychoactive use, previous neurological condition of stroke and Alzheimer's disease, cognitive deficit, confusing clinical scenario during previous admission. The precipitating risk factors for delirium were: longer hospital stay at the emergency room, physical restraint, presence of chaperone, disease severity, changes in urea, creatinine and C-reactive protein levels, presence of infection; deprivation of natural light, oxygen therapy and urinary catheterization. The correlation between predisposing and precipitating factors is equivalent in triggering *delirium*. There was association of delirium with prognostic worsening, death and longer hospitalization time. **CONCLUSION:** Advances in the identification and management of risk groups for delirium by health professionals through the identification and intervention of modifiable risk factors may contribute to the reduction of incident delirium cases, so that their results may lead to a reduction of hospital costs, length of hospitalization, morbidity and mortality, and better conditions for the hospitalized elderly.

Keywords: Neurocognitive disorders. *Delirium*. Mental disorders. Aged. Risk factors

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1. Modelo multifatorial do <i>delirium</i> em pessoas idosas (INOUYE, 1996; INOUYE; WESTENDORP; SACZYNSKI, 2014).....	26
Figura 2. Modelo de quatro domínios de fatores de risco para o <i>delirium</i> em terapia intensiva (VAN ROMPAEY et al., 2009).....	27
Figura 3. Diagrama de amostragem. Londrina, 2018	33
Figura 4. Gráfico de distribuição dos casos detectados de <i>delirium</i> incidente relativos ao dia de internação. Londrina, 2018.....	46
Figura 5 - Gráfico de Dispersão da Correlação de Spearman sobre o tempo de internação e <i>delirium</i> . Londrina, 2018	47
Figura 06. Gráfico de correlações significativas das variáveis independentes para <i>delirium</i> , segundo os domínios fatores ambientais, patologias agudas, crônicas e características prévias. Londrina 2019.....	62
Figura 07. Gráfico do número de correlações significativas das variáveis independentes dos idosos internados entre os domínios. Londrina, 2019	63
Figura 08. Gráfico do número de correlações significativas das variáveis independentes dos idosos internados entre os domínios e fatores predisponentes e precipitantes. Londrina, 2019.....	64

LISTA DE QUADROS

Quadro 1. Fatores de risco para desenvolvimento de <i>delirium</i> de acordo com os estudos e suas características. Londrina, 2018.....	20
Quadro 2. Fatores de risco para <i>delirium</i> de acordo com a revisão de literatura. Londrina, 2018.....	22
Quadro 3. Média dos dias de internação, período entre 1º/10/2015 a 1º/10/2016. Londrina 2018	32
Quadro 4. Classificação em grupos conforme Independência nas Atividades da Vida Diária (AVD)	37
Quadro 5. Classificação em grupos, conforme a necessidade de vigilância e de cuidados intensivos baseados na pontuação da escala de TISS-28	39

LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Número de Internações por faixa etária e média mensal de 1º/10/15 a 1º/10/16. Londrina, 2018	32
Tabela 2. Distribuição das características demográficas e clínicas da população pesquisada e perdas. Londrina, 2018.....	43
Tabela 3. Distribuição das características da população pesquisada, perdas e excluídos. Londrina, 2018	43
Tabela 4. Distribuição das características demográficas e clínicas da população pesquisada e excluídos por <i>delirium</i> prevalente. Londrina, 2018	44
Tabela 5. Distribuição das características da população pesquisada e excluídos por <i>delirium</i> prevalente. Londrina, 2018.....	44
Tabela 6. Distribuição das características demográficas e clínicas da população pesquisada e perdas. Londrina, 2018.....	44
Tabela 7. Distribuição das características da população pesquisada e perdas. Londrina, 2018.....	45
Tabela 8. Distribuição dos casos de <i>delirium</i> prevalente, incidente e ocorrente. Londrina, 2018	45
Tabela 9. Distribuição dos casos de <i>delirium</i> hiperativo e hipoativo. Londrina, 2018	46
Tabela 10. Distribuição dos casos de <i>delirium</i> incidente relativos ao dia da internação. Londrina, 2018.....	46
Tabela 11. Estimativa do risco de progressão de <i>delirium</i> de acordo com o aumento da faixa etária por regressão binária logística. Londrina, 2018	48
Tabela 12. Distribuição dos fatores de risco predisponentes e precipitantes, com variáveis contínuas para <i>delirium</i> , identificados na internação de idosos. Londrina, 2018	49
Tabela 13. Distribuição dos fatores de risco predisponentes para <i>delirium</i> , com variáveis categóricas, identificados na internação de idosos. Londrina, 2018	50

Tabela 14. Distribuição dos fatores de risco precipitantes para <i>delirium</i> , com variáveis categóricas, identificados na internação de idosos. Londrina, 2018	52
Tabela 15. Associação dos fatores de risco com <i>delirium</i> por meio de regressão bivariada logística das variáveis contínuas categorizadas pelas suas médias. Londrina, 2018.....	54
Tabela 16. Distribuição dos fatores de risco precipitantes relacionados a exames laboratoriais. Londrina, 2018	55
Tabela 17. Distribuição do período de internação dos grupos com <i>delirium</i> e sem <i>delirium</i> . Londrina, 2018	56
Tabela 18. Distribuição segundo desfecho da internação nos grupos com <i>delirium</i> e sem <i>delirium</i> . Londrina, 2018.....	57
Tabela 19. Matriz de correlação das variáveis independentes ao <i>delirium</i> em idosos internados. Londrina, 2019	58
Tabela 20. Número de correlações significativas entre as variáveis independentes para <i>delirium</i> em idosos, segundo fatores predisponentes e precipitantes. Londrina, 2019.....	60

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

APACHE II	Escala Prognóstica “Acute Physiology And Chronic Health Evaluation”
CAM	Confusion Assesment Method (método de avaliação da confusão)
DSM-5	Diagnostic and Statistical manual of Disorders 5 (Manual Diagnóstico Estatístico de Transtornos Mentais)
DP	Desvio padrão
IC	Intervalo de Confiança
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
Katz AVD	Escala de Avaliação da Independência e Mobilidade de Katz
OR	Odds Ratio (Razão de Chances)
PCR	Proteína C reativa
p-valor	Significância
SPSS	Statistical Package for Social Science
SUS	Sistema único de Saúde
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
UEL	Universidade Estadual de Londrina

SUMÁRIO

1 Introdução	15
1.1 REVISÃO DE LITERATURA	19
2 OBJETIVOS	28
2.1 OBJETIVO GERAL.....	29
2.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS.....	29
3 MÉTODO	30
3.1 DELINEAMENTO	31
3.2 LOCAL DO ESTUDO	31
3.3 POPULAÇÃO	32
3.4 COLETA DE DADOS	34
3.5 VARIÁVEIS	35
3.5.1 Fator/Variável Independente.....	35
3.5.2 Desfecho/Variável Dependente.....	35
3.5.3 Variáveis de Análise - Fatores de Risco para <i>Delirium</i> , Instrumentos e Formulários de Coleta.....	36
3.6 ANÁLISE DOS DADOS.....	40
3.7 ASPECTOS ÉTICOS.....	40
4 RESULTADOS	42
5 DISCUSSÃO	65
6 CONCLUSÃO	75
REFERÊNCIAS	79
APÊNDICES	83
APÊNDICE A - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO	84

APÊNDICE B - INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS - FORMULÁRIO

1 - FOLHA 1 - HZS	85
Anexos	87
ANEXO A - MINI EXAME DO ESTADO MENTAL - MEEM	88
ANEXO B - AVALIAÇÃO DA INDEPENDÊNCIA FUNCIONAL (AVD - KATZ).....	89
ANEXO C - CARTÃO DE JAEGER	90
ANEXO D - AVALIAÇÃO AUDITIVA	91
ANEXO E - ESCALA DE TISS-28.....	92
ANEXO F - Método de Avaliação da Confusão	93
ANEXO G - PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP	95

1 Introdução

O crescimento da população de idosos é uma realidade global, sendo a proporção atual de um idoso para cada dez pessoas, razão que será de um idoso para cada cinco pessoas até 2050. No Brasil, os idosos acima de 65 anos compõem 8,46% da população, com projeção de 13,44% para 2030. A razão de dependência entre idosos e jovens dependentes economicamente, que hoje é maior em jovens, se inverterá em 2039, quando a população idosa será mais dependente (IBGE, 2018).

Considerando-se que os idosos são uma parcela considerável das internações hospitalares, medidas que otimizem a eficiência das internações hospitalares, com menor tempo de internação e melhor prognóstico, são cada vez mais necessárias diante dessa realidade (DE BARROS et al., 2015; PAULISTA; BOTUCATU; PAREJO, 2014).

Sob essa ótica, observa-se o *delirium* como uma preocupante realidade na hospitalização de idosos. O *delirium* pode ser compreendido como uma desordem global, porém inespecífica, da função cerebral, pertencente à categoria dos transtornos neurocognitivos em que o déficit clínico primário está na função cognitiva (MANUAL DIAGNÓSTICO E ESTATÍSTICO DE TRANSTORNOS MENTAIS - DSM-5, 2014).

Múltiplos fatores fisiológicos confluem para uma fisiopatologia comum. Assim, o *delirium* é resultante da disfunção metabólica de múltiplos subsistemas cerebrais, afetando a neurotransmissão, particularmente dopaminérgica, histaminérgica e colinérgica. Estudos mostram que citocinas pró-inflamatórias, (ex.: interleucinas e fator de necrose tumoral) bloqueiam a atividade do sistema colinérgico, contribuindo para o desencadeamento do *delirium* (SANTOS; FRANKLIN SANTANA; FORLENZA, 2012)

Esse estado confusional agudo, com base em uma alteração orgânica, é mais comum na população idosa, clinicamente mais vulnerável, com incidência de 27 a 79% em pacientes maiores de 60 anos internados. Mesmo com elevada incidência, é frequente o subdiagnóstico e, conseqüentemente, é subtratado (DE BARROS et al., 2015; PAULISTA; BOTUCATU; PAREJO, 2014).

O *delirium* é considerado uma emergência médica devido ao seu efeito deletério associado ao pior prognóstico, sendo considerado um marcador para morbimortalidade, com aumento do risco de demência (CHAGAS; SUZUKI

BORGES; CHAGAS, 2016) e tempo de internação (PAULISTA; BOTUCATU; PAREJO, 2014)

A mortalidade nos pacientes idosos gravemente enfermos que apresentam *delirium* chega a 50% após um ano; sua presença está associada à maior incidência de complicações clínico-cirúrgicas, maior tempo de permanência hospitalar e pior recuperação funcional (SANTOS; FRANKLIN SANTANA; FORLENZA, 2012).

O critério diagnóstico é baseado na perturbação da atenção, da consciência e da cognição, não explicada por outro transtorno neurocognitivo. Desenvolve-se em um período breve e tende a oscilar ao longo do dia, com evidências de alterações fisiológicas como sua causa direta. Pode ser classificada, em relação a sua duração, em: aguda (duração de poucas horas a dias) ou persistente (duração de semanas ou meses), e de acordo com a atividade psicomotora em: hiperativa (caracterizada por oscilação do humor, agitação, recusa a cooperar com os cuidados médicos), hipoativa (caracterizada por lentidão, letargia, estupor e hipoatividade motora) ou mista, situação na qual os dois tipos de sintomas estão presentes (PSYCHIATRIC ASSOCIATION, 2014).

Também pode ser classificado de acordo com o período de desenvolvimento (prevalente, incidente e ocorrente), sendo o *delirium* prevalente aquele quadro confusional já instalado no idoso no ato da internação. O *delirium* incidente se refere ao quadro confusional agudo desencadeado durante a internação, e o *delirium* ocorrente é a soma do *delirium* prevalente e incidente, ou seja, todo quadro de *delirium* detectado durante a internação, independente se iniciado durante a hospitalização ou não (AHMED; LEURENT; SAMPSON, 2014; INOUYE; WESTENDORP; SACZYNSKI, 2014; SIDDIQI; HOUSE; HOLMES, 2006).

O *delirium* comumente não é diagnosticado e, muitas vezes, é considerado erroneamente normal na senescência, sendo que as instituições hospitalares geralmente não dispõem de rotinas de rastreio e de avaliação dos fatores de risco (PAULISTA; BOTUCATU; PAREJO, 2014). Por conseguinte, os principais fatores de risco podem ser categorizados como fatores predisponentes e precipitantes, em que os fatores predisponentes são aqueles que não podem ser modificados por envolverem fatores pessoais e comorbidades, sendo preexistentes à internação, com destaque para a idade avançada e o comprometimento cognitivo prévio. Os fatores precipitantes são aqueles passíveis de modificação, como a evolução da

gravidade de uma doença e o fator ambiente. São exemplos de fatores modificáveis a polifarmacoterapia, gravidade da doença, dispositivos invasivos, distúrbios do sono, contenção física e isolamento familiar (DE BARROS et al., 2015).

A prevenção não farmacológica dos fatores precipitantes, a avaliação dos fatores de risco, diagnóstico precoce e tratamento adequado são as principais intervenções para a redução dos níveis de *delirium* durante a internação hospitalar de idosos (NATIONAL INSTITUTE FOR CLINICAL EXCELLENCE, 2010, 2014). O tratamento farmacológico é considerado nos casos em que as intervenções não farmacológicas são insuficientes.

Ao identificar os fatores de risco modificáveis e passíveis de intervenção no ambiente hospitalar, consolida-se a importância da elaboração de preditores de risco, fundamentais para a identificação de grupos de risco para maior monitoramento, uso de medidas preventivas e de intervenção precoce (WASSENAAR et al., 2015). Existem várias evidências de redução dos casos de *delirium* do paciente hospitalizado, especialmente no idoso, após múltiplas intervenções e manejo dos fatores de risco (MARTINEZ; TOBAR; HILL, 2015). Por conseguinte, a utilização de ferramentas de avaliação e identificação dos fatores de risco para o desenvolvimento do *delirium* é fundamental para a detecção precoce para implementação de medidas de acompanhamento, intervenção, diagnóstico e manejo adequado (KRUPP; BALAS, 2016; TAHIR; MAHAJAN, 2016).

Diante do exposto, quais fatores de risco para o desenvolvimento do *delirium* podem ser preditores da ocorrência de *delirium* em idosos internados?

A avaliação dos fatores associados ao desenvolvimento de *delirium* em idosos poderá contribuir para a identificação dos pacientes com maiores riscos de desenvolver *delirium* durante o período de internação hospitalar.

Justifica-se este estudo pela importância do enfermeiro e da equipe multiprofissional no reconhecimento dos fatores de risco para *delirium* e utilização desse conhecimento, visando detectar precocemente, durante a hospitalização, os idosos com maior risco de desenvolverem *delirium*, além da detecção dos casos já instalados, o que poderá direcionar a assistência prestada para possíveis intervenções de controle.

Por conseguinte, este estudo poderá fornecer subsídios para diminuição da ocorrência de *delirium* nos pacientes idosos por meio da identificação dos idosos de

risco e implantação de medidas de prevenção, facilitando seu tratamento adequado e conseqüente redução de seus efeitos deletérios.

1.1 REVISÃO DE LITERATURA

A identificação dos fatores de risco para o *delirium* é uma estratégia eficaz para sua prevenção e tratamento (AHMED; LEURENT; SAMPSON, 2014; HUAI; YE, 2014; MARTINEZ; TOBAR; HILL, 2015). Com o objetivo de analisar a produção científica sobre os fatores de risco para o desenvolvimento de *delirium* no paciente idoso hospitalizado foi realizado um estudo de revisão da literatura, sendo consultadas em bases de dados para a seleção das publicações, utilizando-se diferentes estratégias de busca e descritores controlados, entre os quais foram identificados: transtornos neurocognitivos, *delirium*, confusão, idoso, fatores de risco, idoso hospitalizado. Os critérios de inclusão foram:

- Artigos que abordaram a problemática dos fatores de risco de *delirium* em idosos internados
- Artigos indexados em bases de dados: National Library of Medicine (PubMed); Sciverse Scopus, Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), e Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature (CINAHL).
- Artigos publicados em periódicos, dentro do período delimitado para esta pesquisa: de 1993 a 2016.
- Artigos publicados em português, espanhol ou inglês.

Foram identificados 58 artigos, utilizando-se os critérios de busca definidos: 34 na PubMed, nove na Scopus, 11 na CINAHL e quatro na LILACS. Seguiu-se, então, com a leitura dos títulos e resumos para realizar a pré-seleção a partir dos critérios de inclusão estabelecidos, resultando num total de 12 estudos: seis na PubMed, três na Scopus, dois na CINAHL e uma na LILACS. Os 12 artigos foram lidos na íntegra e, destes, foram excluídos três estudos que divergiam dos critérios do estudo. Assim, nove artigos foram incluídos nesta revisão: quatro na PubMed (HAN et al., 2009; HUAI; YE, 2014; WASSENAAR et al., 2015); dois na Scopus (INOUYE, 1996; INOUYE et al., 1993); dois na CINAHL (VAN DEN BOOGAARD et

al., 2012; VAN ROMPAEY et al., 2009) e um na LILACS (SOUSA-MUÑOZ, RILVA LOPES DE TAGUSHI et al., 2012).

Nos Quadros 1 e 2 abaixo, consta o resultado sobre os fatores de risco para desenvolvimento de *delirium* de acordo com os estudos e suas características. O fator de risco mais comum encontrado em todos os estudos remete à idade avançada. Outro fator comumente encontrado é a gravidade do paciente idoso internado, encontrado em seis artigos (AHMED; LEURENT; SAMPSON, 2014; HUALI; YE, 2014; INOUYE et al., 1993; SOUSA-MUÑOZ, RILVA LOPES DE TAGUSHI et al., 2012; VAN DEN BOOGAARD et al., 2012; WASSENAAR et al., 2015).

A seguir, sequencialmente descritos e agrupados, apresentam-se os fatores predisponentes (características do paciente antes da internação) e precipitantes (características relacionadas à hospitalização).

Quadro 1. Fatores de risco para desenvolvimento de *delirium* de acordo com os estudos e suas características. Londrina, 2018.

Autor/ano	Delineamento	População	Fatores de risco para <i>delirium</i>
Wassenaar, A. et al, 2015	Coorte prospectivo multicêntrico	13 UTIs de sete países 2.914 pacientes (>18 anos): Austrália, Bélgica, Inglaterra, Alemanha, Espanha, Suécia e Holanda	- idade avançada - história de déficit cognitivo, - história de abuso de álcool, - ureia, - categoria de admissão - urgência na admissão, - pressão arterial média, - utilização de corticosteróides, - insuficiência respiratória.
Ahmed, 2014	Revisão sistemática e metanálise	11 artigos, população total do estudo 2.338 pacientes (>55 anos) (411 com <i>delirium</i> / 1.927 controles) Nº de estudos: Estados Unidos (4 estudos), Reino Unido (2), Itália (2), Colômbia (1), México (1) e Austrália (1)	- demência - idade avançada - comorbidades - gravidade da doença - infecção - uso de medicamentos - Imobilidade (atividades diminuídas na vida diária) - deficiência sensorial - cateterização urinária - desequilíbrio ureia e eletrólitos - desnutrição - tempo de permanência hospitalar

Huai, 2014	Metanálise	25 estudos população total do estudo 8.553 (>65 anos) Pacientes críticos: N° de estudos: Canadá (3) Italia (1) Estados Unidos (8) Brasil (1) Portugal (2) Lituânia (2) China (3) Taipei (1) Índia (2) Japão (1) Multicêntrico (1)	- idade avançada - hipertensão arterial - ventilação mecânica - Gravidade da doença
Sousa, 2012	Coorte prospectiva	140 pacientes hospitalizados com 18 anos ou mais em enfermaria clínica no Brasil	-idade > 60 anos -contenção mecânica no leito, -antecedente de comprometimento cognitivo prévio, -déficit sensorial auditivo e visual, -internação psiquiátrica prévia, -mau estado geral
Van den Boogaard et al, 2012	Multicêntrico observacional	3.056 pacientes (>18 anos) 5 UTIs de hospitais na Holanda	-idade avançada, -gravidade da doença, -o grupo de admissão (internação clínica, cirúrgica, trauma ou neurológica), -coma, -infecção, -acidose metabólica, - uso de sedativos, - uso de morfina, - ureia concentração, - admissão urgente (internação aguda na UTI)
Van Rompaey et al, 2009	Estudo coorte prospectivo multicêntrico	523 pacientes de 4 UTIs de hospitais na Bélgica (>18 anos)	Fatores de risco: quatro domínios: 1) Características do paciente (tabagismo, etilismo, reside sozinho) 2) Patologia crônica: (déficit cognitivo prévio), 3) Doença aguda (drenos, tubos e catéteres), uso de medicamentos psicoativos, período anterior de sedação, coma ou ventilação mecânica 4) Fatores ambientais: isolamento, ausência de visita, ausência de luz visível, transferência de outra ala e o uso de restrições físicas

Infecção	NA	S	NA	NS	S	NA	S	NS	NA
Uso de medicamentos	Corticosteroídes	Neuro-lépticos, benzodiazepínicos e polifarmácia	NA	NS	Sedativos Morfina	Psicoativos, Sedação	NA	Polifarmácia (>3)	NS
Imobilidade-Dependência funcional	NA	S	NA	NA	NA	NA	S	NS	S
Deficiência visual	NA	S	NA	S	NA	NA	S	NA	S
Deficiência auditiva	NA	S	NA	S	NA	NA	S	NA	S
Cateterização urinária	NA	S	NA	NA	NA	S	NA	S	NA
Tempo de permanência hospitalar	NA	S	NA	NS	NA	S	NA	NA	NA
Coma	NA	NA	NA	NA	S	S	NA	NA	NA
Restrição Física	NA	NA	NA	S	NA	S	NA	S	NA
Fator ambiente*	NA	NA	NA	NA	NA	S	NA	NA	NA

S: Significativo, NS: Não Significativo, NA: Não Avaliado.

*Fator ambiente: isolamento, ausência de visita, ausência de luz visível, transferência de outra ala e o uso de restrições físicas).

Abaixo apresentamos os principais fatores e uma síntese dos estudos nos quais estes fatores foram associados com a ocorrência de *delirium*:

1. Fatores predisponentes:

A Idade superior a 60 anos foi o maior fator associado ao delirium encontrado nos estudos (AHMED; LEURENT; SAMPSON, 2014; HUAI; YE, 2014; SOUSA-MUÑOZ, RILVA LOPES DE TAGUSHI et al., 2012; VAN DEN BOOGAARD et al., 2012; WASSENAAR et al., 2015).

O déficit visual e auditivo foi comum nos idosos internados com delirium, conforme os estudos, e déficit sensorial (AHMED; LEURENT; SAMPSON, 2014); auditivo (HAN et al., 2009), visual (INOUYE et al., 1993), visual e auditivo (SOUSA-MUÑOZ, RILVA LOPES DE TAGUSHI et al., 2012).

O quadro demencial foi avaliado nos estudos pelo Mini Exame do Estado Mental (MEEM), fator de risco que evidencia a vulnerabilidade neurológica dos idosos com *delirium* (AHMED; LEURENT; SAMPSON, 2014; HAN et al., 2009; INOUE et al., 1993; SOUSA-MUÑOZ, RILVA LOPES DE TAGUSHI et al., 2012; VAN ROMPAEY et al., 2009; WASSENAAR et al., 2015).

A Independência Funcional prévia à internação também evidencia uma condição orgânica mais vulnerável do idoso internado, em que idosos mais dependentes podem ser mais debilitados e suscetíveis ao *delirium*. (AHMED; LEURENT; SAMPSON, 2014; HAN et al., 2009; INOUE, 1996).

O Alcoolismo foi encontrado em apenas um estudo como fator associado ao *delirium* nos idosos internados (WASSENAAR et al., 2015), não sendo avaliado ou associado ao *delirium* em outros artigos.

A gravidade da doença física foi associada ao *delirium* no idoso, sendo avaliada por diversos instrumentos, principalmente pelo TISS-28 e pelo APACHE II (AHMED; LEURENT; SAMPSON, 2014; HUAI; YE, 2014; INOUE, 1996; SOUSA-MUÑOZ, RILVA LOPES DE TAGUSHI et al., 2012; VAN DEN BOOGAARD et al., 2012).

2. Fatores precipitantes:

Várias comorbidades clínicas se associaram ao *delirium* durante a internação dos idosos, entre as quais:

- a) infecção: (AHMED; LEURENT; SAMPSON, 2014; VAN DEN BOOGAARD et al., 2012).
- b) distúrbios metabólicos: ureia (WASSENAAR et al., 2015); ureia e eletrólitos (AHMED; LEURENT; SAMPSON, 2014); ureia e acidose (VAN DEN BOOGAARD et al., 2012); ureia e creatinina elevadas (INOUE et al., 1993).
- c) hipoxemia: insuficiência respiratória (WASSENAAR et al., 2015); ventilação mecânica (HUAI; YE, 2014; VAN ROMPAEY et al., 2009).
- d) estados carenciais (desnutrição) (AHMED; LEURENT; SAMPSON, 2014; INOUE, 1996; VAN DEN BOOGAARD et al., 2012).
- e) pressão arterial (HUAI; YE, 2014; WASSENAAR et al., 2015).

f) coma (VAN DEN BOOGAARD et al., 2012; VAN ROMPAEY et al., 2009).

A forma com que o paciente foi admitido na UTI, emergencial ou programada, também se mostrou associada ao *delirium*, citada em dois estudos. (VAN DEN BOOGAARD et al., 2012; WASSENAAR et al., 2015).

A categoria de admissão na UTI, onde o paciente foi classificado em paciente cirúrgico, clínico, neurológico ou associado a trauma foi relevante em apenas um estudo (WASSENAAR et al., 2015).

Os fatores ambientais relacionam-se aos fatores externos que permeiam a internação do paciente. Assim, foram associados ao *delirium* vários fatores: isolamento social, imobilidade (restrição física), mudança (novidade) do ambiente, estresse ambiental, tempo de permanência hospitalar (AHMED; LEURENT; SAMPSON, 2014); restrição física (INOUYE, 1996; SOUSA-MUÑOZ, RILVA LOPES DE TAGUSHI et al., 2012); isolamento, ausência de visita, ausência de luz visível, transferência de outra ala e o uso de restrições físicas (VAN ROMPAEY et al., 2009).

Em relação aos fatores farmacológicos, várias classes medicamentosas foram significativas para *delirium*, entre as quais os corticosteróides (WASSENAAR et al., 2015); sedativos, morfina (AHMED; LEURENT; SAMPSON, 2014; VAN DEN BOOGAARD et al., 2012); psicoativos, a sedação prévia (VAN ROMPAEY et al., 2009) e a polifarmácia, em que foi considerado o uso de cinco ou mais medicamentos (INOUYE, 1996).

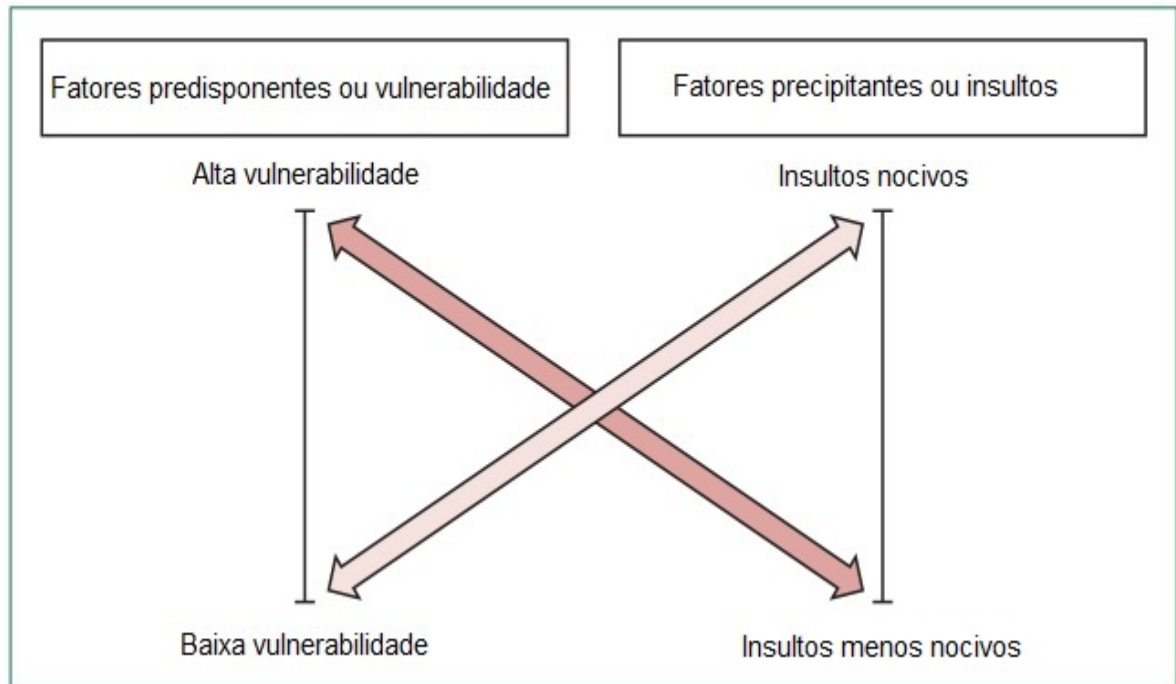
Os procedimentos invasivos foram citados em quatro artigos, entre os quais o cateterismo urinário (AHMED; LEURENT; SAMPSON, 2014; INOUYE, 1996); drenos, tubos e cateteres (VAN ROMPAEY et al., 2009) e eventos iatrogênicos (INOUYE, 1996).

Os fatores de risco para o desenvolvimento de *delirium* no paciente internado são multifatoriais e associados às características prévias do idoso, anteriores à internação, além das especificidades da hospitalização ou condição clínica. A relação direta entre a vulnerabilidade do paciente internado e os insultos nocivos da internação desencadeiam o *delirium* no idoso internado (INOUYE; WESTENDORP; SACZYNSKI, 2014).

A interação desses fatores de risco antes e durante a internação associada às condições clínicas do idoso originaram um modelo multifatorial do *delirium* em

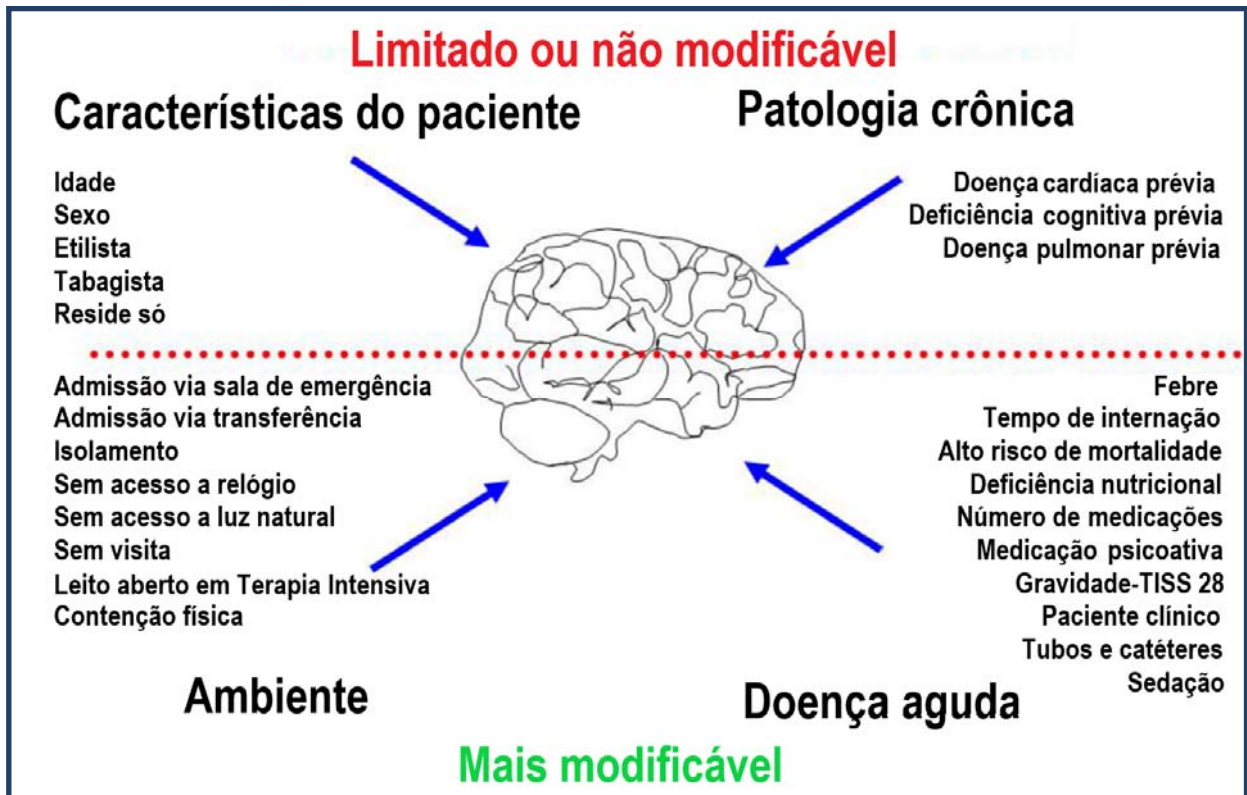
peessoas idosas.

Figura 1. Modelo multifatorial do *delirium* em pessoas idosas (INOUYE, 1996; INOUYE; WESTENDORP; SACZYNSKI, 2014).



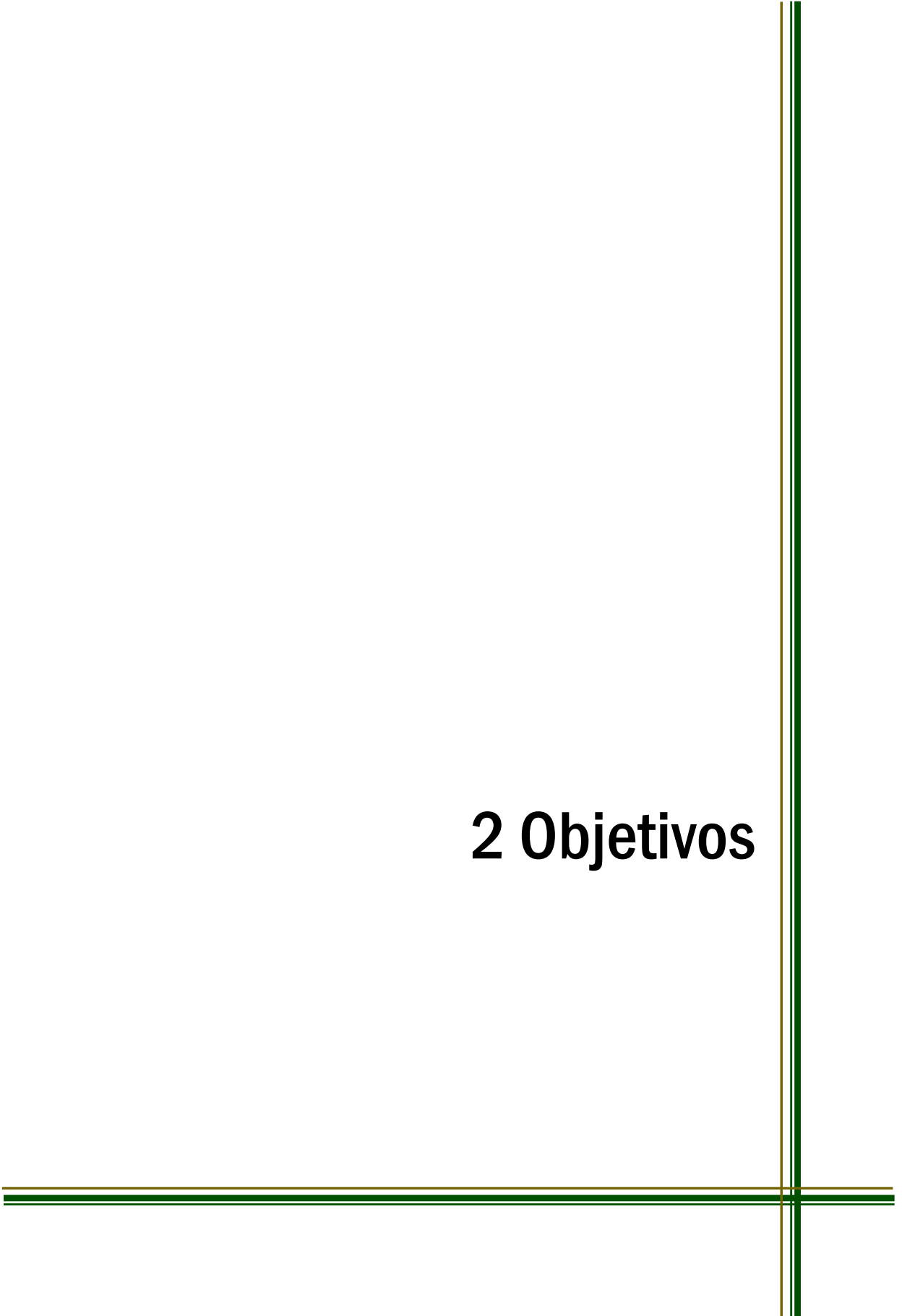
Conforme a Figura 1, o início do *delirium* resulta de uma complexa interação entre a vulnerabilidade basal do paciente (fatores predisponentes) na admissão hospitalar e os fatores precipitantes ou insultos nocivos que ocorrem durante a hospitalização (fatores precipitantes). Um paciente com uma vulnerabilidade baixa necessitaria de maior número de insultos durante a internação para desenvolver *delirium*; já o paciente com elevada vulnerabilidade basal pode desenvolver *delirium* com pequenos insultos. A identificação e redução dos fatores de risco precipitantes da internação podem reduzir o desencadeamento de *delirium* no idoso hospitalizado. (INOUYE, 1996; INOUYE; WESTENDORP; SACZYNSKI, 2014).

Figura 2. Modelo de quatro domínios de fatores de risco para o *delirium* em terapia intensiva (VAN ROMPAEY et al., 2009).



Em seu estudo nas UTIs na Bélgica, Van Rompaey et al., (2009) também seguiram a classificação dos fatores de risco em dois grupos principais, fatores precipitantes e fatores predisponentes. Entretanto, os autores subdividiram os mesmos em quatro domínios (Figura 2), onde as características do paciente, doenças e patologias crônicas formam os fatores predisponentes, mais limitados em suas intervenções durante a internação. As doenças ou patologias agudas associadas ao fator ambiental contemplam os fatores predisponentes, sendo esses de manejo mais facilmente modificáveis.

2 Objetivos



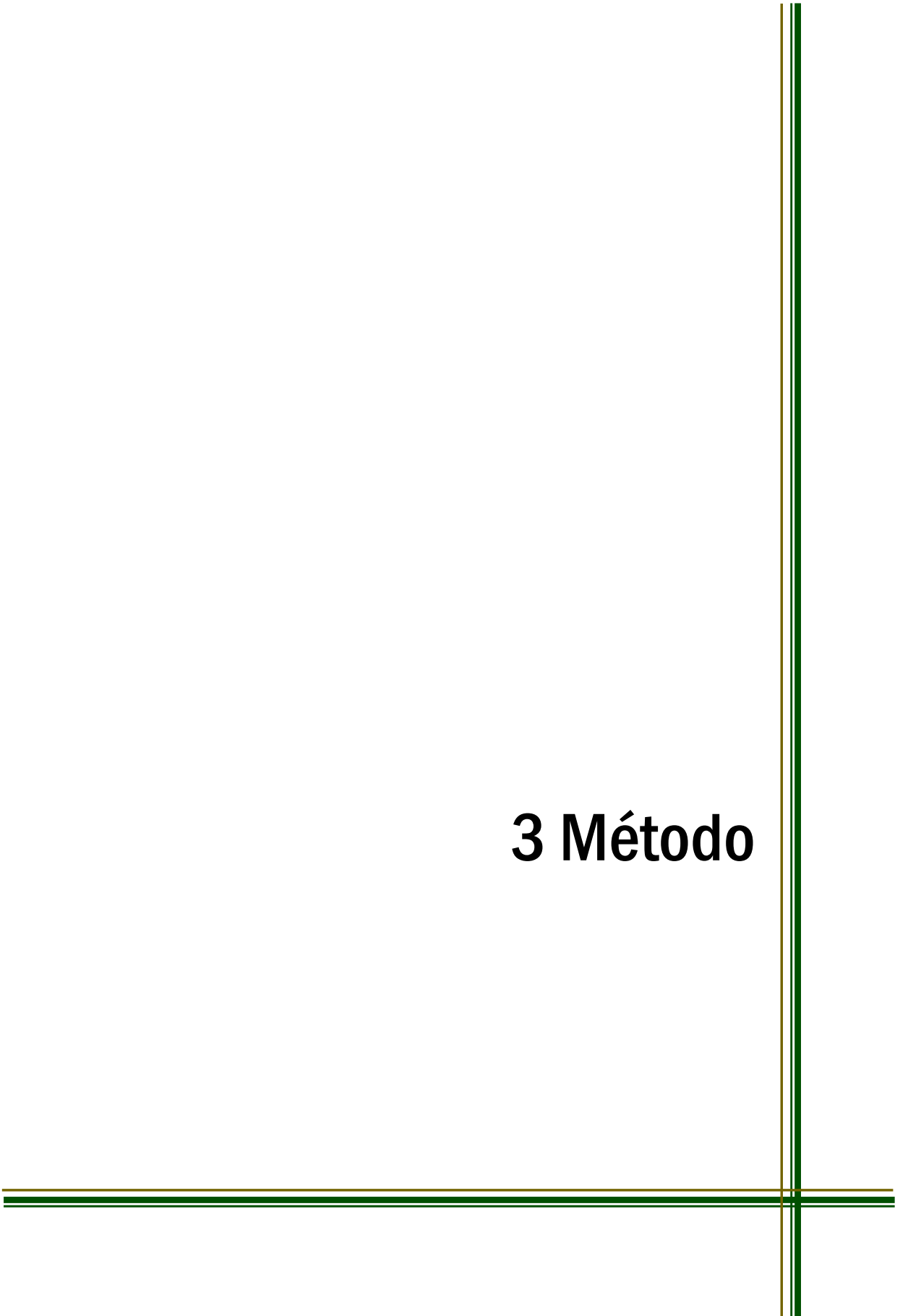
2.1 OBJETIVO GERAL

- Avaliar a ocorrência de *delirium* em idosos admitidos em hospitais públicos e sua associação com fatores de risco.

2.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Caracterizar os idosos internados quanto às condições clínico-demográficas na admissão.
- Identificar a incidência e os fatores de risco para o desenvolvimento de *delirium* em idosos internados.
- Avaliar a associação de fatores precipitantes com a ocorrência de *delirium*

3 Método



3.1 DELINEAMENTO

Trata-se de um estudo quantitativo, longitudinal, exploratório.

3.2 LOCAL DO ESTUDO

Este estudo foi realizado em um hospital público de média complexidade do Norte do Paraná, com capacidade para internação de 130 leitos, dos quais 76 leitos para pacientes clínicos adultos, 30 leitos cirúrgicos adulto, cinco leitos cirúrgicos infantis e 19 pediátricos clínicos, com taxa de ocupação em torno de 85%. Entre as especialidades médicas possui: nefrologia, neurologia, pneumologia, cardiologia, psiquiatria, cirurgia geral e vascular. Especialidades cirúrgicas: otorrino, ginecologia e obstetrícia, vascular, oftalmologia, pneumologia, mastologia. Quanto ao perfil de idade das internações, tendo-se como referência outubro de 2015 a outubro de 2016, houve 2.285 internações de idosos acima de 60 anos, entre esses 393 cirúrgicos e 1.892 clínicos. O total de pacientes internados, independente da idade, foi de 6.775 pacientes. A estrutura de exames diagnósticos e complementares disponíveis incluem: ultrassonografias, radiografias, teste de esteira, holter e ecocardiograma, além de estrutura laboratorial terceirizada. Externamente, por meio de terceirização e parcerias, o hospital conta com exames de imagem de Tomografia Computadorizada, Ressonância Magnética, Endoscopia Digestiva e Colonoscopia.

Os recursos humanos totalizam em torno de 500 funcionários, com completa equipe multiprofissional, composta por equipe de enfermagem, psicólogas, fisioterapeuta, assistente social, nutricionista, farmacêutica, equipe médica e de apoio administrativo. A equipe de enfermagem é composta por 130 técnicos de enfermagem e 38 enfermeiros. Na tabela 1, a seguir, consta o perfil de internações do Hospital Zona Sul de Londrina, considerando-se o período de 1º/10/2015 a 1º/10/2016.

Tabela 1. Número de Internações por faixa etária e média mensal de 1º/10/15 a 1º/10/16. Londrina, 2018.

Unidade	Clínica		Cirúrgica		Total	
	Ano	mês	ano	mês	ano	Mês
0-12 anos	503	41,91	394	32,83	897	74,75
12 a 54 anos	1521	126,75	1637	136,41	3165	263,75
55 a 64 anos	498	41,5	339	28,25	837	69,75
>65 anos	1.640	136,66	236	19,6	1876	156,33
Todas as idades	4.162	346,82	2606	217,16	6775	564,58

Quadro 3. Média dos dias de internação, período entre 1º/10/2015 a 1º/10/2016. Londrina 2018

	Dias internação (paciente clínico)	Dias de internação (paciente cirúrgico)
>60 anos	8,5	
>65 anos	8,79	
Todas as idades	7,29	2,23

A média de internação dos pacientes clínicos girou em torno de 7,29 dias enquanto que a média de internação dos pacientes acima de 60 anos girou em torno de 8,5 dias. Por outro lado, a média de internação do paciente cirúrgico variou em torno de apenas 2,23 dias, evidenciando o curto período de internação dos pacientes cirúrgicos se comparados aos internados para tratamento clínico.

3.3 POPULAÇÃO

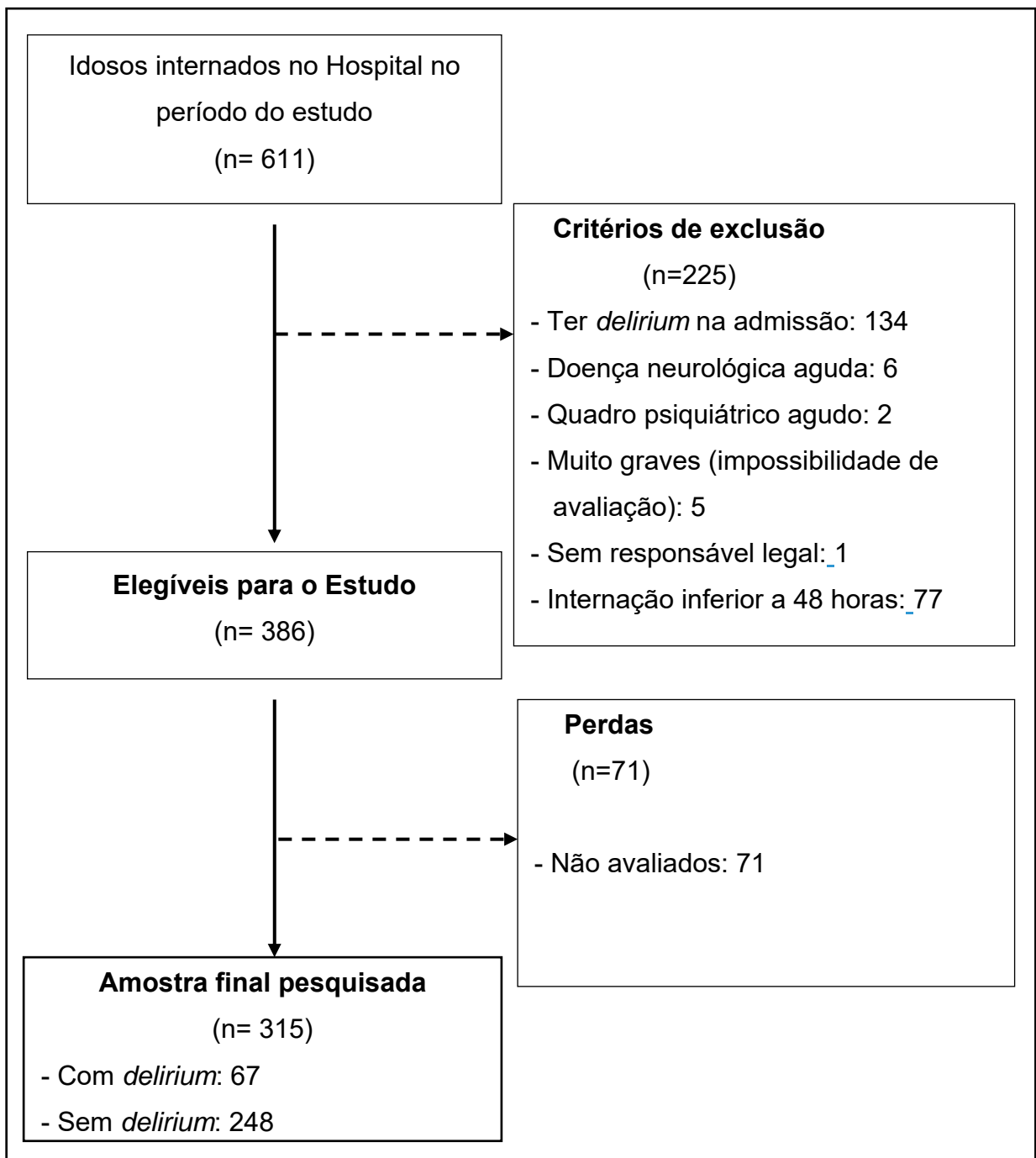
A população foi composta por pacientes idosos, a partir de 60 anos de idade, internados em um hospital público.

Amostra: A amostra foi definida considerando-se a incidência de 38% de *delirium* durante a hospitalização de idosos conforme o estudo de Revisão Sistemática e

Metanálise de Ahmed (2014). Assim, o cálculo amostral resultou em um total de 306 idosos, sendo 128 não expostos e 178 expostos (VAN BELLE et al., 2004).

A amostra coletada foi de 315 idosos, sendo 67 com *delirium* (casos expostos) e 248 sem *delirium* (casos não expostos), havendo nove casos a mais do que o cálculo inicial, considerando-se o número total de idosos avaliados para o estudo. O período da coleta de dados ocorreu entre os meses de maio a setembro de 2017.

Figura 3. Diagrama de amostragem. Londrina, 2018.



Foram incluídos os pacientes recém-admitidos e avaliados com até 48 horas de internação. Posteriormente, fizeram parte deste estudo apenas os que obtiveram tempo mínimo de internação superior a 48 horas.

Os pacientes idosos hospitalizados para realização de cirurgia eletiva devido às características cirúrgicas eletivas de pequeno e médio porte, baixo risco e boas condições pré-operatórias comuns a todas as cirurgias, além de curto período médio de internação (2,23 dias), não fizeram parte da amostra, pois são fatores de risco para *delirium* em pacientes cirúrgicos o perfil da cirurgia (cirurgias grandes, com risco cirúrgico mais elevado, como cirurgia cardíaca e correção cirúrgica de fratura de fêmur) e tempo de internação elevados (AHMED; LEURENT; SAMPSON, 2014; PAPPA et al., 2016).

Os pacientes (71) com tempo de internação superior a 48 horas e não avaliados durante esse período foram considerados perdas. Esses pacientes não entraram na amostra por inviabilidade técnica de coleta no período em estudo.

3.4 COLETA DE DADOS

Para ajuste do método foram realizados dois testes piloto, com sete e oito pacientes, nos meses de março e abril de 2017, respectivamente. Esses pacientes não foram incluídos na amostra. Os ajustes ocorreram no âmbito da viabilidade técnica do uso dos instrumentos de avaliação e do número de exames laboratoriais a serem acompanhados.

Os dados foram coletados nos prontuários, com os profissionais de saúde e com o próprio idoso ou acompanhante da pessoa idosa habilitada a responder. O pesquisador possui experiência clínica na área assistencial hospitalar há 18 anos, com atuação nas diversas áreas hospitalares de internação, estando apto a aplicar os testes descritos.

A coleta de dados foi dividida em dois tempos. A primeira coleta ocorreu nas primeiras 48 horas de internação, com a triagem do quadro de *delirium* e de seus

fatores de risco preditivos e precipitantes. Os idosos confirmados com *delirium* durante a avaliação inicial após internação foram excluídos da amostra.

A segunda etapa da coleta de dados incluiu os sete dias posteriores à internação por meio de avaliações diárias, com a aplicação da escala de triagem diagnóstica e levantamento de novos fatores precipitantes. Os pacientes foram acompanhados durante sete dias de internação, ou até a alta hospitalar, transferência ou óbito do 2° ao 7° dia, ou até o desenvolvimento de *delirium* durante esse período. A identificação mista do *delirium* não foi considerada devido à avaliação do *delirium* ser registrada no ato do diagnóstico, sempre de forma hipo ou hiperativa.

3.5 VARIÁVEIS

3.5.1 Fator/Variável Independente

Como variável independente foram considerados os fatores de risco para o desenvolvimento de *Delirium*.

3.5.2 Desfecho/Variável Dependente

A variável dependente inclui o desenvolvimento de *delirium* durante a primeira semana de internação, avaliada pela escala *Confusion Assessment Method - CAM*. Esse Método de Avaliação de Confusão foi adaptada por Inouye, et al., (1999) e validada por Fabri, et al., (2001), com sensibilidade de 94,1% e especificidade de 96,4% na validação para a língua portuguesa. Sua aplicabilidade consiste em um questionário para abordagem inicial do paciente, contendo nove questões: 1) a avaliação do início de um quadro agudo, 2) distúrbio de atenção, 3) pensamento desorganizado, 4) alteração do nível de consciência, 4) desorientação, 5) distúrbio da memória, 6) distúrbio da percepção, 7) agitação psicomotora ou hipoatividade, 8) alteração do ciclo sono-vigília. Essas características complementam quatro critérios diagnósticos:

- A) Início agudo e curso flutuante;
- B) Falta de atenção;

- C) Pensamento desorganizado;
- D) Alteração do nível de consciência.

Para o diagnóstico de *delirium*, é necessário estar presente o critério A e B mais a presença do critério C e/ou D. Desse modo, o quadro confusional deve ter início agudo e curso flutuante associado ao déficit de atenção, somados com o pensamento desorganizado e/ou alteração do nível de consciência. Os formulários utilizados para identificação dos fatores de risco de *delirium* durante a coleta de dados estão nos anexos A,B,C,D,E.

3.5.3 Variáveis de Análise - Fatores de Risco para *Delirium*, Instrumentos e Formulários de Coleta.

De acordo com as evidências dos estudos e factibilidade avaliativa foram considerados para fins de levantamento e análise os fatores de risco predisponentes e precipitantes descritos a seguir.

A) Fatores predisponentes avaliados

- 1) Sexo.
- 2) Idade superior a 60 anos, categorizada de cinco em cinco anos.
- 3) Déficit visual. Avaliado pelo Cartão de Jaeger, instrumento utilizado para identificar possível disfunção visual por meio da leitura de um cartão a 35 cm de distância, sendo utilizado mesmo em pessoas que possuam óculos. São testados ambos os olhos separados (vendados com a mão) e depois em conjunto, sendo a leitura até o nível 20/40 considerada normal (BRASIL, MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2007).
- 4) Deficit auditivo. Avaliado pelo Teste do sussurro (whisper) que avalia a acuidade auditiva. O examinador se coloca fora do campo visual do idoso, a uma distância de 33 cm do mesmo, e por meio de uma pergunta breve e simples “sussurrada”, por exemplo, “qual o seu nome?” realiza o teste em ambos os ouvidos. Somado ao teste do sussurro são realizadas perguntas simples para facilitar a identificação de diminuição na acuidade auditiva (BRASIL, MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2007).

4) Independência Funcional avaliada pelo Index de Independência nas Atividades de Vida Diária (AVD) de KATZ. Essa ferramenta avalia a independência funcional das pessoas idosas no desempenho das AVD. As pessoas idosas são classificadas em dependentes ou independentes no desempenho de seis funções por meio de um questionário padrão, com score de 0 (independente) a 6 (maior dependência funcional) (BRASIL, MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2007). Neste estudo, o AVD Katz foi categorizado conforme o estudo de Tomlinson (2017) expresso no Quadro 4:

Quadro 4. Classificação em grupos conforme Independência nas Atividades da Vida Diária (AVD).

Katz Score	Independência nas Atividades da Vida Diária (AVD)
0-1	Independente com todas as AVD
2-3	Independente com a maioria das AVD, requer assistência com alguns
4-5	Assistência necessária para a maioria dos AVD
6	Assistência completa necessária

Fonte: Tomlinson (2017).

5) Alcoolismo

6) Fatores farmacológicos prévios.

- a) uso de psicoativos;
- b) polifarmácia: cinco ou mais medicamentos;
- c) número de medicações prévias.

7) Quadro neurológico prévio.

- a) AVE;
- b) Alzheimer;
- c) Demência referida;

d) Declínio cognitivo avaliado pelo Mini Exame do Estado Mental (MEEM). Este teste neuropsicológico avalia a função cognitiva. Validado para a população brasileira (BRASIL, MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2007), sua aplicação é pontuada de 0 a 30, sendo considerada a escolaridade para a nota de corte para demência, conforme Bertolucci (1994):

- Analfabetos: 13 pontos;

- Baixa escolaridade (de 1 a 4 anos de estudo) e média escolaridade (de 5 a 8 anos): 18 pontos;

- Alta escolaridade: (9 ou mais anos de estudo) 26 pontos.

8) Dados da internação recente (inferior a 12 meses)

a) número de internações;

b) presença de quadro confusional agudo durante última internação (em 12 meses).

B) Fatores precipitantes avaliados:

1) Restrição física.

2) Gravidade da doença física avaliada pela escala de TISS-28. Considerando-se que o hospital onde foi realizado o estudo não possui Unidade de Terapia Intensiva, a variável “categoria e urgência de admissão na UTI” não foi contemplada. Entretanto, a variável “gravidade” foi inferida pela escala de TISS-28, devido à presença de pacientes graves durante a internação hospitalar. Trata-se de um protocolo de avaliação das intervenções terapêuticas baseado no simplificado TISS-28 de Miranda (1996), traduzido e validado no Brasil, em 2000, por NUNES (2000). O TISS-28 classifica a gravidade do paciente, quantificando as intervenções terapêuticas de procedimentos médicos e de enfermagem utilizados (ELIAS et al., 2006).

O TISS-28 baseia-se na premissa de que, independente do diagnóstico, quanto mais procedimentos o paciente receber, maior a gravidade da doença e, conseqüentemente, maior tempo despendido pela enfermagem para tal atendimento. Concluiu-se que um ponto TISS-28 equivale a um consumo de 10,6 minutos do tempo de um profissional de enfermagem no cuidado direto. O TISS-28 é composto de sete grandes categorias: atividades básicas, suporte ventilatório, suporte cardiovascular, suporte renal, suporte neurológico, suporte metabólico e intervenções específicas. Cada uma dessas categorias é constituída de itens específicos, com pontuações que variam de um a oito. Dependendo do número total de pontos obtidos, os pacientes são classificados em quatro grupos, conforme a necessidade de vigilância e de cuidados intensivos como mostra o Quadro 5.

Quadro 5. Classificação em grupos, conforme a necessidade de vigilância e de cuidados intensivos baseados na pontuação da escala de TISS-28.

Classe Pontos	Necessidade de vigilância e cuidados
Classe I de 0 a 19 pontos	Pacientes fisiologicamente estáveis e requerendo observação profilática
Classe II de 20 a 34 pontos	Pacientes estáveis fisiologicamente, porém requerendo cuidados intensivos de enfermagem e monitoramento contínuo
Classe III de 35 a 60 pontos	Pacientes graves e instáveis hemodinamicamente
Classe IV maior que 60 pontos	Pacientes com indicação compulsória de internação em UTI, com assistência médica e de enfermagem contínua e especializada

Fonte: Miranda(1996); Cullen 1974,1984.

A escala de TISS-28 foi aplicada nas primeiras 24 horas de internação, e caso o paciente apresentasse *delirium*, também era pontuada no dia do seu diagnóstico, permitindo a obtenção de um perfil evolutivo do paciente relacionado ao *delirium*, por meio da pontuação e da classificação da gravidade. O TISS-28 não é usado para prognosticar sobrevida, mas pode auxiliar na avaliação evolutiva da piora clínica do paciente. Tem-se observado, na prática clínica diária, a associação entre o óbito e a pontuação elevada do score TISS, em pacientes graves (ELIAS et al., 2006).

- 3) Distúrbios metabólicos;
 - 4) Presença de infecção;
 - 5) Uso de morfina ou opióide.
- 6) Fatores ambientais:
- a) presença de acompanhante;
 - b) ausência de luz natural;
 - c) transferência de leito.

7) Procedimentos:

- a) oxigenioterapia;
- b) cateterismo urinário;
- c) procedimento médico invasivo.

3.6 ANÁLISE DOS DADOS

Os dados foram organizados em planilhas do programa Microsoft Office Excell versão 2010 e, posteriormente, transportados e analisados no programa SPSS (*Statistical Package for Social Science*), com apresentação de estatística descritiva da caracterização dos participantes. Foram realizados testes de associação (chi-quadrado) entre os fatores precipitantes e preditores com a ocorrência de *delirium*, buscando-se a determinação do risco de ocorrência de *delirium*. Para alguns fatores foi realizada a regressão binária logística para a obtenção da razão de chances (*odds ratio* - OR) e intervalo de confiança de 95% (IC95%).

3.7 ASPECTOS ÉTICOS

Este estudo foi submetido à aprovação do Comitê de Ética em pesquisa em seres humanos local, como parte integrante do projeto de pesquisa “A Avaliação de Protocolos de Prevenção de Agravos/latrogenias Relacionadas à Assistência Hospitalar da Pessoa Idosa”, já aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual de Londrina em 16/12/2014, CAAE 39401314.4.0000.5231 número de registro na UEL 9320.

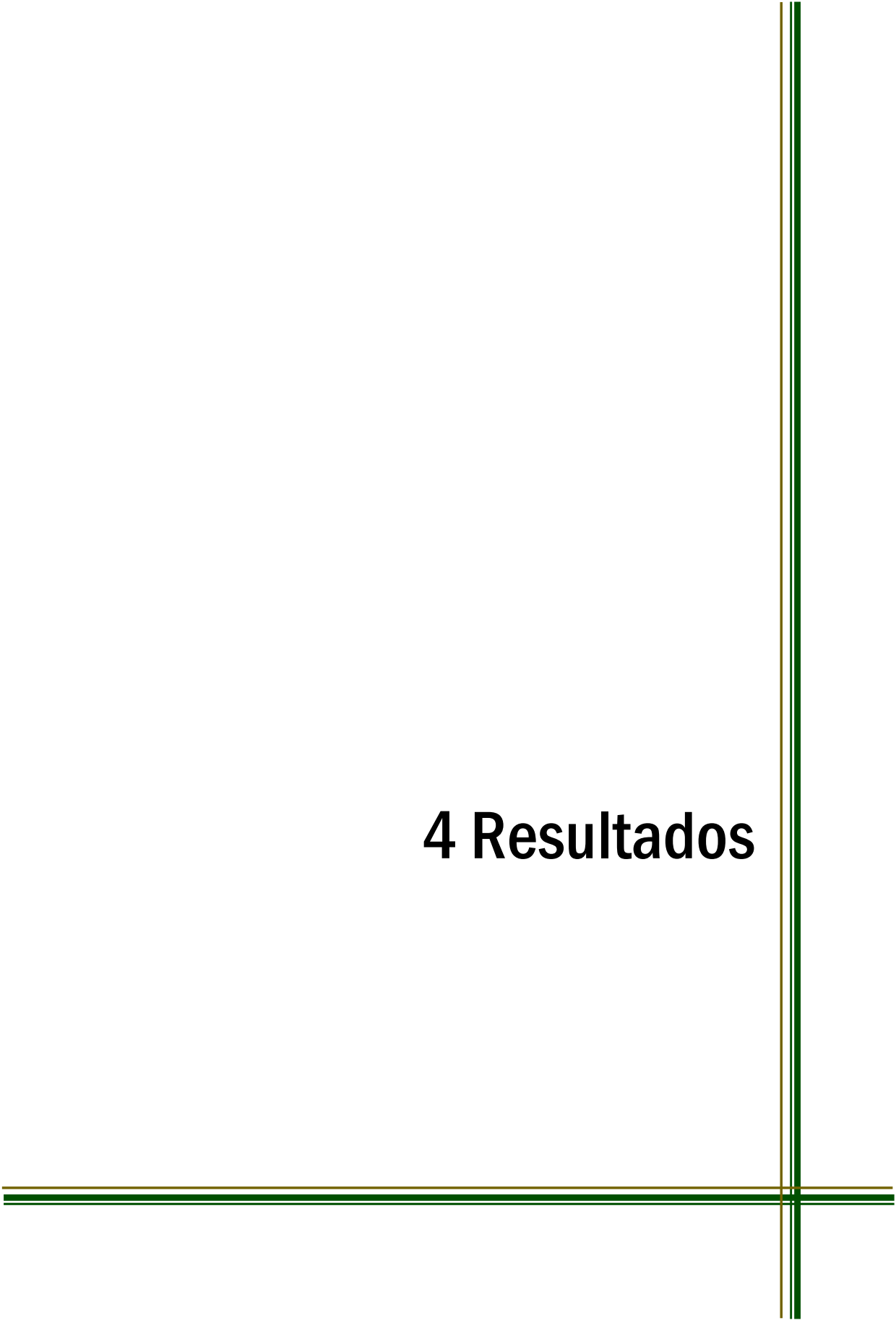
Os pacientes foram avaliados pessoalmente pelo pesquisador, conforme formulário em anexo (Apêndice B), sendo que a inclusão do paciente na pesquisa ocorreu após a autorização do mesmo ou de seu responsável legal maior de 18 anos, por meio de Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Apêndice A).

Os casos de *delirium* identificados durante o estudo que não estavam descritos no prontuário médico do paciente foram comunicados ao enfermeiro responsável pelo paciente, e também as demais alterações clínicas identificadas

durante a coleta dos dados e não descritas no prontuário ou de ciência da equipe de enfermagem.

Os riscos deste estudo foram considerados mínimos, e os familiares e os pacientes foram informados dos passos do estudo, e que poderiam desistir de participar da pesquisa em qualquer momento durante a coleta de dados.

4 Resultados



As variáveis contínuas apresentaram $p < 0,001$ no teste de Shapiro-Wilk, o que indica a distribuição não normal. Utilizou-se a mediana como medida de tendência central. A população que compôs a amostra foi de 315 idosos, e não houve diferença expressiva entre os sexos masculino e feminino nos grupos com e sem *delirium*. O *delirium* foi identificado em mais da metade dos casos até o segundo dia de internação. O grupo das perdas apresentou média do período de internação e idade pouco superiores à população pesquisada (Tabela 6). Conforme Tabela 7, a população pesquisada apresentou comportamento similar ao grupo das perdas, com exceção da variável transferência e óbito.

Tabela 2. Distribuição das características demográficas e clínicas da população pesquisada e perdas. Londrina, 2018.

	População pesquisada			Perdas e excluídos		
	Média	Mediana	DP	Média	Mediana	DP
Idade	75,3	75,0	9,3	78,3	79,0	10,3
Período de internação	7,8	7,0	4,5	9,4	5,0	17,8

Tabela 3. Distribuição das características da população pesquisada, perdas e excluídos. Londrina, 2018.

	População pesquisada (n:315)		Perdas + Excluídos (n:296)	
	N	%	N	%
Sexo:				
Feminino	168	52,5	152	47,5
Masculino	147	50,5	144	49,5
Desfecho:				
Alta	268	59,8	180	40,2
Transferencia	27	29,7	64	70,3
Óbito	12	20,3	47	79,7
Evadiu-se	3	100	0	0
Alta a pedido	5	50	5	50

Tabela 4. Distribuição das características demográficas e clínicas da população pesquisada e excluídos por *delirium* prevalente. Londrina, 2018.

	População pesquisada (n=315)			Excluídos por <i>delirium</i> prevalente (n=134)		
	Média	Mediana	DP	Média	Mediana	DP
Idade	75,3	75,0	9,3	81,9	83,0	9,7
Período de internação	7,8	7,0	4,5	16,1	9,0	24,6

Tabela 5. Distribuição das características da população pesquisada e excluídos por *delirium* prevalente. Londrina, 2018.

	População pesquisada (n:315)		Excluídos por <i>delirium</i> prevalente (134)	
	N	%	N	%
Sexo:				
Feminino	168	69,4	74	30,6
Masculino	147	71,0	60	29,0
Desfecho:				
Alta	268	76,4	83	23,6
Transferencia	27	65,9	14	34,1
Óbito	12	24,5	37	75,5
Evadiu-se	3	100,0	0	-
Alta a pedido	5	100,0	0	-

Tabela 6. Distribuição das características demográficas e clínicas da população pesquisada e perdas. Londrina, 2018.

	População pesquisada			Perdas (71)		
	Média	Mediana	DP	Média	Mediana	DP
Idade	75,3	75,0	9,3	74,1	74,0	9,4
Período de internação	7,8	7,0	4,5	5,6	5,0	3,2

Tabela 7. Distribuição das características da população pesquisada e perdas. Londrina, 2018.

	População pesquisada (n:315)		Perdas (n:71)	
	N	%	N	%
Sexo:				
Feminino	168	82,8	35	17,2
Masculino	147	80,3	36	19,7
Desfecho:				
Alta	268	83,2	54	16,8
Transferencia	27	65,9	14	34,1
Óbito	12	85,7	2	14,3
Evadiu-se	3	100,0	0	-
Alta a pedido	5	83,3	1	16,7

Na Tabela 8, observamos a distribuição dos casos de *delirium* ocorrente, onde o n é composto pela amostra (315) somada aos casos de *delirium* prevalente (134) não incluídos na pesquisa conforme critérios de exclusão.

O quadro de *delirium* foi identificado em sua maioria já no momento da admissão (prevalência), com praticamente o dobro dos casos de *delirium* diagnosticados durante a internação (incidência), em sua maioria do tipo hipoativo (tabelas 8 e 9). A maioria dos casos de *delirium* incidente (14,9%) evoluiu até o segundo dia de internação (tabela 8,10 e figura 4).

Tabela 8. Distribuição dos casos de *delirium* prevalente, incidente e ocorrente. Londrina, 2018.

n: 449	Com <i>delirium</i>		Sem <i>delirium</i>	
	N	%	N	%
<i>Delirium</i> prevalente (admissão)*	134	29,9	315	70,1
<i>Delirium</i> incidente (internação)	67	14,9	382	85,1
<i>Delirium</i> ocorrente (total de casos de <i>delirium</i> na admissão*+internação)	201	44,8	248	55,2

*Casos não incluídos na pesquisa conforme critérios de exclusão

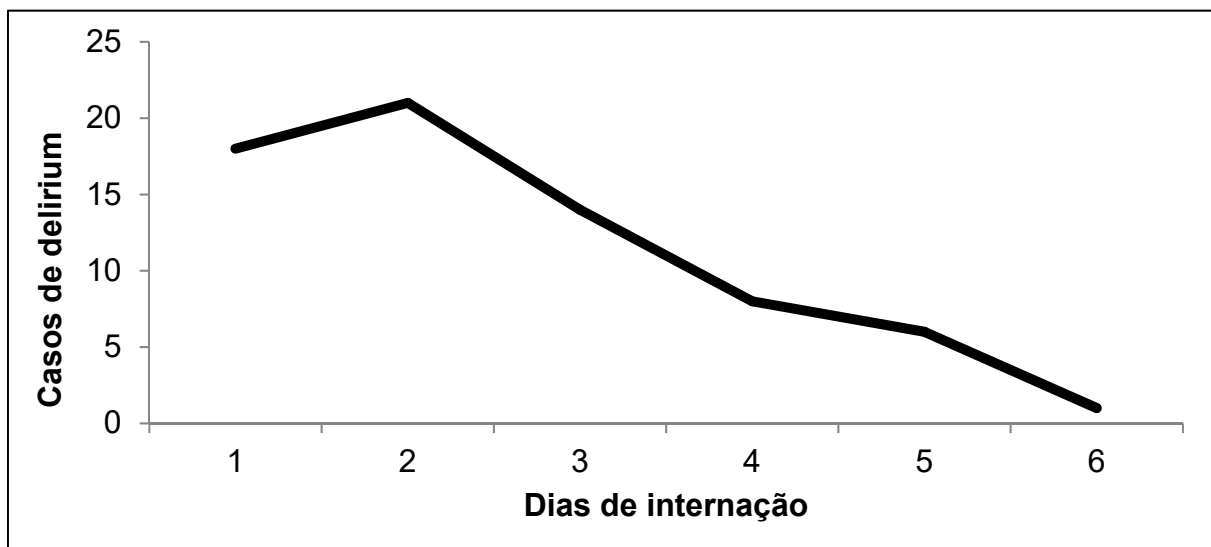
Tabela 9. Distribuição dos casos de *delirium* hiperativo e hipoativo. Londrina, 2018

n:201	<i>Delirium</i> hiperativo		<i>Delirium</i> hipoativo	
	N	%	N	%
<i>Delirium</i> prevalente (admissão)*	41	30,6	93	69,4
<i>Delirium</i> incidente (internação)	29	43,3	38	56,7
<i>Delirium</i> ocorrente (total de casos de <i>delirium</i> na admissão*+internação)	70	34,8	131	65,2

*Casos não incluídos na pesquisa conforme critérios de exclusão

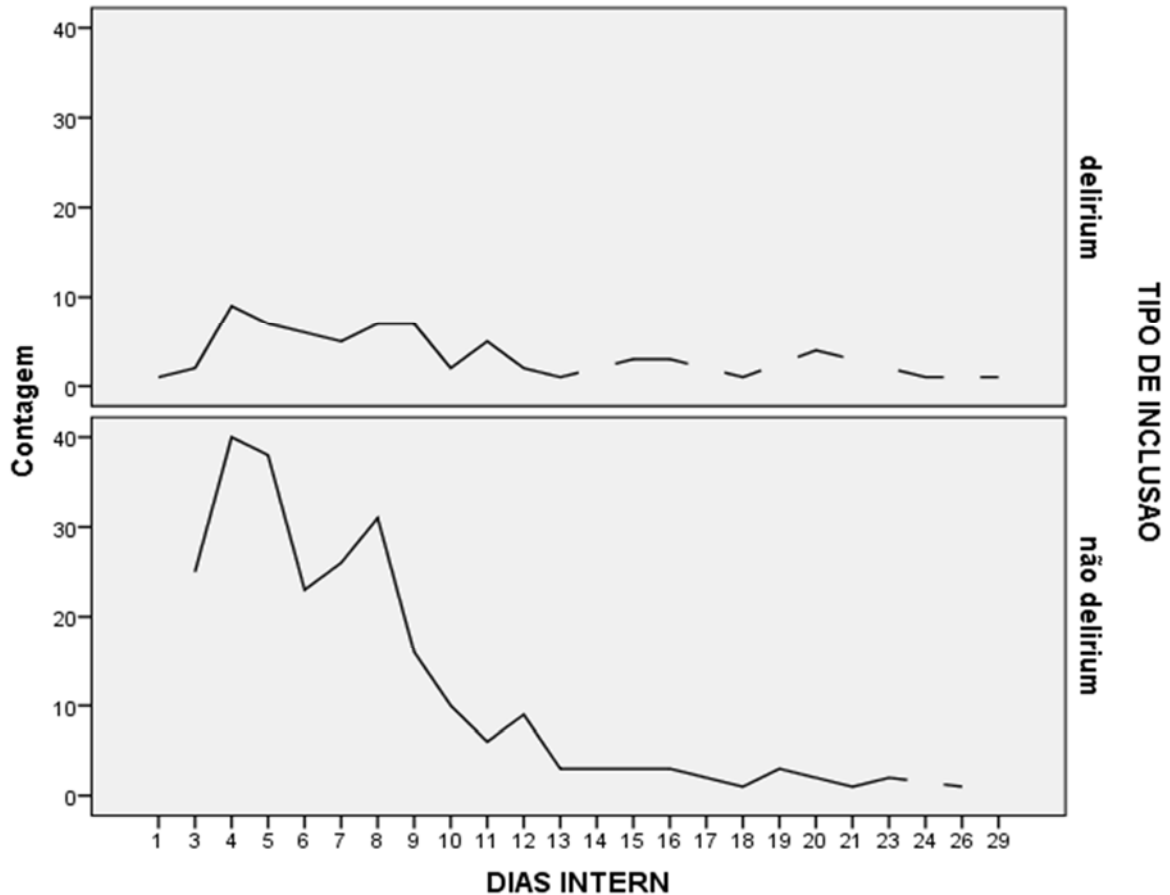
Tabela 10. Distribuição dos casos de *delirium* incidente relativos ao dia da internação. Londrina, 2018.

Dia de internação	Frequência	Porcentagem válida	Porcentagem acumulativa
1°	18	26,5	26,5
2°	21	30,9	57,4
3°	14	20,6	77,9
4°	8	11,8	89,7
5°	6	8,8	98,5
6°	1	1,5	100,0
Total	68	100,0	

Figura 4. Gráfico de distribuição dos casos detectados de *delirium* incidente relativos ao dia de internação. Londrina, 2018.

Foram realizados testes de associação e, posteriormente, testes de regressão bivariada logística. Inicialmente, de modo contínuo, e, depois, categorizados e transformados em grupos pela média, para maior força de análise.

Figura 5 - Gráfico de Dispersão da Correlação de Spearman sobre o tempo de internação e *delirium*. Londrina, 2018.



Quanto ao período de hospitalização e a relação com o desenvolvimento de *delirium*, o desencadeamento de *delirium* durante a internação se associou ao maior tempo de internação desses idosos (superior a oito dias), com OR 1,95 (IC95%: 1,13-3,37; $p=0,016$). Observa-se, na Figura 5, esse comportamento quando se percebe maior horizontalização da linha que representa o número de internações pelo tempo dos casos de *delirium* incidente, de modo que se pode atrelar esse comportamento ao tempo maior de internação desses casos. Em relação ao perfil do gráfico dos casos sem *delirium*, houve uma queda mais acentuada do número de internações dos idosos em função do tempo.

Nas Tabelas 11, 12, 13, 14, 15 e 16 constam os fatores associados ao desenvolvimento de *delirium*.

Toda a análise de chi-quadrado com $p < 0,200$ foi analisada para regressão binária ajustada por idade como variável contínua. As análises não ajustadas por idade foram mantidas para a verificação da intervenção da idade na significância dos fatores associados ao *delirium*.

Tabela 11. Estimativa do risco de progressão de *delirium* de acordo com o aumento da faixa etária por regressão binária logística. Londrina, 2018.

	Com <i>delirium</i>		Sem <i>delirium</i>		Chi- quadrado (p-valor)	OR (IC95%; p-valor)
	N	%	N	%		
Faixa etária (em anos)					0,002	
60-64	5	9,8	46	90,2		1,00
65-69	5	10,9	41	89,1		1,32 (0,71-2,44; 0,382)
70-74	8	15,4	44	84,6		1,32 (0,72-2,39; 0,366)
75-79	12	21,1	45	78,9		1,15 (0,63-2,08; 0,654)
80-84	15	28,3	38	71,7		1,48 (0,82-2,65; 0,193)
85-89	13	37,1	22	62,9		1,91 (1,02-3,59; 0,044)
≥90	9	42,9	12	57,1		3,72 (1,89-7,31; <0,001)

Houve associação da idade avançada com *delirium*. A análise da idade contínua por regressão binária logística evidenciou que a cada ano a mais de vida o paciente tem 3,1% a mais de chances de apresentar *delirium* - Beta = 0,031 (erro padrão = 0,0084), $p < 0,001$.

Tabela 12. Distribuição dos fatores de risco predisponentes e precipitantes, com variáveis contínuas para *delirium*, identificados na internação de idosos. Londrina, 2018.

	Com <i>delirium</i>			Sem <i>delirium</i>		
	Média	Mediana	DP	Média	Mediana	DP
Fatores de risco predisponentes						
Idade	79,9	80,0	9,2	74,1	74,0	8,9
Nº medicações prévias	4,4	3	3,9	3,8	3,0	3,1
Déficit funcional (AVD)	2,7	2	2,6	0,6	0,0	1,5
Internação prévia	0,8	1,0	1,0	0,6	0,0	1,2
Fatores de risco precipitantes						
TISS-28 (admissão)	13,7	13,0	4,6	11,6	11,5	2,9
Mudança de leito (vezes)	0,7	1	0,7	0,9	1,0	0,6

Em relação ao número de medicações prévias utilizadas, em todos os critérios - número de medicamentos e psicoativos prévios, polifarmácia, os pacientes que desenvolveram *delirium*, percentualmente são mais medicados que os pacientes sem *delirium*.

Houve associação de *delirium* com maior dependência funcional, deficit sensorial (auditivo e visual), e também presença de declínio cognitivo e comorbidades neurológicas prévias.

O número de internações prévias e de quadros confusionais durante essas internações foram superiores no grupo com *delirium*.

Tabela 13. Distribuição dos fatores de risco predisponentes para *delirium*, com variáveis categóricas, identificados na internação de idosos. Londrina, 2018.

	Com <i>delirium</i>		Sem <i>delirium</i>		Chi- quadrado (p-valor)	OR Ajustado por idade (IC95%; p-valor)
	N	%	N	%		
Fatores de risco predisponentes						
Sexo						
Feminino	37	22,0	131	78,0	0,727	NA
Masculino	30	20,4	117	79,6		
Medicamentos prévios						
Polifarmácia (≥5)						
Sim	29	24,6	89	75,4	0,267	NA
Não	38	19,3	159	80,7		
Psicoativos prévios						
Sim	27	35,1	50	64,9	0,001	3,49 (1,87-6,54; <0,001)
Não	40	16,8	198	83,2		1,00
Deficit auditivo						
Presente	45	30,4	103	69,6	<0,001	1,92 (1,03-3,56; 0,040)
Ausente	22	13,2	145	86,8		1,00
Deficit visual						
Sim	56	25,4	164	74,6	0,006	2,05 (0,99-4,20; 0,051)
Não	11	11,6	84	88,4		1,00
Quadro neurológico prévio (referido)						
Demência prévia						
Sim	1	100	0	0,0	0,054	*
Não	66	21,0	248	79,0		
AVC prévio						
Sim	15	60,0	10	40,0	<0,001	8,69(3,45-21,93; <0,001)
Não	52	17,9	238	82,1		
Alzheimer prévio						
Sim	7	46,7	8	53,3	0,014	3,12 (1,03-9,45; 0,044)
Não	60	20,0	240	80,0		

Declínio						
Cognitivo						
Com declínio	43	51,8	40	48,2	<0,001	8,15(4,39-15,12; <0,001)
Sem declínio	24	10,3	208	89,7		1,00
Alcoolismo						
Etilista	1	8,3	11	91,7	0,271	NA
Não etilista	65	21,5	237	78,5		
Ex-etilista	1	10,0	9	90,0	0,382	NA
Não ex-etilista	65	21,4	238	78,6		
Confusão em internação previa						
Sim	22	55,0	18	45,0	<0,001	7,88(3,28-18,94; <0,001)
Não	12	12,8	82	87,2		1,00

NA= Não analisado em razão do p-valor no teste de chi-quadrado ser $\geq 0,200$.

* valor de n baixo para ajuste por idade

Em relação aos fatores associados que podem desencadear *delirium* durante a hospitalização dos idosos, aqui descritos como fatores precipitantes, o *delirium* associou-se à presença de infecção, gravidade do paciente, restrição física, cateterismo vesical, oxigenioterapia e ao fator ambiental privação da luz natural por meio de janela ampla. Menor número de mudanças de leito e a maior presença de acompanhante durante a internação se associaram ao *delirium* (Tabela 14).

A maior parte dos pacientes do grupo com *delirium* sofreu algum tipo de procedimento durante a primeira semana de internação antes do desenvolvimento do *delirium* (Tabela 14).

Tabela 14. Distribuição dos fatores de risco precipitantes para *delirium*, com variáveis categóricas, identificados na internação de idosos. Londrina, 2018.

	Com <i>delirium</i>		Sem <i>delirium</i>		Chi-quadrado (p-valor)	OR Ajustado por idade (IC95%; p-valor)
	N	%	N	%		
Fatores de risco precipitantes						
Uso de morfina						
Sim	4	44,4	5	55,6	0,085	3,19 (0,81-12,68; 0,099)
Não	63	20,6	243	79,4		1,00
Infecção						
Sim	51	26,4	142	73,6	0,005	2,20 (1,17- 4,14; 0,014)
Não	16	13,1	106	86,9		1,00
TISS-28						
Classe I	57	19,3	239	80,7	<0,001	*
Classe II	9	50,0	9	50,0	<0,001	
Classe III	1	100	0	0,0		
Classe IV	0	0,0	0	0,0		
≤11 pontos	24	16,2	124	83,8	<0,001	1,00
≥12 pontos	43	25,7	124	74,3		1,72 (0,97-3,07; 0,064)
Restrição física						
Sim	10	76,9	3	23,1	<0,001	25,53 (6,17-105,65; <0,001)
Não	57	18,9	245	81,1		1,00
Procedimentos						
a) Oxigenioterapia						
Sim	36	29,5	86	70,5	0,004	2,03 (1,15-3,58; 0,015)
Não	30	15,8	160	84,2		1,00
b) Cateterismo vesical						
Sim	16	39,0	25	61,0	0,003	2,53 (1,23-5,21; 0,012)
Não	51	18,6	223	81,4		1,00

c) Procedimento						
médico invasivo	1	6,2		93,8	0,131	NA
Sim	65	22,1		77,9		
Não			15			
			229			
Ambiente						
a) Acompanhante						
Sim	56	24,2	175	75,8	0,044	1,33 (0,63-2,82; 0,450)
Não	11	13,6	70	86,4		1,00
b) Acesso à luz natural						
Sim	24	11,9	178	88,1	<0,001	1,00
Não	43	38,0	70	62,0		4,74 (2,62-8,63; <0,001)
c) Mudança de leito						
Sim	41	16,2	212	83,8	<0,001	1,00
Não	26	58,0	36	42,0		3,89 (2,06-7,33; <0,001)

NA= Não analisado em razão do p-valor no teste de chi-quadrado ser $\geq 0,200$.

O aumento do valor de TISS-28 INICIAL (avaliado no dia da internação) comparado ao TISS-28 SECUNDÁRIO (avaliado no dia que apresentou *delirium*) ao ter *delirium* mostrou-se significativa, com uma correlação ($p < 0,001$), porém discreta, Rô de Spearman de 0,294.

A Tabela 15 mostra a associação do *delirium* com as variáveis contínuas categorizadas pelas suas médias, de modo que se pode complementar a compreensão da relação desses fatores de risco estudados. A cada ponto adicional, por meio do score de TISS-28, eleva-se em 15,6% as chances de o idoso desenvolver *delirium*. O déficit funcional mensurado pelo AVD-KATZ se relaciona ao *delirium* de modo que cada ponto adicional na AVD, que torna o paciente mais dependente, aumenta em 44,2% as chances de este idoso ter *delirium*. O número de medicamentos (0,191) e de internações prévias (0,405) não foi estatisticamente significativo.

Tabela 15. Associação dos fatores de risco com *delirium* por meio de regressão bivariada logística das variáveis contínuas categorizadas pelas suas médias. Londrina, 2018.

	Beta (p-valor)	OR (IC95%; p-valor)	OR Ajustado por idade (IC95%; p-valor)
Nº de medicamentos	-0,002 (0,191)		
0		1,00	NA
1-3		0,99 (0,47-2,08; 0,969)	
≥4		0,93 (0,42-2,05; 0,852)	
AVD-Katz	0,442 (<0,001)		
0		1,00	1,00
≥1		8,54 (4,69-15,53; <0,001)	7,13 (3,86-13,19; <0,001)
AVD-Katz			
0-1		1,00	
2-3		4,00 (1,68-9,53; 0,002)	3,20 (1,30-7,88; <0,001)
4-5		3,40 (1,09-10,62; 0,035)	2,32 (0,71-7,56; 0,162)
6		14,29 (6,16-33,18; <0,001)	14,95 (6,11-36,59; <0,001)
Internações prévias	0,087 (0,405)		
0		1,00	1,00
≥1		1,52 (0,88-2,61; 0,133)	1,38 (0,79-2,42; 0,261)
TISS inicial	0,156 (<0,001)		
≤11		1,00	1,00
≥12		1,79 (1,03-3,13; 0,041)	1,72 (0,97-3,07; 0,064)

NA= Não analisado em razão do p-valor no teste de chi-quadrado ser ≥0,200.

Dos fatores de risco precipitantes laboratoriais, evidencia-se, de forma significativa, a associação da elevação sérica da ureia, creatinina sérica e PCR com *delirium*. Vale ressaltar que os exames laboratoriais não foram coletados em todos os idosos do estudo, mas utilizou-se o registro dos exames admissionais de internação de até 72 horas, conforme avaliação e solicitação médica (Tabela 16).

Tabela 16. Distribuição dos fatores de risco precipitantes relacionados a exames laboratoriais. Londrina, 2018.

	Com <i>delirium</i>		Sem <i>delirium</i>		OR (IC95%; p-valor)	OR Ajustado por idade (IC95%; p-valor)
	N	%	N	%		
Fatores de risco precipitantes						
Ureia (17 a 43 mg/dL)						
Normal	16	13,8	100	86,2	1,00	1,00
Elevada	46	27,9	119	72,1	2,42 (1,29-4,53; 0,006)	1,99 (1,04-3,80; 0,037)
Creatinina (0,81 a 1,44mg/dL)						
Normal	40	18,7	174	81,3	1,00	1,00
Baixa	0	0	6	100	*	*
Elevada	22	30,1	51	69,9	1,88 (1,02-3,44; 0,042)	1,08 (1,04-1,12; <0,001)
Albumina sérica Normal entre 3,2 a 4,8g/dL						
Normal:	11	40,7	16	59,3	1,00	NA
Baixa:	26	47,3	29	52,7	1,30 (0,51-3,31; 0,577)	
Sódio Normal entre 136 a 146mEq/L						
Normal:	35	20,0	140	80,0	1,00	1,00
Baixo:	25	25,2	74	74,8	1,35 (0,75-2,43; 0,313)	1,39 (0,76-2,54; 0,285)
Elevado:	3	50,0	3	50,0	4,00 (0,77-20,67; 0,098)	4,59 (0,81-25,83; 0,084)
Potássio Normal entre 3,5 a 5,1mEq/L						
Normal	54	22,2	189	77,8	1,00	NA
Baixo	7	25,0	21	75,0	1,17 (0,47-2,89; 0,739)	
Elevado	4	26,7	11	73,3	1,27 (0,39-4,16; 0,690)	

Acidose**metabólica**

Sim	5	45,4	6	54,6	1,00	1,00
Não	27	26,5	75	73,5	2,31 (0,65-8,21; 0,194)	2,21 (0,55-8,85; 0,263)

PCR

normal inferior a
8,00mg/L,

Normal	3	6,0	47	94,0	1,00	1,00
Alta	59	27,2	158	72,8	5,85 (1,75-19,52; 0,004)	5,29 (1,57-17,83; 0,007)

NA= Não analisado em razão do p-valor no teste de chi-quadrado ser $\geq 0,200$.

Tabela 17. Distribuição do período de internação dos grupos com *delirium* e sem *delirium*. Londrina, 2018.

	Com <i>delirium</i>			Sem <i>delirium</i>		
	Média	Mediana	DP	Média	Mediana	DP
Período de internação	9,3	8,0	5,6	7,4	6,0	4,2

Em relação ao período de internação, as variáveis contínuas apresentaram $p < 0,001$ no teste de Shapiro-Wilk, o que indica a distribuição não normal. O teste de Mann-Whitney apresentou $p = 0,005$, ou seja, existe diferença no tempo de internação dos dois grupos, em que o fato de apresentar *delirium* possui maior tempo de internação. Conforme a Tabela 17, pacientes com *delirium* ficam internados em média, dois dias a mais do que os sem *delirium*.

O desfecho dos idosos avaliados, em sua maioria, se converteu em alta hospitalar 268 (85,1%), porém, os idosos com *delirium* evoluíram com pior prognóstico por serem transferidos em maior número (8:11,9%) e evoluírem mais a óbito (10:14,9%) quando comparados ao grupo sem *delirium*, com 19 (7,7%) transferências e 2 (0,8%) óbitos (Tabela 13). Ter *delirium* também se associou significativamente à evolução a óbito, com OR: 21,58 (IC95%: 4,60-101,19; $p < 0,001$) na regressão logística binária (dado não apresentado em tabela).

Tabela 18. Distribuição segundo desfecho da internação nos grupos com *delirium* e sem *delirium*. Londrina, 2018.

Desfecho	Com <i>delirium</i>		Sem <i>delirium</i>		Chi-quadrado (p-valor)	OR Ajustado por idade (IC95%; p-valor)
	N	%	N	%		
					<0,001	
Óbito	10	14,9	2	0,8		21,89 (4,36-110,06; <0,001)
Transferência	8	11,9	19	7,7		2,41 (0,96-6,07; 0,062)
Alta hospitalar	49	73,2	219	88,3		1,00
Evasão	0	0	3	1,2		
Interrupção de tratamento	0	0	5	2,0		
Total	67	100	248	100		

Tabela 19. Matriz de correlação das variáveis independentes ao *delirium* em idosos internados. Londrina, 2019 58

	Idade	Déficit visual	Déficit auditivo	Infeção	Alzheimer	Confusão	Déficit cognitivo	Def. funcional AVD KATZ	Acompanhante	Mudança de leito	Restrição ao leito	Uso de psicoativos	AVE prévio	Gravidade da doença (TISS).	Creatinina elevada	Ureia elevada	Proteína C reativa elevada,	Ausência de luz natural	Oxigenioterapia	Cateterismo urinário	
Idade	1																				
Déficit visual	<0,001	1																			
Déficit auditivo	<0,001	0,001	1																		
Alzheimer prévio	0,476	0,046	0,608	1																	
Presença de infecção	0,172	0,948	0,413	<0,001	1																
Confusão prévia	0,041	0,071	0,229	0,013	0,701	1															
Déficit cognitivo	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	1														
Def. Funcional AVD KATZ	<0,001	0,197	0,044	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	1													
Presença de acompanhante	<0,001	0,007	0,001	0,925	0,398	0,550	<0,001	0,001	1												
Mudança de leito	0,405	0,931	0,161	0,470	0,195	0,005	0,386	0,005	0,274	1											
Restrição ao leito	0,219	0,963	0,280	0,001	0,017	0,140	<0,001	0,009	0,084	0,293	1										
Uso de psicoativos	0,005	0,176	0,616	<0,001	<0,001	0,002	0,002	<0,001	0,656	0,317	0,219	1									
AVE prévio	0,429	0,805	0,593	0,611	<0,001	0,001	<0,001	<0,001	0,035	0,029	0,303	<0,001	1								
Gravidade da doença (TISS).	0,079	0,511	0,533	0,394	0,167	0,282	0,018	<0,001	0,361	0,009	0,224	0,033	0,014	1							
Creatinina elevada	0,065	0,075	0,870	0,742	0,377	0,292	0,341	0,329	0,117	0,704	0,137	0,166	0,611	<0,001	1						
Ureia elevada	<0,001	0,145	0,088	0,505	0,479	0,145	0,209	0,118	<0,001	0,293	0,557	0,093	0,503	0,004	<0,001	1					
Proteína C reativa elevada,	0,350	0,498	0,258	0,348	<0,001	0,766	0,004	0,009	0,016	0,640	0,243	0,703	0,247	0,040	0,042	0,001	1				
Ausência de luz visível	0,215	0,977	0,059	0,042	0,005	0,101	0,039	<0,001	0,177	<0,001	0,045	0,310	0,071	0,001	0,024	0,018	0,270	1			
Oxigenioterapia	0,042	0,842	0,829	0,332	0,063	0,759	0,099	0,348	0,806	0,673	0,250	0,157	0,258	<0,001	0,955	0,010	0,021	0,138	1		
Cateterismo urinário	0,100	0,220	0,792	0,465	0,152	0,146	0,035	0,126	0,341	0,201	0,262	0,968	0,169	<0,001	<0,001	0,012	0,362	0,001	<0,001	1	

Conforme os achados anteriores, foi 20 o número de variáveis significativas relacionadas ao *delirium* neste estudo durante a internação de idosos. Essas 20 variáveis correlacionadas entre si somaram 190 correlações. Destas, 75 obtiveram significância estatística. Pelo fato de a análise ter sido realizada sob a ótica de cada variável e sua relação com todas as outras, a relação entre duas variáveis foi considerada tanto por uma quanto por outra quando significativa. Nesse sentido, o número de correlações atingiu 150, conforme consta na Tabela 19. O número de correlações entre as variáveis que obtiveram significância estatística foram somadas e, posteriormente, agrupadas em quatro domínios, baseado no estudo de Van Rompaey, et al., (2009), em que os fatores associados que compõem os domínios das características prévias e patologias crônicas compõem os fatores predisponentes, e as variáveis dos domínios das patologias agudas e fatores ambientais compõem os fatores precipitantes (Tabela 19).

Tabela 20. Número de correlações significativas entre as variáveis independentes para *delirium* em idosos, segundo fatores predisponentes e precipitantes. Londrina, 2019.

Variável	Característica prévia	Patologia crônica	Patologia aguda	Ambiente	Nº total de correlações significativas	Nº total de correlações significativas por domínios	Nº total de correlações significativas por fatores	
Idade	2	4	2	1	9	Características prévias: 24	Fatores predisponentes: 75	
Confusão prévia	2	4	0	1	7			
Psicoativos prévios	2	4	2	0	8			
Déficit cognitivo	3	5	1	2	11	Patologia crônica: 51		
Def. Funcional	3	4	3	4	14			
AVE prévio	2	2	2	2	8			
Déficit visual	1	3	0	1	5			
Déficit auditivo	1	3	0	1	5			
Alzheimer prévio	2	3	1	2	8	Patologia aguda: 48		Fatores precipitantes: 75
Presença de infecção	1	4	1	2	8			
Gravidade da doença (TISS).	1	2	5	2	10			
Creatinina elevada	0	0	4	1	5			
Ureia elevada	1	0	5	2	8			
Proteína Creativa elevada,	0	1	5	1	7			
Oxigenioterapia	1	0	4	0	5			
Cateterismo urinário	0	0	4	1	5	Ambiente: 27		
Presença de acompanhante	1	5	2	0	8			
Mudança de leito	1	2	1	1	5			
Restrição ao leito	0	3	1	1	5			
Ausência de luz visível	0	2	5	2	9			

A Figura 06 mostra as correlações das variáveis independentes para *delirium*, segundo os domínios fatores ambientais, patologias agudas, crônicas e características prévias. Essa Figura mostra a complexa relação das variáveis de

análise entre si e sua interferência em várias outras variáveis pertencentes a outros grupos.

As Tabelas 19 e 20 mostram a maior força de correlação das variáveis pertencentes aos grupos da patologia crônica e da patologia aguda. E há uma força de interação semelhante entre o grupo das características prévias e dos fatores ambientais. Conforme consta nas Figuras 6, 7 e 8, considerando-se que o grupo das características prévias contém apenas três variáveis - fatores ambientais 4, patologia crônica 6, e aguda 7 - , pode-se observar a expressiva relação entre as características prévias e ambientais e sua influência nas demais variáveis. Os domínios características crônicas e agudas, apesar do número maior de variáveis, evidenciam forte relação com os demais domínios. A soma da correlação das variáveis predisponentes e precipitantes encontra equilíbrio entre os fatores predisponentes e precipitantes da interação.

As variáveis predisponentes obtiveram o mesmo número de correlações significativas que os fatores precipitantes, o que evidencia a força equivalente de interação entre as mesmas.

Figura 06. Gráfico de correlações significativas das variáveis independentes para *delirium*, segundo os domínios fatores ambientais, patologias agudas, crônicas e características prévias. Londrina 2019.

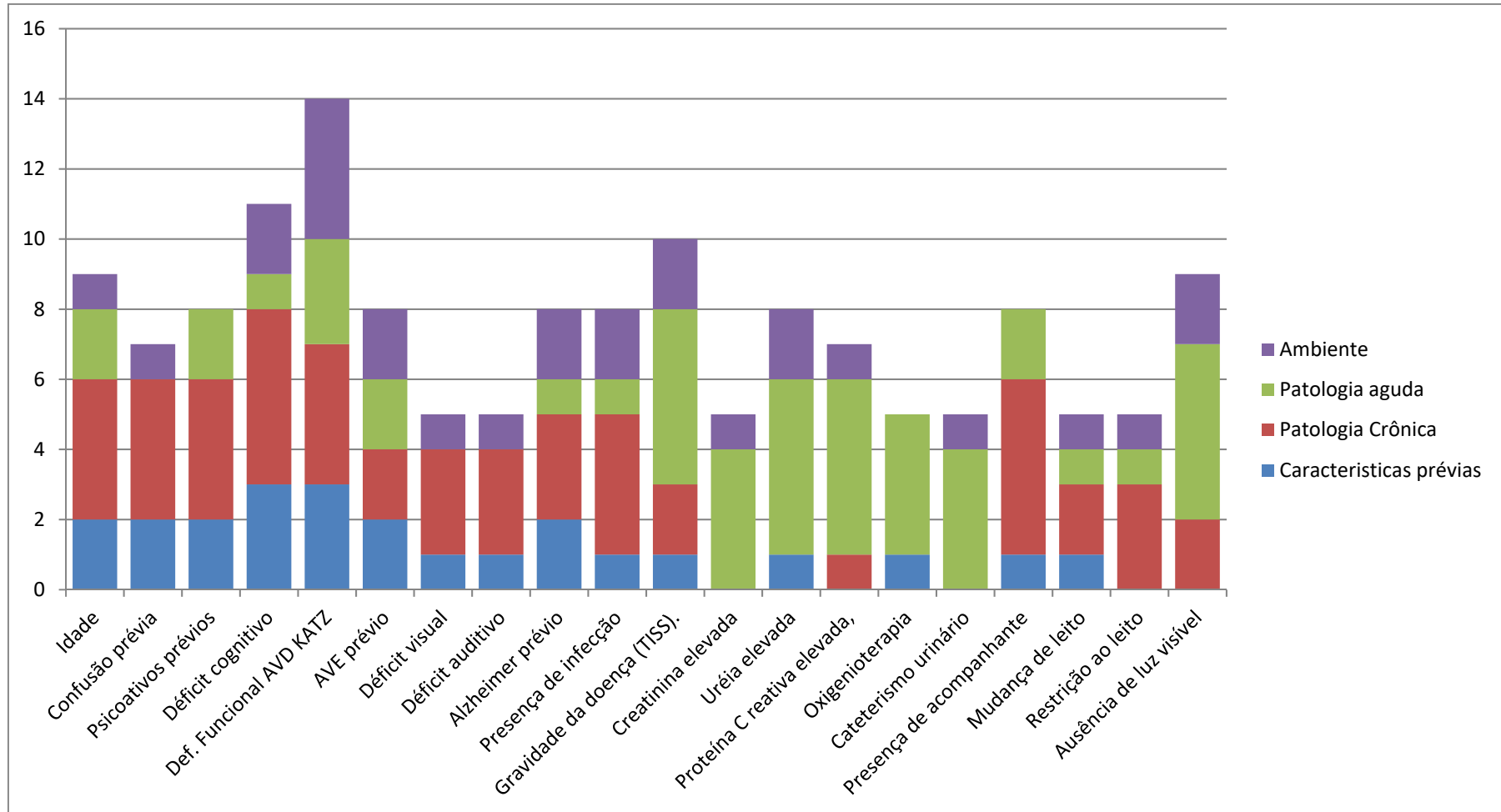


Figura 07. Gráfico do número de correlações significativas das variáveis independentes dos idosos internados entre os domínios. Londrina, 2019.

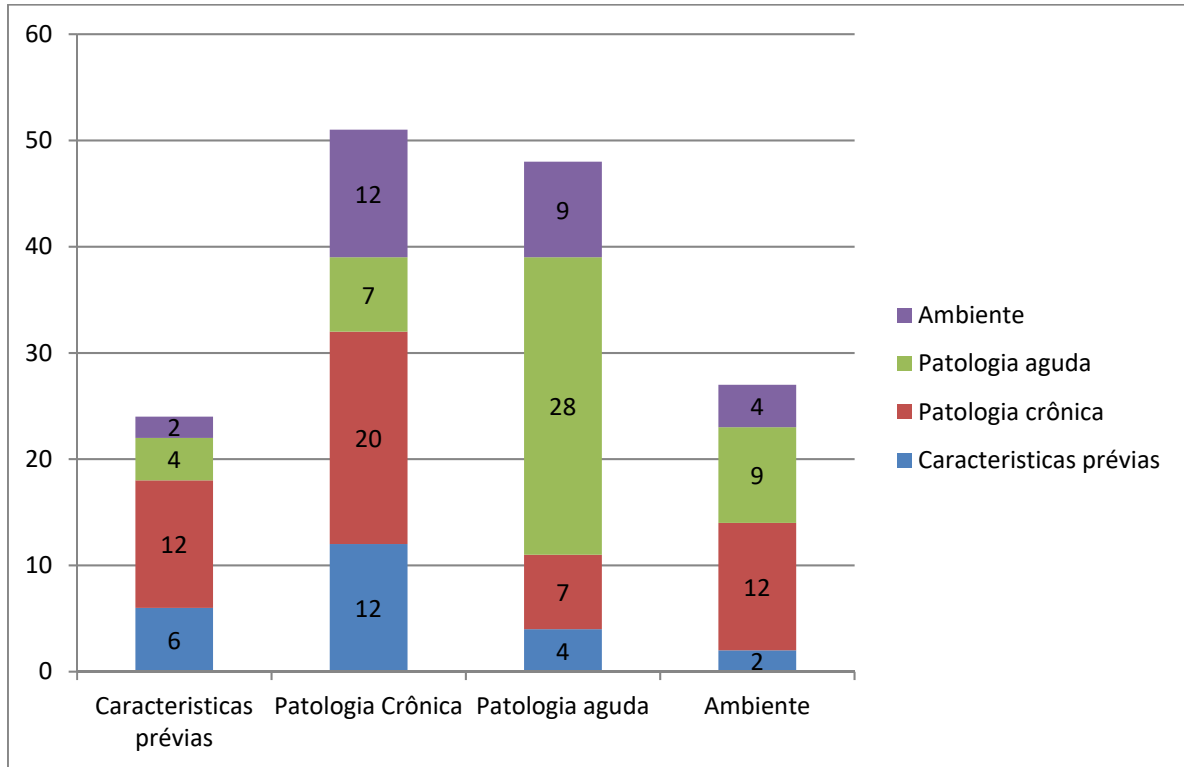
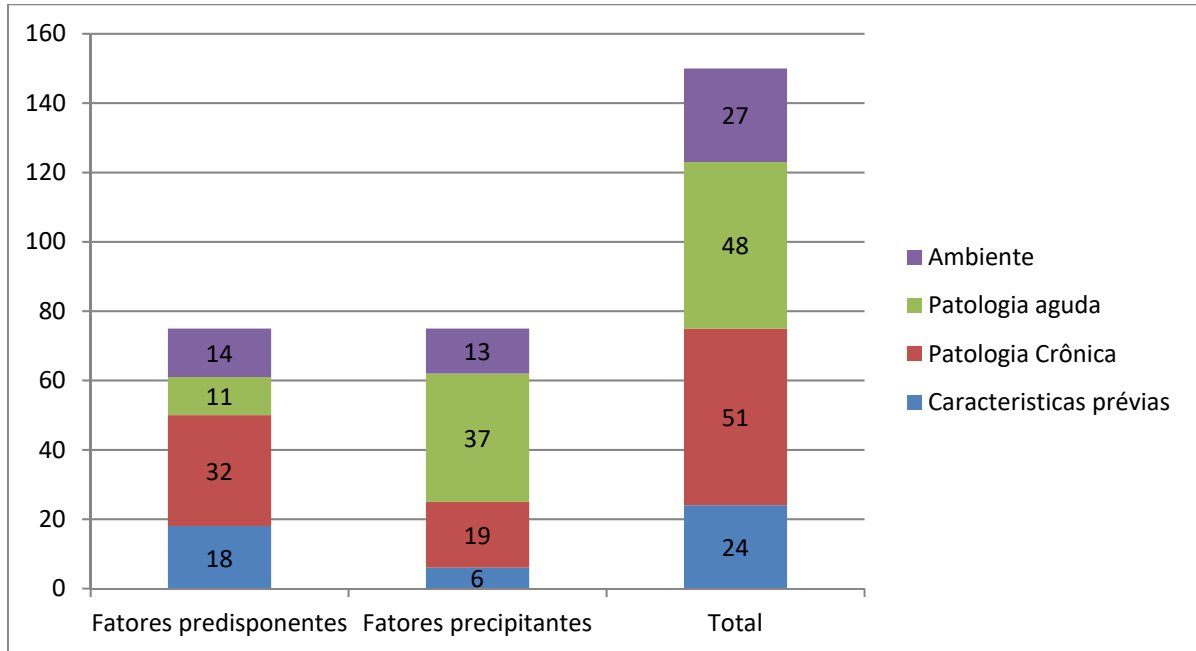


Figura 08. Gráfico do número de correlações significativas das variáveis independentes dos idosos internados entre os domínios e fatores predisponentes e precipitantes. Londrina, 2019.



5 Discussão



Para melhor compreender o *delirium*, o mesmo foi classificado de acordo com o período de desenvolvimento (prevalente, incidente, e ocorrente) e suas formas (hipoativa e hiperativa). Pode-se compreender o *delirium* prevalente como o *delirium* já instalado no idoso no ato da internação, ou seja, não foi desenvolvido durante a internação do paciente. Essa população, como já expressa nos critérios de exclusão deste estudo, não foi incluída neste estudo, considerando-se a impossibilidade de levantar os fatores de risco precipitantes. Na população estudada, houve uma incidência de 14,9% de *delirium*.

A soma do *delirium* prevalente e incidente, ou seja, a soma dos casos de *delirium* diagnosticados nos idosos internados, independente se desenvolvidos na internação, ou antes dela, aconteceram em 44,8% dos idosos. Esses valores vão ao encontro de outros estudos: Ahmed (2014), em sua metanálise, constatou a incidência de 5 a 38% e ocorrência de até 50% de *delirium* nas internações de idosos; Inouye (2014), em seu estudo, considerou a incidência de *delirium* nas unidades geriátricas de: 20-29%; Siddiqi (2006), em sua revisão sistemática, considerou a incidência de 3-29% e ocorrência de 11-42% de *delirium* nos idosos internados. Esses valores se assemelham aos valores encontrados neste estudo, porém há que se observar que os estudos citados acima aconteceram praticamente em sua totalidade em hospitais de alta complexidade. Assim, observou-se que os idosos deste estudo, assemelharam-se quanto à incidência e prevalência de *delirium* em idosos internados em serviços de alta complexidade, mesmo estando em um hospital de média complexidade. O *delirium* incidente se mostrou, em sua maioria, com caráter hipoativo 56,7% (Tabela 3), semelhante a outros estudos, como de Almeida (2016), com 68,2% de casos hipoativos.

A população pesquisada apresentou comportamento diferente em relação à variável transferência e óbito em comparação ao grupo das perdas. A hipótese para explicar a maior ocorrência de óbito ou transferência, é que os idosos com *delirium* prevalente na internação, apresentam quadros clínicos mais graves, o que justifica o óbito ou a transferência para um serviço de alta complexidade.

O elevado número de *delirium* prevalente infere que o idoso interna na unidade hospitalar em condições significativas de gravidade de saúde, com quadro de *delirium* instalado e conseqüente piora prognóstica. Isso pode refletir a demora

da avaliação inicial pelo serviço de saúde desse idoso na atenção primária ou no próprio hospital, seja pela dificuldade de acesso ou deslocamento desse paciente até a unidade hospitalar ou de saúde de baixa complexidade, seja pela identificação tardia de sinais e sintomas de agravamento de saúde por parte dos cuidadores ou família. O diagnóstico precoce da doença de base e tratamento imediato provavelmente implicaria em uma redução dos casos de *delirium* prevalente na internação, o que poderia evitar a internação.

O quadro demencial é um achado comum entre os fatores de risco predisponentes no idoso, sendo sua associação com *delirium* encontrada em vários estudos (AHMED; LEURENT; SAMPSON, 2014; FONG et al., 2016; INOUE et al., 1993; INOUE; WESTENDORP; SACZYNSKI, 2014; SOUSA-MUÑOZ, RILVA LOPES DE TAGUSHI et al., 2012; VAN ROMPAEY et al., 2009; WASSENAAR et al., 2015). De acordo com Tomlinson (2017), a demência é o fator de risco mais fortemente associado ao *delirium*, sendo considerado, em alguns estudos, bidirecional, ou seja, a presença de demência é um fator de risco para *delirium*, e o *delirium* é um fator de risco para demência (CHAGAS; SUZUKI BORGES; CHAGAS, 2016; FONG et al., 2016).

Em seu estudo em um hospital geral na Austrália, Tomlinson (2017) constatou a importância do relato dos familiares para a identificação do quadro demencial no início da internação. Nos achados deste estudo, os familiares, ao serem questionados sobre quadro demencial prévio, em sua maioria responderam não haver diagnóstico confirmatório para esse item.

Do grupo sem *delirium*, nenhum paciente foi considerado pelos familiares com quadro demencial prévio, enquanto que do grupo com *delirium*, apenas um confirmou quadro demencial anterior à internação. Os idosos, ao serem avaliados pelo MEEM, em relação ao quadro cognitivo obtiveram resultados muito mais elevados e diferentes dos relatados pelos familiares, em que 40 (16,1%) pacientes do grupo sem *delirium* e 43 (64,2%) pacientes do grupo com *delirium* obtiveram score de risco para ocorrência de declínio cognitivo, sendo o grupo com *delirium* o mais afetado. Essa divergência evidencia que o quadro demencial é provavelmente subdiagnosticado ou não percebido pelos familiares e cuidadores em sua maioria, o que implica potencial agravamento do estado de saúde do idoso, pois suas limitações não são devidamente abordadas e tratadas. Por conseguinte, a avaliação do quadro

cognitivo, em associação com o relato dos familiares, é muito relevante para essa população, como sugere Tomlinson (2017).

A presença de AVE ($p < 0,001$) e Alzheimer ($p: 0,014$) prévios à internação mostraram-se significativamente associados ao *delirium*, reforçando a tese de que a vulnerabilidade orgânica e, conseqüentemente, neurológica predispõe ao desenvolvimento de *delirium* (INOUE; WESTENDORP; SACZYNSKI, 2014).

A idade avançada se mostrou um fator de risco importante ($p: 0,002$). Vários estudos já apontam para o risco aumentado de *delirium* nos grupos com idade mais avançada (AHMED; LEURENT; SAMPSON, 2014; HUI; YE, 2014; SOUSA-MUÑOZ, RILVA LOPES DE TAGUSHI et al., 2012; VAN DEN BOOGAARD et al., 2012; WASSENAAR et al., 2015), mas a estratificação do risco de desenvolver *delirium* é um achado importante deste estudo, ou seja, quanto mais avançada a idade do idoso maior será o risco de *delirium*, em que cada ano a mais de vida representa 3,1% a mais de chances de apresentar *delirium* incidente.

O déficit sensorial visual ($p: 0,006$) e auditivo ($p < 0,001$) obteve importantes associações com *delirium*, revelando-se coerente com outros autores (AHMED; LEURENT; SAMPSON, 2014; INOUE et al., 1993; SOUSA-MUÑOZ, RILVA LOPES DE TAGUSHI et al., 2012; VAN ROMPAEY et al., 2009) e sua presença entre ambos os grupos era elevada (Tabela 13). O uso de óculos e aparelhos auditivos era raro entre os pacientes de ambos os grupos, o que remete à necessidade de incentivo ao uso destes recursos no idoso, mesmo quando internado, como meio de melhorar a qualidade de vida e diminuir complicações, como o *delirium*, durante a hospitalização.

O grupo com *delirium*, com média de score AVD-KATZ de 2,7 (DP2,6), se mostrou mais dependente do que o grupo sem *delirium*, com média 0,6 (DP1,5). Esses dados evidenciam uma fragilidade orgânica no âmbito do quadro funcional, baseada nas atividades básicas do dia-a-dia, indo ao encontro dos estudos que evidenciam a deterioração orgânica e funcional como fator de risco importante no desenvolvimento do *delirium* (AHMED; LEURENT; SAMPSON, 2014; TOMLINSON et al., 2017; VAN ROMPAEY et al., 2009). Neste estudo, para cada 1 ponto a mais nas AVD ocorreu um aumento de 44,2% no risco de desenvolver *delirium* durante a internação. A categorização do AVD também evidencia a crescente relação entre o

aumento do nível de dependência funcional e a maior razão de chances de desenvolver *delirium* durante a internação (Tabela 15).

O alcoolismo é apontado, em alguns estudos, como fator de risco (INOUYE; WESTENDORP; SACZYNSKI, 2014; WASSENAAR et al., 2015), entretanto, o histórico de alcoolismo não se mostrou significativo e não obteve um percentual elevado em ambos os grupos para uma avaliação mais robusta neste estudo. No grupo com *delirium* apenas um caso de alcoolismo atual e um caso de ex-alcoolismo foram relatados. Pode-se inferir que os casos de alcoolismo não foram relatados por familiares e pacientes devido a todo o estigma social que o alcoolismo gera. Desse modo, essas circunstâncias não permitem que se sugira relação entre *delirium* e alcoolismo neste estudo.

Em relação ao número de medicações prévias utilizadas, em todos os critérios - número de medicamentos, psicoativos prévios e polifármacia - , os pacientes que desenvolveram *delirium*, percentualmente são mais medicados que os pacientes sem *delirium*. O uso de psicoativos prévios mostrou-se associado ao *delirium* ($p:0,001$), semelhante ao encontrado no estudo de Van Rompaey (2009).

O histórico de internação prévia nos últimos 12 meses, com quadro confusional durante a internação sugestiva de *delirium* ($p<0,001$), mostrou-se um fator de risco comparado ao grupo sem *delirium*. Esta descoberta encontra apoio em outros estudos, como de Inouye (2014) e Tomlinson (2017). Este fato remete à necessidade de informação e orientação aos familiares quando o mesmo apresenta *delirium* durante a internação, para que, informados do quadro clínico, possam fornecer dados à equipe de saúde nas próximas internações, o que facilitará o rastreamento deste paciente como de risco para *delirium* e manejo preventivo adequado.

Ao observar os fatores precipitantes relevantes no estudo, a gravidade da doença durante a internação se mostra de forma clara, já sinalizada por vários autores que mensuraram a gravidade principalmente pelo instrumento APACHE (AHMED; LEURENT; SAMPSON, 2014; HUAI; YE, 2014; INOUYE; WESTENDORP; SACZYNSKI, 2014; SOUSA-MUÑOZ, RILVA LOPES DE TAGUSHI et al., 2012; VAN DEN BOOGAARD et al., 2012). A avaliação pelo modelo do TISS-28 e sua relação com *delirium*, em um hospital secundário, propiciou o levantamento e a estratificação dos pacientes e seu grau de dependência em relação aos cuidados de enfermagem, e, conseqüentemente, de sua gravidade, de modo mais acessível à realidade do

ambiente fora da terapia intensiva, considerando-se a facilidade de sua aplicação comparada a outras escalas que exigem maior estrutura e monitorização laboratorial como o APACHE.

A relação significativa da gravidade ($p < 0,001$) entre os grupos sugere que pacientes mais graves clinicamente estão mais vulneráveis ao desenvolvimento de *delirium*, de modo que cada ponto adicional da escala de TISS-28, em sua avaliação no início da internação, aumenta em 15,6% as chances de *delirium* incidente. A evolução do TISS-28 avaliada no dia da internação, aqui denominada TISS-28 INICIAL, até o dia do desenvolvimento do *delirium*, aqui classificada como TISS-28 SECUNDÁRIA, também se mostrou significativa com uma correlação ($p < 0,001$), porém discreta, Rô de Spearman de 0,294.

Essa relação permite que se afirme que não somente um estado grave do paciente na admissão, mas também sua evolução durante a internação, são fatores de risco para o *delirium*.

Outro fator importante relacionado ao *delirium* diz respeito ao aumento do tempo de internação do idoso, superior a oito dias, comparado ao grupo sem *delirium*, com OR 1,95 (IC95%: 1,13-3,37; $p = 0,016$). O grupo com *delirium* apresentou aumento de dois dias, em média, do período de internação comparado ao grupo sem *delirium*. Esse aumento do tempo de internação resulta diretamente em aumento dos custos hospitalares e do tempo de exposição aos riscos decorrentes da internação. Esse achado pode ter um sentido bidirecional, em que a piora do quadro clínico aumenta o risco de *delirium* e a ocorrência dos dois quadros: piora e *delirium* prolongam a internação. Considerando-se o aumento populacional progressivo dos idosos e a escassez de recursos estruturais e financeiros sempre presentes, esse impacto, futuramente, tenderá a ser cada vez maior.

Um agravante nesse contexto é o fato de o diagnóstico comumente não ser realizado, tanto pela equipe médica quanto de enfermagem, como no estudo de Han (2009), em que 76% dos casos de *delirium* incidente não foram diagnosticados pela equipe médica no departamento de emergência, e no estudo de Parejo (2014), em que os enfermeiros das UTIs não conheciam métodos diagnósticos específicos para *delirium* e apresentavam lacunas no conhecimento acerca das estratégias de prevenção e no manejo desse agravo. Ruangratsamee (2016), em seu estudo de coorte com idosos acima de 70 anos, também relaciona o

subdiagnóstico de *delirium* à maior mortalidade desses idosos, em que a taxa de mortalidade dos idosos com *delirium* incidente foi de 38,3%, comparados a 15,9% para o grupo diagnosticado pela equipe de médica ($p = 0,008$).

Uma importante variável analisada refere-se à presença de infecção durante a internação. Esse fator de risco mostrou-se significativo ($p: 0,005$) e coerente com outros estudos (AHMED; LEURENT; SAMPSON, 2014; VAN DEN BOOGAARD et al., 2012). Atrelado a essa variável, o exame laboratorial que quantifica a proteína C reativa, em que a elevação de seus valores se deve principalmente a processos inflamatórios e infecciosos, foi identificada de forma expressiva nos casos que evoluíram com *delirium*, com frequência em 158 (77,1%) pacientes sem *delirium* e 59 (95,2%) no grupo com *delirium* ($p:0,004$, OR:5,85). Esse achado permite inferir que a presença de infecção ou processo inflamatório foi significativa nos casos de *delirium*, e que o exame de PCR pode ser importante na detecção de idosos com maior risco de *delirium*.

Outro exame laboratorial significativo quando relacionado ao *delirium* foi a quantificação da ureia e creatinina sérica, que quando aumentada se relacionou fortemente ao *delirium* ($p: 0,006$). A elevação da ureia e da creatinina se mostrou relevante, em outros estudos, nos quadros confusionais agudos (AHMED; LEURENT; SAMPSON, 2014; INOUE et al., 1993; VAN DEN BOOGAARD et al., 2012; WASSENAAR et al., 2015). Outros exames laboratoriais não foram significativos neste estudo quando relacionados ao grupo com *delirium*, como a albumina, sódio, potássio e acidose metabólica.

O uso de morfina durante a internação obteve uma relação não significativa com *delirium*, resultado que pode ter sido afetado pelo baixo número de idosos em uso de opioides.

A restrição física neste estudo, assim como todas as outras variáveis, foi avaliada na sua relação causal, sempre antes do desenvolvimento do *delirium*. Sua utilização como fator de risco, de acordo com os métodos que podem ser aplicados, principalmente o retrospectivo, pode gerar um viés, em que a restrição física é utilizada para conter os pacientes com *delirium* e não um fator de risco para desenvolvê-la. Assim, a contenção mecânica como fator associado ao *delirium* é mais facilmente identificada nos estudos prospectivos (TOMLINSON et al., 2017).

Neste estudo, a contenção mecânica se mostrou significativa como fator de risco ($p < 0,001$), corroborando achados de outros autores (INOUYE, 1996; SOUSA-MUÑOZ, RILVA LOPES DE TAGUSHI et al., 2012).

A ausência de acompanhante não se mostrou um fator de risco para *delirium*. Ao contrário: relacionou-se de forma significativa com o grupo que não desenvolveu *delirium*. Por conseguinte, como os pacientes que desenvolveram *delirium* mostraram-se mais dependentes funcionalmente, também necessitavam de maior ajuda e justificaram maior número de acompanhantes. Seria precipitado justificar a presença do acompanhante como deletéria quando associada ao desenvolvimento de *delirium*, considerando-se que outras variáveis somadas podem ter interferido nesse resultado, o que não permite que se analise esta variável de forma conclusiva. Pode-se compreender essa relação associada a outros fatores, de modo que a presença do acompanhante não é um fator de risco isolado, mas sinaliza para a maior dependência deste idoso, com provável quadro clínico mais debilitado e, conseqüentemente, mais vulnerável ao *delirium*. Novos estudos sobre essas circunstâncias poderão trazer dados complementares.

A desambientação do paciente como deletéria e associada ao *delirium* durante a internação já foi descrita por Van Rompaey (2009). Entretanto, neste estudo as transferências de leito durante a internação mostraram-se significativas como fator de proteção ao *delirium*, e não de risco. Esse comportamento pode ser compreendido pelo fato de a maioria das transferências deste estudo ser única durante a primeira semana de internação, sendo realizada do pronto socorro para a enfermaria clínica, ou seja, de um ambiente com maior poluição sonora, iluminação frequente, privação de sono, etc., e com características peculiares associadas a vários estressores ambientais, para um ambiente mais adequado e tranquilo, como a enfermaria de internação. Assim, neste estudo, o menor número de transferências internas esteve relacionado, em sua maioria, à permanência no pronto socorro durante a primeira semana de internação. Esse fato permite que se considere que a exposição do idoso internado ao ambiente do pronto socorro foi mais deletéria e associada ao *delirium* do que a transferência dele para o setor de internação de referência de forma mais precoce. Isso faz com que se reflita sobre a importância de acomodar o idoso de risco para *delirium* em um ambiente adequado o mais precocemente possível. Outros estudos podem fornecer mais dados sobre outras

características de mudanças dentro do próprio setor de internação ou hospital e sua influência no *delirium*, o que não foi possível avaliar totalmente neste estudo.

O acesso à percepção do dia e da noite por meio da luz natural solar através de janelas amplas foi avaliado neste estudo de modo que sua privação associou-se, de forma significativa, ao grupo de idosos que desenvolveram *delirium*. Provar o paciente da luz solar e da percepção do dia e da noite foi descrito por Van Rompaey (2009) como fator de risco para *delirium*. Esse achado corrobora o estudo de Van Rompaey (2009) e realça a importância da estrutura física na prevenção e controle do *delirium*. Pacientes de risco devem ter prioridade em leitos com acesso à luz solar, e os hospitais também devem estar adequados a esse princípio, de forma a proporcionar esse detalhe tão importante.

Os procedimentos avaliados como fatores associados se manifestaram de modo que a oxigenioterapia (p: 0,004) e o cateterismo vesical (p: 0,003) associaram-se significativamente ao desenvolvimento de *delirium*. A utilização de oxigenioterapia deste estudo foi considerada por meio do uso de cateter de oxigênio e/ou máscara de alto fluxo. Esse achado é peculiar, mas vai ao encontro do fator de risco hipoxemia, já descrito quando há insuficiência respiratória e necessidade de suporte ventilatório invasivo por meio de ventilação mecânica (HUALI; YE, 2014; VAN ROMPAEY et al., 2009; WASSENAAR et al., 2015). O cateterismo vesical foi descrito por vários autores como fator de risco para *delirium* (AHMED; LEURENT; SAMPSON, 2014; INOUE, 1996; TOMLINSON et al., 2017; VAN ROMPAEY et al., 2009). Foram considerados para esta variável os pacientes que estavam com cateterismo antes do quadro de *delirium*, independente se sua utilização iniciou antes ou durante a internação. O cateterismo vesical implica em piora clínica por estar associado ao *delirium*, além de sua relação com infecção, desconforto e maior imobilidade do paciente, sendo necessário utilizá-lo em situações de necessidade relevante para promover melhor recuperação do idoso internado. Em relação ao procedimento médico invasivo não houve associação com *delirium* nesta população estudada, porém, devido à pequena amostragem desta variável, estudos adicionais podem trazer respostas adicionais a esse fator de risco.

Em relação à correlação dos fatores associados significativos entre si para o desenvolvimento de *delirium*, as variáveis predisponentes, mesmo contemplando nove fatores associados, obtiveram 75 correlações significativas, mesmo número

que os fatores precipitantes, porém estes com 11 variáveis. Essa relação revela a importância tanto dos fatores crônicos prévios à internação quanto dos fatores agudos ligados à internação e suas significativas interações para o desencadeamento do *delirium*. Por conseguinte, a intervenção em um domínio de variáveis provavelmente interfira na redução da potencialização e sinergismo dos fatores associados ao *delirium* dos quatro domínios durante a internação do idoso.

Dentre as limitações do estudo, pode-se considerar a não inclusão dos pacientes com tempo de internação inferior a 48 horas (77) devido ao tempo viável para avaliação de alguns fatores de risco, podendo, assim, ter sido excluídos das análises idosos que poderiam ter *delirium*, porém, o curto período de internação também pode estar relacionado a melhores condições clínicas, o que diminuiria o risco de *delirium*.

A variável “alteração do ciclo sono vigília”, não foi avaliada devido às limitações da coleta, pois muitos pacientes não possuíam acompanhantes ou não condições clínicas para relatar insônia, além de não ser um registro comum de médicos e da equipe de enfermagem, o que limitou o levantamento desse fator de risco.

A variável desidratação não foi contemplada devido a importante subjetividade associada a relativa ausência de registros do débito urinário do paciente em prontuário, o que invalida uma forma precisa de avaliação do débito urinário em um número elevado de idosos, fator necessário para a identificação da desidratação.

Não foi objetivo deste estudo analisar o desencadeamento de *delirium* após a primeira semana de internação devido ao reduzido percentual de *delirium* desenvolvido nesse período.

O perfil da instituição, de seus serviços e pacientes interfere em algumas variáveis de risco para o desencadeamento do *delirium*. Como exemplo, o hospital deste estudo, por não ser referência em ortopedia, não possui pacientes em tratamento com fratura de quadril, fator de risco comprovado em outros estudos.

6 Conclusão



Houve associação com *delirium* dos fatores de risco:

- a) predisponentes: idade avançada, déficit visual e auditivo, dependência funcional, uso de psicoativos, quadro neurológico prévio de AVE e Alzheimer, demência, quadro confusional durante internação prévia;
- b) precipitantes: maior tempo de internação no pronto socorro, restrição física, gravidade da doença, alterações nos níveis de ureia, creatinina e proteína C reativa, presença de infecção; privação de luz natural, presença de acompanhante, oxigenioterapia e cateterismo urinário.

A relação e o sinergismo entre os fatores de risco não são completamente esclarecidos neste estudo, mas convergem para um risco mais acentuado no desenvolvimento do *delirium* nos idosos com vários fatores de risco somados a uma maior vulnerabilidade clínica. A interação significativa entre os fatores predisponentes e precipitantes encontram força de associação equivalente no desencadeamento do *delirium*.

Houve associação de *delirium* com piora prognóstica, óbito e maior tempo de internação.

Um fator percebido durante a coleta de dados, e ainda não esclarecido, refere-se à análise do tempo e frequência da imersão do paciente no quadro confusional agudo dentro do período de *delirium*. Pelo fato de o quadro de *delirium* comumente oscilar entre o período de lucidez e estado confusional, essa oscilação pode acontecer em minutos, horas ou persistir durante dias ou semanas, segundo a literatura e a experiência do pesquisador durante a coleta de dados. Empiricamente, observou-se uma provável relação entre maior tempo de quadro confusional e pior evolução clínica comparada aos casos com menor tempo de permanência no quadro confusional. Tal relação poderá ser analisada em estudos posteriores, sob a perspectiva de um potencial marcador de evolução prognóstica.

Devido à variabilidade das manifestações confusionais agudas do *delirium*, muitas vezes sutis aos profissionais de saúde, associadas às características clínicas do paciente, ouvir a família ou cuidador sobre a história pregressa e percepção do quadro neurológico do paciente é um fator fundamental para a avaliação mais completa do *delirium*, principalmente no período inicial da internação.

O profissional de saúde que acompanha diariamente o paciente possui maiores condições de observar essas mudanças neurológicas durante a internação. No entanto, a elevada rotatividade dos profissionais que acompanham o paciente hospitalizado dificulta a avaliação evolutiva de seu quadro neurológico e, muitas vezes, a identificação do *delirium*, principalmente a forma hipoativa, por não existir uma referência pessoal prévia do quadro neurológico do paciente, principalmente nos casos em que não existe a presença do acompanhante ou cuidador. Os registros e anotações no prontuário das condições neurológicas do paciente, em grande parte dos casos não existiam em relação ao *delirium* ou eram inespecíficos. Isto porque se limitavam a registros de períodos e episódios de agitação, hipoatividade, sonolência e confusão, sendo necessária uma ferramenta específica para essa análise e um registro que facilite a avaliação e evolução do quadro neurológico e confusional.

A identificação do *delirium* requer preparo e experiência profissional, pois sua detecção é clínica e exige um olhar preciso e multifatorial do paciente, família e condições clínicas durante a internação. A enfermagem possui papel fundamental na identificação precoce do *delirium* e de seus grupos de risco por meio da detecção dos fatores de risco, pois o *delirium* possui caráter confusional oscilatório, muitas vezes sutil, onde os sinais de *delirium* podem ser percebidos mais facilmente pela enfermagem durante as 24 horas em que acompanha o paciente durante a hospitalização. Seu preparo adequado e educação continuada podem fornecer subsídios para detecção precoce dos grupos de risco para *delirium*, prevenção e detecção, de modo a minimizar os danos causados por esse quadro confusional agudo.

Avanços nos protocolos de *delirium*, manejo dos fatores de risco, identificação precoce do *delirium*, identificação e intervenção na descompensação clínica de base como rastreamento infeccioso, são essenciais para uma provável redução dos casos de *delirium* intra-hospitalar. Melhores condições do idoso que chega ao hospital, como a procura precoce dos serviços de saúde e eficiência no diagnóstico, atendimento e cuidado com as doenças crônicas, além da acessibilidade dos idosos aos serviços de saúde de forma eficaz, promoção do autocuidado e das condições de cuidado domiciliar, onde a família, paciente e cuidador possam de forma precoce identificar alterações que sinalizam piora do estado de saúde e necessidade de intervenção

poderão trazer luzes para um melhor prognóstico intra-hospitalar associado à redução do *delirium*. A melhora da atenção à saúde do idoso provavelmente se refletirá na redução do número e da gravidade das internações e, conseqüentemente, no volume dos casos de *delirium* e óbito. Um paciente que não está internado é um paciente que não sofrerá os fatores e insultos característicos da internação, podendo ser a diferença em desenvolver *delirium* ou não.

Este estudo fornece uma análise dos fatores de risco para *delirium* incidente em idosos em um hospital público secundário. Sugere-se novas pesquisas, de acordo com as peculiaridades regionais e de internação do idoso, em diferentes realidades, sejam realizadas para comparar e fazer novas descobertas que poderão contribuir para uma melhor detecção e intervenção dos grupos de risco para *delirium*, em especial por meio do gerenciamento dos fatores de risco mais modificáveis intra-hospitalares. Os resultados dessas novas investigações poderão promover redução dos custos hospitalares, do tempo de internação, da morbimortalidade e melhores condições de recuperação do idoso internado.

Referências



AHMED, S.; LEURENT, B.; SAMPSON, E. L. Risk factors for incident delirium among older people in acute hospital medical units: a systematic review and meta-analysis. **Age and Ageing**, Oxford, v. 43, n. 3, p. 326-333, 2014.

AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION. **Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais: DSM-5 - 5ª Edição**. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2014.

BERTOLUCCI, P. H. F. et al. O mini-exame do estado mental em uma população geral. Impacto da escolaridade. **Arquivos de Neuro-Psiquiatria**, São Paulo, v. 52, n. 1, p. 1-7, 1994.

CHAGAS, N. M. S.; BORGES, D. G. S; CHAGAS, M. H. N. Delirium como fator de risco para demência em idosos: uma atualização. **Jornal Brasileiro de Psiquiatria**, Rio de Janeiro, v. 65, n. 1, p. 94-98, 2016.

DE ALMEIDA, T. M. L. et al. Risk factors for agitation in critically ill patients. **Revista Brasileira de Terapia Intensiva**, São Paulo, v. 28, n. 4, p. 413-419, 2016.

DE BARROS, M. A. A. et al. Delirium in the elderly in intensive care units: an integrative literature review. **Revista de Pesquisa: Cuidado é Fundamental Online**, Rio de Janeiro, v. 7, n. 3, p. 2738-2748, 2015. Disponível em: <http://www.seer.unirio.br/index.php/cuidadofundamental/article/view/3347>. Acesso em: 20 fev. 2019.

ELIAS, A. C. G. P. et al. Aplicação do sistema de pontuação de intervenções terapêuticas (TISS 28) em unidade de terapia intensiva para avaliação da gravidade do paciente. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, Ribeirão Preto, v. 14, n. 3, p. 324-329, 2006.

FABBRI, R. M. A. et al. Validity and reliability of the portuguese version of the confusion assessment method (CAM) for the detection of delirium in the elderly. **Arquivos de Neuro-Psiquiatria**, São Paulo, v. 59, n. 2 A, p. 175-179, 2001.

FONG, T. G. et al. The interface of delirium and dementia in older persons. **Lancet Neurology**, London, v. 14, n. 8, p. 823-832, 2016.

FORLENZA, O. V.; MIGUES, E. C. **Compendio de clínica Psiquiátrica**. Barueri, SP: Manole, 2012

HAN, J. H. et al. Delirium in older emergency department patients: recognition, risk factors, and psychomotor subtypes. **Academic Emergency Medicine**, Philadelphia, v. 16, n. 3, p. 193-200, 2009.

HUAI, J.; YE, X. A meta-analysis of critically ill patients reveals several potential risk factors for delirium. **General Hospital Psychiatry**, New York, v. 36, n. 5, p. 488-496, 2014.

INOUYE, S. K. et al. A multicomponent intervention to prevent delirium in hospitalized older patients. **New England Journal of Medicine**, Boston, v. 340, n. 9, p. 669-676, 1999.

INOUYE, S. K. et al. A predictive model for delirium in hospitalized elderly medical patients based on admission characteristics. **Annals of Internal Medicine**, Philadelphia, v. 119, n. 6, p. 474-481, 1993.

INOUYE, S. K.; CHARPENTIER P. A. Precipitating factors for delirium in hospitalized elderly persons. **Jama**, Chicago, v. 275, n. 11, p. 852- 857, 1996.

INOUE, S. K.; WESTENDORP, R. G. J.; SACZYNSKI, J. S. Delirium in elderly people. **The Lancet**, London, v. 383, n. 9920, p. 911-922, 2014.

KRUPP, A.; BALAS, M. C. Application of clinical practice guidelines for pain, agitation, and delirium. **Critical Care Nursing Clinics of North America**, Philadelphia, v. 28, n. 2, p. 241-252, 2016.

MARTINEZ, F.; TOBAR, C.; HILL, N. Preventing delirium: should non-pharmacological, multicomponent interventions be used? A systematic review and meta-analysis of the literature. **Age and Ageing**, Oxford, v. 44, p. 196-204, 2015.

MIRANDA, DINIS REIS; RIJK ANGELOQUE DE; SCHAUFELI, W. Simplified therapeutic intervention scoring system: the TISS-28 itens - results from a multicenter study. **Critical Care**, Philadelphia, v. 24, n. 1, p. 64-73, 1996.

NATIONAL INSTITUTE FOR HEALTH AND CARE EXCELLENCE. Delirium: prevention, diagnosis and management. London: Royal College of Physicians (UK), July, 2010. Disponível em:

<https://www.nice.org.uk/guidance/cg103/resources/delirium-prevention-diagnosis-and-management-pdf-35109327290821>. Acesso em: 20 mar. 2019.

PAPPA, M. D. et al. Risk factors for the development of post-operative cognitive dysfunction. **Global Journal of Health Science**, Toronto, v. 9, n. 1, p. 303, 2016.

PAREJO, L. S. Delirium como foco da atenção para os enfermeiros de terapia intensiva. 2014. 146 f. Dissertação (mestrado) - Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Faculdade de Medicina de Botucatu, 2014.

RUANGRATSAMEE, S.; ASSANASEN, J.; PRADITSUWAN, R. Unrecognized delirium is prevalent among older patients admitted to general medical wards and lead to higher mortality rate. **Journal of the Medical Association of Thailand**, Bangkok, v. 99, n. 8, p. 904-912, 2016.

SIDDIQI, N.; HOUSE, A. O.; HOLMES, J. D. Occurrence and outcome of delirium in medical in-patients: a systematic literature review. **Age and Ageing**, Oxford, v. 35, n. 4, p. 350-364, 2006.

SOUSA-MUÑOZ, R. L. et al. Prevalência e fatores associados com ocorrência de delirium em adultos e idosos internados. **Revista Brasileira de Clínica Médica**, São Paulo, v. 10, n. 4, p. 285-290, 2012.

TAHIR, T. A.; MAHAJAN, D. Delirium. **Medicine (United Kingdom)**, v. 44, n. 12, p. 724-728, 2016.

TOMLINSON, E. J. et al. Risk factors for incident delirium in an acute general medical setting: a retrospective case-control study. **Journal of Clinical Nursing**, Oxford, v. 26, n. 5/6, p. 658-667, 2017.

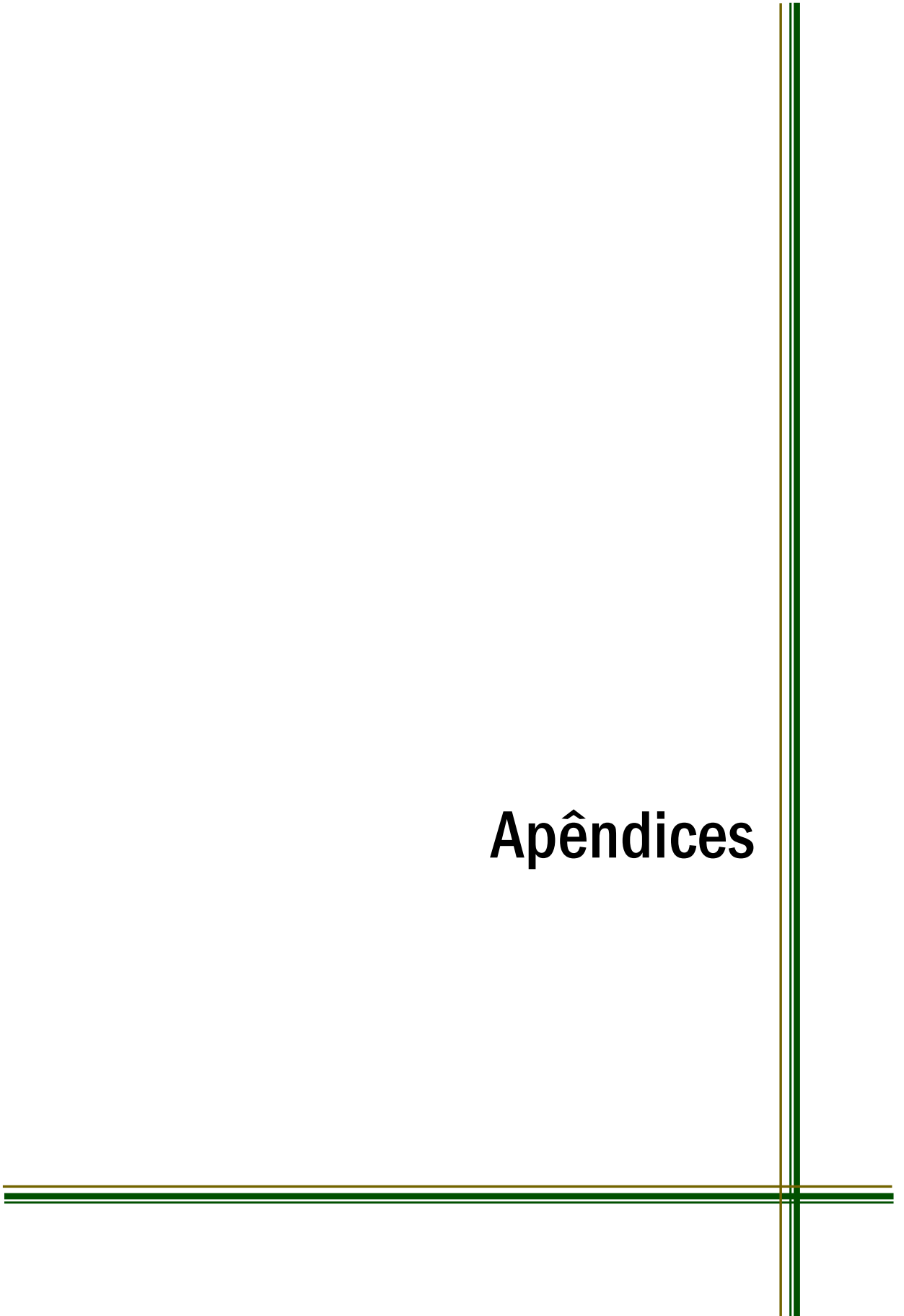
VAN DEN BOOGAARD, M. et al. Development and validation of PRE-DELIRIC (PREdiction of DELIRium in ICu patients) delirium prediction model for intensive care patients: Observational multicentre study. **British Medical Journal**, London, v. 344, p. e420, 2012. Disponível

em:<https://www.bmj.com/content/bmj/344/bmj.e420.full.pdf>. Acesso em: 20 fev. 2019

VAN ROMPAEY, B. et al. Risk factors for delirium in intensive care patients: a prospective cohort study. **Critical Care**, London, v. 13, n. 3, p. 1-12, 2009.

WASSENAAR, A. et al. Multinational development and validation of an early prediction model for delirium in ICU patients. **Intensive Care Medicine**, New York, v. 41, n. 6, p. 1048-1056, 2015.

Apêndices



APÊNDICE A

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

AValiação DO PERFIL DE RISCO PARA OCORRÊNCIA DE *DELIRIUM* EM IDOSOS

ADMITIDOS EM HOSPITAIS PÚBLICOS.

Prezado(a) Senhor(a):

Gostaríamos de convidá-lo (a) para participar da pesquisa “Avaliação do Perfil de Risco para Ocorrência de *delirium* em Idosos Admitidos em Hospital Público”, a ser realizada no “**Hospital Zona Sul de Londrina**”. O objetivo da pesquisa é “avaliar o risco para ocorrência de *delirium* em idosos internados em hospitais públicos”. Sua participação é muito importante e ela se daria da seguinte forma: Avaliação do estado mental por meio de formulário específico durante a primeira semana de internação. Poderão ser solicitados de forma complementar os exames laboratoriais de ureia, creatinina, sódio, hematócrito e albumina, em sua maioria já solicitados comumente durante a internação pelo seu médico. Seu médico titular estará ciente de todo o processo.

Esclarecemos que sua participação é totalmente voluntária, podendo você: recusar-se a participar, ou mesmo desistir a qualquer momento, sem que isto acarrete qualquer ônus ou prejuízo à sua pessoa. Esclarecemos, também, que suas informações serão utilizadas somente para os fins desta e futuras pesquisas, sendo tratadas com o mais absoluto sigilo e confidencialidade, de modo a preservar a sua identidade.

Esclarecemos ainda, que você não pagará e nem será remunerado(a) por sua participação.

Os benefícios esperados são propor medidas de identificação de risco e detecção precoce de *delirium* facilitando seu tratamento e prevenção. Informamos que esta pesquisa não oferece risco aos pacientes e familiares. Caso você tenha dúvidas ou necessite de maiores esclarecimentos poderá nos contatar: Carlos Henrique Antonio, cel.: (43) 99976-6354, e-mail: carloscha.ucm@gmail.com, ou procurar o Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos da Universidade Estadual de Londrina, situado junto ao LABESC - Laboratório Escola, no Campus Universitário, telefone 3371-5455, e-mail: cep268@uel.br.

Este termo deverá ser preenchido em duas vias de igual teor, sendo uma delas devidamente preenchida, assinada e entregue à você.

Londrina, ___ de _____ de 2017.

Pesquisador Responsável

RG::7.385.589-6

_____, tendo sido devidamente esclarecido sobre os procedimentos da pesquisa, concordo em participar **voluntariamente** da pesquisa descrita acima.

Assinatura (ou impressão dactiloscópica): _____

APÊNDICE B

INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS - FORMULÁRIO 1 - FOLHA 1 - HZS

(S)sim (N)não (SI)sem informação (NA) não se aplica

Avaliação inicial (até 72 horas de internação)

1. DADOS DE IDENTIFICAÇÃO DO IDOSO -

1.1 Paciente: _____

1.2 Número do Prontuário: _____ 1.3 Idade: _____ anos 1.4 sexo: 1 () fem 2 () masc

1.5. Entrada: () 1. Procura Espontânea () 2. SAMU, () 3. SIATE, () 4. UBS, () 5. UPA, () 6. Outro Hospital

1.6. Classificação de risco no PS () 1. Vermelha () 2. Amarela () 3. Verde () 4. Azul

2. HISTÓRICO CLÍNICO-

Fonte de informação: () Paciente, () Prontuário, () Acompanhante

2.1 Doenças/comorbidades prévias: _____

2.2 Diagnostico da internação: _____

2.3 História de internação anterior _____ (número de vezes nos últimos 12 meses)

2.4 Apresentou quadro sugestivo de confusão prévia? () Sim () não. Se sim, há quanto tempo? _____

2.5 Principal motivo da internação atual, segundo relato do informante (idoso ou cuidador) _____

2.6 Tabagista: 1 () sim, freq _____ maço/dia 2 () não 2.7 Etilista 1 () sim, freq. _____ ml/dia 2 () não

2.8 Uso de medicamentos prévios? Especifique:

Medicamentos	Dose	Frequência	Medicamentos	Dose	Frequência

2.9 Apresenta PELE INTEGRAS? 1 () sim 2 () não - especifique:

1.local: _____ Extensão: _____ cm infectada () sim () não

2.local: _____ Extensão: _____ cm infectada () sim () não

3.local: _____ Extensão: _____ cm infectada () sim () não

3.1. Jaeger (score): _____

3.2 Em uso de óculos () Sim ou () Não

3.3 Sussurro () Positivo-déficit () D () E ou () Negativo 3.4 Em uso de aparelho auditivo () Sim ou () Não

3.5. MEEM (score): _____ 3.6 Fluência Verbal (palavras/min): _____ 3.7 AVD/KATZ (score): _____

3.8. Pressão Arterial (mmHg): deitada _____ sentada _____ 3.9 FC (Bat/min): _____

3.10. SPO2 (%): _____ 3.11. FR (r/min): _____ 3.12 T (°C): _____ 3.13. Débito urinário (24

horas): _____ 3.14 Turgor cutâneo () Normal ou () Diminuído 3.15 Edema (++++): _____

3.16. Olhos encovados () Sim ou () Não

3.17. Mucosas secas () sim () não

INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS - FORMULÁRIO - FOLHA 2

(S)sim (N)não (SI)sem informação (NA) não se aplica

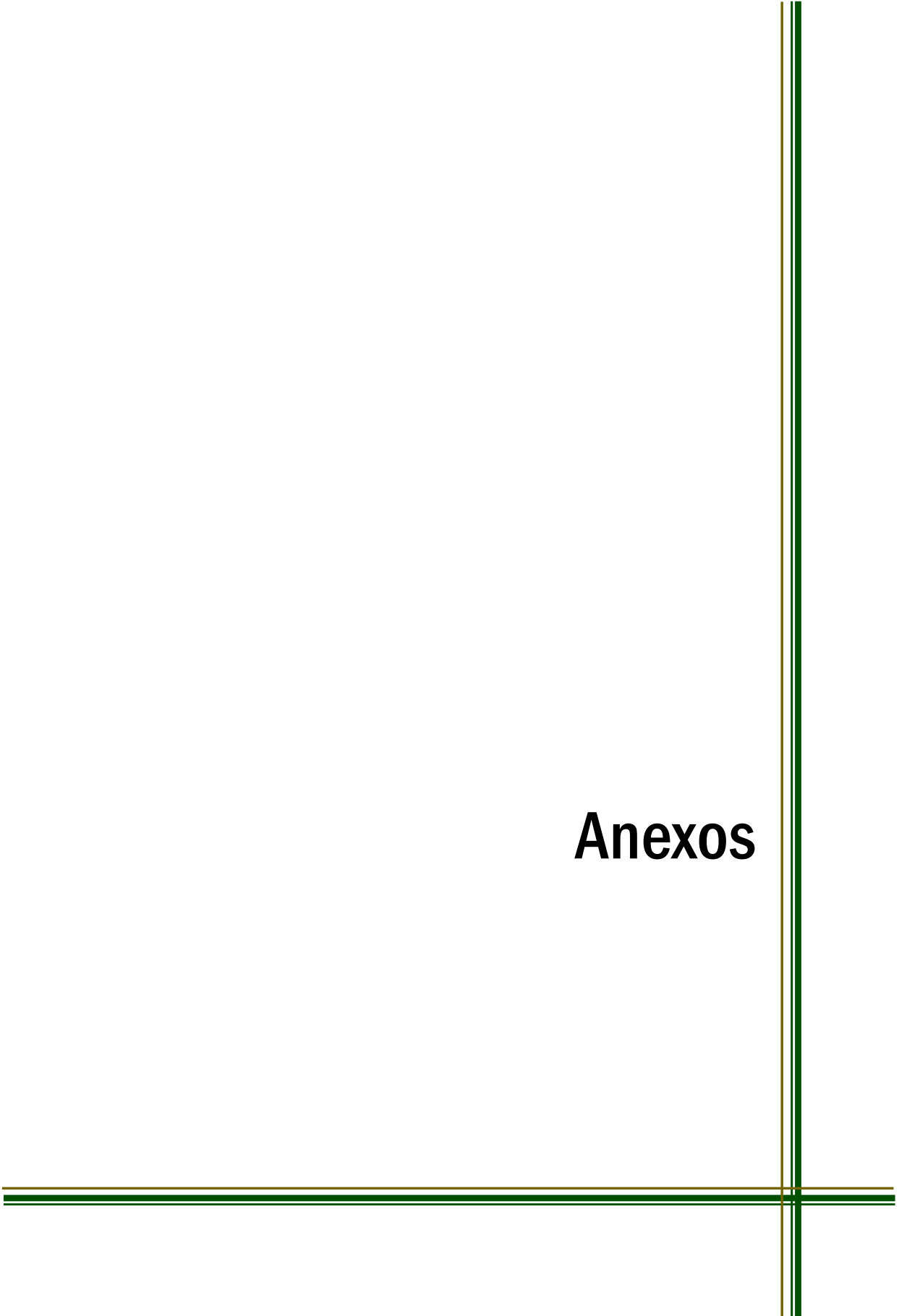
Avaliação diária (até 7 dias de internação)

4. Internação: _____ / _____ /2017		01	02	03	04	05	06	07	
5. Setor/leito	Especificar								
6. CAM	+ ou -								
7. TISS 28 (inicial e se CAM+)	Score								
8. Excesso de barulho 1.pacientes 2.funcionários	Sim (1 ou 2) ou não								
9. Excesso de luzes	Sim ou não								
10. Com acompanhante	Sim (horas) ou não								
11. Acesso a relógio	Sim ou não								
12. Acesso a calendário	Sim ou não								
13. Acesso a janela com visão externa/solarium	Sim ou não								
14. Restrição no leito	Sim ou não								
15. Dificuldade em dormir a noite	Sim ou não								
16. Cateterismo vesical ()1.SVD ()2.SVA ()3. Cistostomia	Especifique								
17. Cateteres/drenos ou procedimentos invasivos	Especifique								
18. Suporte O2:	(especifique)								
19. Uso de morfina	Especifique dose								

20. Exames laboratoriais (avaliação inicial em 48 horas de internação):

20.1 Hemograma			20.5. Gasometria	() arterial () venosa	
1. Hb:		g/dL	1. PH		
2. Ht:		%	2. PaO2		mmHg
3. Leucócitos:		mm3	3. PaCO2		mmHg
4. Segmentados:		%	4. HCO3		mmol/L
20.2. Urina 1:			5. BE		mmol/L
1. Leucocitúria		/ml	20.6. Albumina:		g/dL
2. Hemáceas		/ml	20.7. Na:		mEq/L
3. Nitrito		+ ou -	20.8. K:		mEq/L
20.3. Ureia		mg/dL	20.9. Lactato:		mmol/L
20.4. Creatinina		mg/dL			

Anexos



ANEXO A

MINI EXAME DO ESTADO MENTAL - MEEM

Condições do Idoso ou cuidador informar sobre os cuidados 1 () sim 2 () não.

Obs: Caso o idoso apresente um MEEM menor do que 13 será considerado não apto. BRASIL, Ministério da Saúde, 2007.

Score Final MEEM: _____

Que dia do mês é hoje?		<input type="checkbox"/> Certo	<input type="checkbox"/> Errado	<input type="checkbox"/>
Que dia da semana é hoje?		<input type="checkbox"/> Certo	<input type="checkbox"/> Errado	<input type="checkbox"/>
Em que mês estamos?		<input type="checkbox"/> Certo	<input type="checkbox"/> Errado	<input type="checkbox"/>
Em que ano estamos?		<input type="checkbox"/> Certo	<input type="checkbox"/> Errado	<input type="checkbox"/>
Que horas são, aproximadamente?		<input type="checkbox"/> Certo	<input type="checkbox"/> Errado	<input type="checkbox"/>
Em que local nós estamos?		<input type="checkbox"/> Certo	<input type="checkbox"/> Errado	<input type="checkbox"/>
Que local é este aqui?		<input type="checkbox"/> Certo	<input type="checkbox"/> Errado	<input type="checkbox"/>
Você sabe o nome deste bairro ou de uma rua próxima?		<input type="checkbox"/> Certo	<input type="checkbox"/> Errado	<input type="checkbox"/>
Em que cidade estamos?		<input type="checkbox"/> Certo	<input type="checkbox"/> Errado	<input type="checkbox"/>
Em que estado estamos?		<input type="checkbox"/> Certo	<input type="checkbox"/> Errado	<input type="checkbox"/>
Vou dizer 3 palavras e gostaria que o (a) sr(a). repetisse logo em seguida: CARRO - VASO - TIJOLO		<input type="checkbox"/> Certo	<input type="checkbox"/> Errado	<input type="checkbox"/>
Gostaria que o(a) sr(a) me dissesse quanto é:	100 - 7:	<input type="checkbox"/> Certo	<input type="checkbox"/> Errado	<input type="checkbox"/>
	93 - 7:	<input type="checkbox"/> Certo	<input type="checkbox"/> Errado	<input type="checkbox"/>
	86 - 7:	<input type="checkbox"/> Certo	<input type="checkbox"/> Errado	<input type="checkbox"/>
	79 - 7:	<input type="checkbox"/> Certo	<input type="checkbox"/> Errado	<input type="checkbox"/>
	72 - 7:	<input type="checkbox"/> Certo	<input type="checkbox"/> Errado	<input type="checkbox"/>
O(a) sr(a) consegue se lembrar das 3 palavras que pedi agora pouco?	CARRO VASO TIJOLO	<input type="checkbox"/> Certo	<input type="checkbox"/> Errado	<input type="checkbox"/>
Mostre um relógio ao entrevistado e peça que diga o nome.		<input type="checkbox"/> Certo	<input type="checkbox"/> Errado	<input type="checkbox"/>
Mostre uma caneta ao entrevistado e peça que diga o nome.		<input type="checkbox"/> Certo	<input type="checkbox"/> Errado	<input type="checkbox"/>
Preste atenção, vou dizer uma frase e quero que o sr(a). repita logo a seguir: "nem aqui, nem ali, nem lá"		<input type="checkbox"/> Certo	<input type="checkbox"/> Errado	<input type="checkbox"/>
Agora pegue este papel com a mão direita, dobre-o no meio e coloque no chão.	Pega o papel com a mão correta	<input type="checkbox"/> Certo	<input type="checkbox"/> Errado	<input type="checkbox"/>
	Dobra corretamente	<input type="checkbox"/> Certo	<input type="checkbox"/> Errado	<input type="checkbox"/>
	Coloca no chão.	<input type="checkbox"/> Certo	<input type="checkbox"/> Errado	<input type="checkbox"/>
Vou lhe mostrar um papel onde está escrito uma frase. Gostaria que fizesse o que está pedindo. FECHE OS OLHOS		<input type="checkbox"/> Certo	<input type="checkbox"/> Errado	<input type="checkbox"/>
Gostaria que escrevesse uma frase da sua escolha, qualquer uma, não precisa ser grande.	VERSO	<input type="checkbox"/> Certo	<input type="checkbox"/> Errado	<input type="checkbox"/>
Vou lhe mostrar um desenho e gostaria que o(a) sr(a) copiasse, tentando fazer o melhor possível. (considerar apenas se houver 2 pentágonos interseccionados, 10 ângulos, formando uma figura com 4 lados).	VERSO	<input type="checkbox"/> Certo	<input type="checkbox"/> Errado	<input type="checkbox"/>

ANEXO B

AVALIAÇÃO DA INDEPENDÊNCIA FUNCIONAL (AVD - KATZ)

Ficha de avaliação: para cada área de funcionamento listada abaixo assinale a descrição que se aplica (a palavra “ajuda” significa supervisão, orientação ou auxílio pessoal).

Área de funcionamento Independente/Dependente

Tomar banho (leito, banheira ou chuveiro):

- () não recebe ajuda (entra e sai da banheira sozinho, se este for o modo habitual de tomar banho) (I)
 () recebe ajuda para lavar apenas uma parte do corpo (I)
 (como, por exemplo, as costas ou uma perna)
 () recebe ajuda para lavar mais de uma parte do corpo, ou não toma banho sozinho (D)

Vestir-se (pega roupas, inclusive peças íntimas, nos armários e gavetas, e manuseia fechos, inclusive os de órteses e próteses, quando forem utilizadas)

- () pega as roupas e veste-se completamente, sem ajuda (I)
 () pega as roupas e veste-se sem ajuda, exceto para amarrar os sapatos (I)
 () recebe ajuda para pegar as roupas ou vestir-se, ou permanece parcial ou completamente sem roupa (D)

Uso do vaso sanitário (ida ao banheiro ou local equivalente para evacuar e urinar; higiene íntima e arrumação das roupas)

- () vai ao banheiro ou local equivalente, limpa-se e ajeita as roupas sem ajuda (pode usar objetos para apoio como bengala, andador ou cadeira de rodas e pode usar comadre ou urinol à noite, esvaziando-o de manhã) (I)
 () recebe ajuda para ir ao banheiro ou local equivalente, ou para limpar-se, ou para ajeitar as roupas após evacuação ou micção, ou para usar a comadre ou urinol à noite (D)
 () não vai ao banheiro ou local equivalente para eliminações fisiológicas (D)

Transferência

- () deita-se e sai da cama, senta-se e levanta-se da cadeira sem ajuda (pode estar usando objeto para apoio, como bengala ou andador) (I)
 () deita-se e sai da cama e/ou senta-se e levanta-se da cadeira com ajuda (D)
 () não sai da cama (D)

Continência

- () controla inteiramente a micção e a evacuação (I)
 () tem “acidentes” ocasionais (D)
 () necessita de ajuda para manter o controle da micção e evacuação; usa cateter ou é incontinente (D)

Alimentação

- () alimenta-se sem ajuda (I)
 () alimenta-se sozinho, mas recebe ajuda para cortar carne ou passar manteiga no pão (I)
 () recebe ajuda para alimentar-se, ou é alimentado parcialmente ou completamente pelo uso de catéteres ou fluidos intravenosos (D)

Interpretação (Katz & Apkom 26):

0: independente em todas as seis funções; 1: independente em cinco funções e dependente em uma função; 2: independente em quatro funções e dependente em duas; 3: independente em três funções e dependente em três; 4: independente em duas funções e dependente em quatro; 5: independente em uma função e dependente em cinco funções; 6: dependente em todas as seis funções.

BRASIL, Ministério da Saúde, 2007.

ANEXO C

CARTÃO DE JAEGER

			Ponto	Jaeger	distância equivalente
95					80
874					60
2843			26	16	30
638	E W E	X O O	14	10	20
8745	E M W	O X O	10	7	15
63925	M E E	X O X	8	5	12
428365	W E M	O X O	6	3	9
374258	W W W	X X O	5	2	7.5
837825	W W W	X O O	4	1	6
428735	W W W	O O X	3	1+	4.5

Objetivo: identificar possível disfunção visual

Avaliação dos resultados: as pessoas que lerem até o nível 20/40 serão consideradas sem disfunção.

BRASIL, Ministério da Saúde, 2007.

ANEXO D

AVALIAÇÃO AUDITIVA

Compreende a fala em situações sociais? () sim () não

Consegue compreender o que ouve no rádio ou televisão? () sim () não

Tem necessidade que as pessoas repitam o que lhe é falado? () sim () não

Sente zumbido ou algum tipo de barulho no ouvido ou cabeça? () sim () não

Fala alto demais? () sim () não

Evita conversar, prefere ficar só? () sim () não

Observação: _____

ANEXO E

ESCALA DE TISS-28

Iniciais Nome: _____

Data de Internação ___/___/___ Data de Alta/Óbito: ___/___/___ [] Alta [] Óbito [] Transferência

Atividades Básicas	Pontos								
Monitorização padrão (sinais vitais horário, balanço hídrico, cálculos)	5								
Laboratório (exames bioquímicos e microbiológicos)	1								
Medicação única (intravenosa ou intramuscular ou oral ou por sonda)	2								
+ de uma medicação intravenosa	3								
Cuidados de rotina (troca de roupa ou mudança de decúbito)	1								
Cuidados freqüentes com troca de roupa/com ferida extensa	1								
Dreno (cuidados com drenos)	3								
Suporte neurológico									
PIC (monitorização da pressão intracraniana)	4								
Suporte ventilatório									
Ventilação mecânica	5								
Suporte ventilatório suplementar (ventilação espontânea em tubo traqueal)	2								
Cuidados com vias aéreas artificial (tubo ou tráqueo)	1								
Físio ou inalação ou aspiração traqueal	1								
Suporte cardiovascular									
Droga vasoativa única	3								
Drogas vasoativas múltiplas	4								
Reposição volêmica (+ 3L/m ² /dia)	4								
Cateter arterial periférico	5								
Swan Ganz (cateter em artéria pulmonar / átrio esquerdo)	8								
PVC (pressão venosa central)	2								
Reanimação cardiopulmonar pós-PCR nas últimas 24 horas	3								
Suporte renal									
Díálise peritoneal ou hemodiálise ou técnicas dialíticas	3								
Controle de volume de diurese (com sonda vesical)	2								
Diurético (furosemida + 0,5mg/Kg/dose)	3								
Suporte metabólico									
Tratamento para alcalose / acidose metabólica	4								
Nutrição parenteral	3								
Dieta enteral	2								
Intervenções específicas									
Simplex = tubo traqueal/marcapasso/broncoscopia/balão intra aórtico/balão Blachmore/ cardioversão/EDA/cir emerg(24h)/lavagem gástrica	3								
Múltipla = + de uma acima	5								
Cirurgia ou procedimentos diagnósticos externa	5								

Protocolo de Avaliação das intervenções terapêuticas baseado no Simplificado TISS 28 de Miranda (1996).

ANEXO F

**Método de Avaliação da Confusão
(Confusion Assessment Method – CAM)**

Adaptada de Inouye et al. traduzida e validada por Fabbri et al.

Parte 1. Questionário para abordagem inicial do paciente. Marque a círculo que corresponde ao estado do paciente (caso não exista opção, não marque nada).

<p>1) Início agudo Há evidência de uma mudança aguda do estado mental de base do paciente? -----</p>	○
<p>2) Distúrbio da atenção 2.A) O paciente teve dificuldade em focalizar sua atenção, por exemplo, distraiu-se facilmente ou teve dificuldade em acompanhar o que estava sendo dito? - Não, paciente normal durante toda a a entrevista ----- - Sim, em algum momento da entrevista, porém de forma leve ----- - Sim, em algum momento da entrevista, de forma marcante ----- - Incerto ----- 2.B) Se anormal, este comportamento variou durante a entrevista, isto é, tendeu a surgir e desaparecer ou aumentar e diminuir de gravidade? - Sim ----- - Não ----- - Incerto ----- - Não aplicável ----- 2.C) Se anormal, descreva o comportamento:</p>	○ ○ □
<p>3) Pensamento desorganizado 3.A) O pensamento do paciente era desorganizado ou incoerente, com a conversação dispersiva ou irrelevante, fluxo de idéias pouco claro ou ilógico, ou mudança imprevisível de assunto? - Não, paciente normal durante toda a a entrevista ----- - Sim, em algum momento da entrevista, porém de forma leve ----- - Sim, em algum momento da entrevista, de forma marcante ----- - Incerto ----- 3.B) Se anormal, este comportamento variou durante a entrevista, isto é, tendeu a surgir e desaparecer ou aumentar e diminuir de gravidade? - Sim ----- - Não ----- - Incerto ----- - Não aplicável ----- 3.C) Se anormal, descreva o comportamento:</p>	○ ○ □
<p>4) Alteração do nível de consciência 4.A) Em geral, como você classificaria o nível de consciência do paciente? - Alerta (normal) ----- - Vigilante (hiperalerta, hipersesível a estímulos ambientais, assustando-se facilmente) ----- - Letárgico (sonolento, facilmente acordável) ----- - Estupor (dificuldade para despertar) ----- - Coma ----- - Incerto ----- 4.B) Se anormal ou incerto, este comportamento variou durante a entrevista, isto é, tendeu a surgir e desaparecer ou aumentar e diminuir de gravidade? - Sim ----- - Não ----- - Incerto ----- - Não aplicável ----- 4.C) Se anormal ou incerto, descreva o comportamento:</p>	○ ○ ○ ○ □
<p>5) Desorientação 5.A) O paciente ficou desorientado durante a entrevista, por exemplo, pensando que estava em outro lugar que não o hospital, que estava no leito errado, ou tendo noção errada da hora do dia? -----</p>	△

6) Distúrbio (prejuízo) da memória O paciente apresentou problemas de memória durante a entrevista, tais como incapacidade de se lembrar de eventos do hospital, ou dificuldade para se lembrar de instruções? -----	△
7) Distúrbios de percepção O paciente apresentou sinais de distúrbios de percepção, como por exemplo alucinações, ilusões ou interpretações errôneas (pensando que algum objeto fixo se movimentava)? -----	△
8) Agitação psicomotora Parte 1 - Durante a entrevista, o paciente apresentou aumento anormal da atividade motora, tais como agitação, beliscar de cobertas, tamborilar com os dedos ou mudança súbita e frequente de posição? ---- Retardo psicomotor Parte 2 - Durante a entrevista, o paciente apresentou diminuição anormal da atividade motora, como letargia, olhar fixo no vazio, permanência na mesma posição por longo tempo, ou lentidão exagerada de movimentos? -----	△ △
9) Alteração do ciclo sono-vigília O paciente apresentou sinais de alteração do ciclo sono-vigília, como sonolência diurna excessiva e insônia noturna?-----	△

Parte 2. Algoritmo diagnóstico para o delirium.

Para o diagnóstico de delirium, é necessária a presença dos critérios A e B mais a presença do critério C ou do critério D, formando A+B+C ou A+B+D.

Critério A. <u>Início agudo e curso flutuante:</u> MARQUEI O CÍRCULO NA PERGUNTA 1 OU ALGUM QUADRADO NAS PERGUNTAS 2, 3 OU 4?	Sim() Não()
Critério B. <u>Falta de atenção:</u> MARQUEI ALGUM CÍRCULO NA PERGUNTA 2?	Sim() Não()
Critério C. <u>Pensamento desorganizado:</u> MARQUEI ALGUM CÍRCULO NA PERGUNTA 3?	Sim() Não()
Critério D. <u>Alteração do nível de consciência:</u> MARQUEI ALGUM CÍRCULO NA PERGUNTA 4?	Sim() Não()

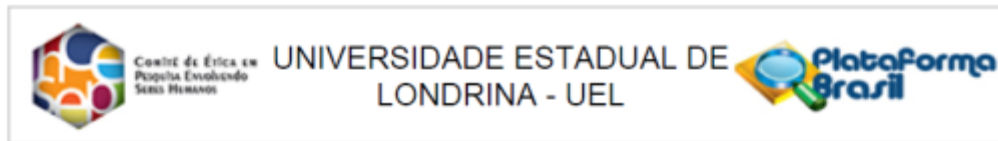
Adaptada de:

Inouye SK, Bogardus ST Jr, Charpentier PA, et al. A multicomponent intervention to prevent *delirium* in hospitalized older patients. N Engl J Med 1999; 340:669-67.

Traduzida e validada em português por:

Fabrizi, RMA et al. Validity and reliability of the Portuguese version of the Confusion Assessment Method (CAM) for the detection of *delirium* in the elderly. Arq. Neuro-Psiquiatr., São Paulo, v. 59, n. 2A, jun. 2001.

ANEXO G



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: AVALIAÇÃO DO PERFIL DE RISCO PARA OCORRÊNCIA DE DELIRIUM EM IDOSOS ADMITIDOS EM HOSPITAL PÚBLICO

Pesquisador: Carlos Henrique Antonio

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 63662717.7.0000.5231

Instituição Proponente: CCS - Departamento de Enfermagem - Mestrado em Enfermagem

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

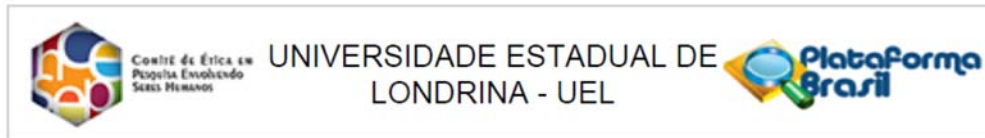
Número do Parecer: 1.945.248

Apresentação do Projeto:

Em seu resumo, o projeto PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_813744.pdf traz:

O delirium é considerado como uma emergência médica devido a seu efeito deletério associado a pior prognóstico, sendo considerado um marcador para morbimortalidade, com aumento do risco de demência (CHAGAS, 2016) e tempo de internação (PAREJO, 2014) com mortalidade de 50% em idosos gravemente enfermos com delirium após 1 ano; está associado a maior incidência de complicações clínico-cirúrgicas, maior tempo de permanência hospitalar e pior recuperação funcional (FORLEZA, 2012). É frequente em idosos, com incidência de cerca de 27 a 79% dos pacientes > 60 anos internados e, mesmo com elevada incidência, é frequentemente subdiagnosticado e conseqüentemente subtratado. (PAREJO, 2014; BARROS, 2015). Existem várias evidências de redução dos casos de delirium do paciente hospitalizado, especialmente no idoso, após múltiplas intervenções e manejo dos fatores de risco

Endereço: LABESC - Sala 14	CEP: 86.057-970
Bairro: Campus Universitário	
UF: PR	Município: LONDRINA
Telefone: (43)3371-5455	E-mail: cep268@uel.br



Continuação do Parecer: 1.945.248

(MARTINEZ, 2015:). Por conseguinte, a utilização de ferramentas de avaliação e identificação dos fatores de risco para o desenvolvimento do delirium são fundamentais para detecção precoce do paciente de risco para implementação de medidas de acompanhamento, intervenção, diagnóstico e manejo adequadas para otimização de medidas de prevenção, diagnóstico e tratamento adequadas aos pacientes de risco ou que desenvolverem delirium durante a internação (KRUPP,2016; TAHIR, 2016).Assim, entende-se como pergunta de pesquisa: A avaliação do perfil de risco para desenvolver delirium em pacientes idosos internados prediz a ocorrência de delirium? Entende-se como hipótese que a avaliação dos fatores associados ao desenvolvimento de delirium em idosos identificará os pacientes com maiores riscos de desenvolver delirium durante o período de internação hospitalar. É importante que o enfermeiro e a equipe multiprofissional reconheçam os fatores de risco para delirium e utilizem este conhecimento visando detectar desde o início da hospitalização os idosos com maior risco, o que poderá direcionar a assistência prestada no sentido da prevenção e detecção precoce do delirium para possíveis intervenções de controle. Espera-se que este estudo forneça subsídios para diminuição da ocorrência de delirium nos pacientes idosos por meio da identificação do risco e implantação de medidas de prevenção adequada. Este estudo objetiva avaliar o risco para ocorrência de delirium em idosos admitidos em hospital público. Trata-se de pesquisa quantitativa, coorte prospectiva, longitudinal, exploratória. Esta pesquisa será realizada em um hospital público de nível secundário do norte do Paraná, com capacidade para internação de 130 leitos, em que a população se constituirá de pacientes idosos a partir de 60 anos de idade, internados em um hospital público. Será realizada uma amostragem considerando a incidência de 38% de delirium durante a hospitalização de idosos (AHMED, 2014), considerando um total de 306 idosos, sendo 128 não expostos e 178 expostos.Serão incluídos os pacientes recém-admitidos com até 48 horas de internação, excluindo-se os idosos com quadro de delirium no momento da internação e com diagnóstico de trauma ou afecções neurológicas que possa levar a confusão mental. Os pacientes cirúrgicos eletivos devido às características cirúrgicas de baixo risco, boas condições pré-operatórias e curto período médio de internação (2,23 dias) não farão parte da amostra, visto que o perfil de cirurgia (cirurgias grandes com risco cirúrgico mais elevado) e a elevação do tempo de internação são fatores de risco para delirium.Os dados serão coletados nos prontuários, com os profissionais de saúde, com o próprio idoso ou acompanhante da pessoa idosa habilitada a responder, sendo que a primeira coleta ocorrerá nas primeiras 48 horas de internação com a triagem do quadro de delirium e de seus fatores de risco preditivos e

Endereço: LABESC - Sala 14
Bairro: Campus Universitário
UF: PR **Município:** LONDRINA **CEP:** 86.057-970
Telefone: (43)3371-5455 **E-mail:** cep268@uel.br



Continuação do Parecer: 1.945.248

precipitantes. A segunda até sétima coleta ocorrerá em um seguimento de 7 dias por meio da aplicação de escala de triagem diagnóstica e levantamento de novos fatores precipitantes. Os pacientes que desenvolverem delirium durante a internação e os que não desenvolverem delirium serão acompanhados durante sete dias de internação. Compreende-se como Fator/Variável Independente os fatores de risco para o desenvolvimento de delirium e o Desfecho/ Variável Dependente os idosos que desenvolveram delirium durante a primeira semana de internação.

Objetivo da Pesquisa:

Avaliar o risco para ocorrência de delirium em idosos admitidos em hospitais públicos

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos:

Risco de alteração do estado de espírito do familiar ou paciente e de criar expectativas no paciente e familiar de resolutividade de alguma vulnerabilidade ou fator de risco para delirium identificadas durante a pesquisa. Qualquer alteração clínica ou psicológica identificada durante a pesquisa será comunicada a enfermeira responsável pelo paciente e unidade de internação, também será acionada a equipe de psicologia da instituição se necessário.

Benefícios:

É importante que o enfermeiro e a equipe multiprofissional reconheçam os fatores de risco para delirium e utilizem este conhecimento visando detectar desde o início da hospitalização os idosos com maior risco, o que poderá direcionar a assistência prestada no sentido da prevenção e detecção precoce do delirium para possíveis intervenções de controle.

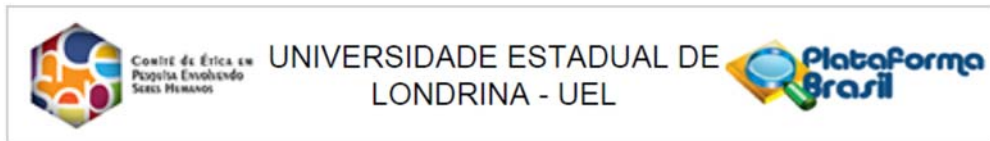
Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Trata-se de um projeto relevante e que atende diretamente seus participantes, além de futuros pacientes que apresentem estas características.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Os termos são apresentados e atendem as exigências vigentes.

Endereço: LABESC - Sala 14
Bairro: Campus Universitário **CEP:** 86.057-970
UF: PR **Município:** LONDRINA
Telefone: (43)3371-5455 **E-mail:** cep268@uel.br



Continuação do Parecer: 1.945.248

Recomendações:

Não há

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Da forma como se apresenta o projeto pode ser aprovado.

Considerações Finais a critério do CEP:

Prezado (a) Pesquisador (a),

Este é seu parecer final de aprovação, vinculado ao Comitê de Ética em Pesquisas Envolvendo Seres Humanos da Universidade Estadual de Londrina. É sua responsabilidade imprimi-lo para apresentação aos órgãos e/ou instituições pertinentes.

Coordenação CEP/UEL.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_813744.pdf	17/02/2017 23:19:05		Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_dissertacao.doc	06/01/2017 11:49:49	Carlos Henrique Antonio	Aceito
Cronograma	cronograma.docx	06/01/2017 11:47:23	Carlos Henrique Antonio	Aceito
Outros	avaliacao_teste_sussurro.docx	27/11/2016 16:31:24	Carlos Henrique Antonio	Aceito
Outros	avaliacao_fluencia_verbal.docx	27/11/2016 16:30:29	Carlos Henrique Antonio	Aceito
Outros	avaliacao_cartao_jaeger.docx	27/11/2016 16:29:55	Carlos Henrique Antonio	Aceito
Outros	avaliacao_tiss28.docx	27/11/2016 16:29:16	Carlos Henrique Antonio	Aceito
Outros	avaliacao_meem.docx	27/11/2016 16:28:31	Carlos Henrique Antonio	Aceito
Outros	avaliacao_avd_katz.docx	27/11/2016 16:27:45	Carlos Henrique Antonio	Aceito
Outros	declaracao_de_autorizacao_de_intituicao_coparticipante.jpg	27/11/2016 16:11:37	Carlos Henrique Antonio	Aceito
Folha de Rosto	folha_de_rosto.pdf	07/11/2016 08:56:01	Carlos Henrique Antonio	Aceito
Outros	avaliacao_cam.docx	02/11/2016 17:42:26	Carlos Henrique Antonio	Aceito
TCLE / Termos de	TCLE.docx	02/11/2016	Carlos Henrique	Aceito

Endereço: LABESC - Sala 14

Bairro: Campus Universitário

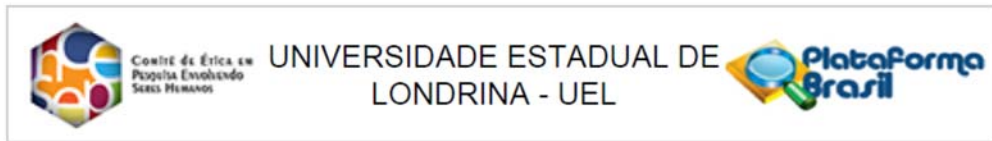
CEP: 86.057-970

UF: PR

Município: LONDRINA

Telefone: (43)3371-5455

E-mail: cep268@uel.br



Continuação do Parecer: 1.945.248

Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE.docx	00:57:10	Antonio	Aceito
--	-----------	----------	---------	--------

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

LONDRINA, 02 de Março de 2017

Assinado por:
Alexandrina Aparecida Maciel Cardelli
(Coordenador)

Endereço: LABESC - Sala 14
Bairro: Campus Universitário
UF: PR **Município:** LONDRINA **CEP:** 86.057-970
Telefone: (43)3371-5455 **E-mail:** cep268@uel.br