

# Contenção mecânica em instituição de Longa Permanência para Idosos: estudo transversal

*Mechanical Restraint in Nursing Homes in Brazil: a cross-sectional study*  
*Contención Mecánica en Hogares para Ancianos: estudio transversal*

**Romulo Delvalle<sup>1</sup>**

ORCID: 0000-0002-8782-6184

**Rosimere Ferreira Santana<sup>1</sup>**

ORCID: 0000-0002-4593-3715

**Ariana Kassiadou Menezes<sup>1</sup>**

ORCID: 0000-0002-9159-3002

**Keila Mara Cassiano<sup>1</sup>**

ORCID: 0000-0002-5675-6953

**Ana Carolina Siqueira de Carvalho<sup>1</sup>**

ORCID: 0000-0002-4222-127X

**Patrícia de Fátima Augusto Barros<sup>1</sup>**

ORCID: 0000-0003-4713-7576

<sup>1</sup> Universidade Federal Fluminense. Niterói, Rio de Janeiro, Brasil.

## Como citar este artigo:

Delvalle R, Santana RF, Menezes AK, Casiano KM, Carvalho ACS, Barros PFA. Mechanical Restraint in Nursing Homes In Brazil: A Cross-Sectional Study. Rev Bras Enferm. 2020;73(Suppl 3):e20190509. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2019-0509>

## Autor Correspondente:

Romulo DelValle  
E-mail: [delvalleromulo@gmail.com](mailto:delvalleromulo@gmail.com)



EDITOR CHEFE: DULCE BARBOSA  
EDITOR ASSOCIADO: ANA FÁTIMA FERNANDES

**Submissão:** 05-07-2019    **Aprovação:** 17-04-2020

## RESUMO

**Objetivo:** estimar a prevalência da contenção mecânica em Instituições de Longa Permanência para Idosos e os fatores associados à sua realização. **Métodos:** estudo transversal, realizado em 14 instituições, com amostra final de 443 idosos. Considerou-se como variável dependente a ocorrência de contenção mecânica. **Resultados:** obteve-se prevalência de 7,45% de contenção mecânica considerando grades no leito e 3,84% sem considerar a grade no leito. Principal justificativa para a utilização da contenção foi o risco de quedas (66,7%), e a duração da contenção foi de 24 horas (84,8%). Os fatores associados à variável dependente foram: deambulação ( $p=0,000$ ); MEEM, com perda cognitiva ( $p=0,000$ ); Índice de Katz, com dependência para Atividades de Vida Diária ( $p=0,000$ ); e comorbidade Alzheimer ( $p=0,001$ ). **Conclusão:** a prevalência foi menor que os estudos internacionais, porém houve associação com a piora na deambulação, dependência, piora cognitiva, e Doença de Alzheimer, demonstrando a necessidade de intervenções alternativas à contenção mecânica.

**Descritores:** Instituição de Longa Permanência para Idosos; Restrição Física; Idoso; Enfermagem Geriátrica; Saúde do Idoso.

## ABSTRACT

**Objective:** to estimate the mechanical restraint prevalence in Nursing Homes in Brazil and the factors associated with its performance. **Methods:** this cross-sectional study was carried out in 14 institutions, with a final sample of 443 elderly people. Mechanical restraint was considered as a dependent variable. **Results:** there was a 7.45% prevalence of mechanical restraint considering bed rails and 3.84% without considering bed rails. Main justification for restraint use was risk of falls (66.7%), and restraint duration was 24 hours (84.8%). The factors associated with the dependent variable were: wandering ( $p=0.000$ ); MMSE, with cognitive loss ( $p=0.000$ ); Katz Index, with dependence for Activities of Daily Living ( $p=0.000$ ); and Alzheimer's comorbidity ( $p=0.001$ ). **Conclusion:** prevalence was lower than international studies, but there was an association with worsening of wandering, dependence, cognitive worsening, and Alzheimer's Disease, showing the need for alternative interventions to mechanical restraint.

**Descriptors:** Homes for the Aged; Restraint, Physical; Aged; Geriatric Nursing; Health of the Elderly.

## RESUMEN

**Objetivo:** estimar la prevalencia de la contención mecánica en Hogares para Ancianos y los factores asociados con su realización. **Métodos:** estudio transversal, realizado en 14 instituciones, con una muestra final de 443 personas mayores. La ocurrencia de contención mecánica se consideró como una variable dependiente. **Resultados:** hubo una prevalencia del 7,45% para la contención mecánica considerando las barandas de la cama y el 3,84% sin considerar las barandas de la cama. La principal justificación para usar la restricción fue el riesgo de caídas (66,7%), y la duración de la restricción fue de 24 horas (84,8%). Los factores asociados con la variable dependiente fueron: caminar ( $p = 0,000$ ); MEEM, con pérdida cognitiva ( $p=0,000$ ); Índice de Katz, con dependencia para las actividades de la vida diaria ( $p=0,000$ ); y comorbilidad de Alzheimer ( $p=0,001$ ). **Conclusión:** la prevalencia fue menor que los estudios internacionales, pero hubo una asociación con el empeoramiento de la marcha, la dependencia, el empeoramiento cognitivo y la enfermedad de Alzheimer, lo que demuestra la necesidad de intervenciones alternativas a la restricción mecánica.

**Descritores:** Hogares para Ancianos; Restricción Física; Anciano; Enfermería Geriátrica; Salud del Anciano.

## INTRODUÇÃO

A contenção mecânica é uma prática comum utilizada nos cenários da área da saúde, embora ocorram poucos estudos que determinem evidências científicas dos seus benefícios e ou malefícios<sup>(1)</sup>. A contenção mecânica pode ser definida como qualquer método manual ou físico, equipamento mecânico, ou material anexado, ou adjacente ao corpo do indivíduo, que o indivíduo não possa retirar facilmente, restringindo a liberdade ou movimento ou acesso normal ao próprio corpo, inclusive às grades do leito<sup>(2)</sup>.

Têm-se como exemplos de contenção mecânica o uso de imobilizadores de punho ou tornozelo, grades laterais, cintas abdominais, coletes e faixas para contenção. Esse tipo de contenção tem sido utilizada como forma de segurança e prevenção de danos, principalmente quedas e situações de comportamento desafiador<sup>(2-3)</sup>. Porém, não estão incluídos dentre os tipos de contenção mecânica aparelhos que são utilizados em áreas específicas do corpo, como na ortopedia, em cirurgias, curativos. Além disso, há métodos protetores aos pacientes, como segurar fisicamente um paciente para realização de exames ou testes de rotina, ou em situações de urgência e emergência para deslocamento do mesmo<sup>(3)</sup>.

Embora não existam dados no Brasil sobre a prática de contenção mecânica em Instituições de Longa Permanência para Idosos (ILPIs), a literatura internacional descreve uma variação entre 15% e 66%, dependendo do tipo de contenção utilizada, na maioria dos casos utilizada por um período de mais de 03 meses e como medida de rotina institucional<sup>(3)</sup>.

Em revisão integrativa recentemente publicada, foi encontrada uma prevalência de contenção mecânica em ILPIs variando entre 4% e 85%, com o perfil geralmente de idosos com incapacidades funcionais, alta dependência nas Atividades de Vida Diárias, problemas de mobilidade, distúrbios cognitivos, problemas de comportamento e múltiplas quedas<sup>(3-5)</sup>. Além disso, a defasagem de profissionais na assistência e pedidos dos familiares para realizar a contenção mecânica influenciaram o método e a decisão de realizar, ou não, a contenção mecânica<sup>(5)</sup>.

A utilização da contenção mecânica pode causar danos irreversíveis ao paciente, e só deve ser utilizada depois de esgotadas todas as alternativas disponíveis. Para regulamentar o uso da Contenção Mecânica, o Conselho Federal de Enfermagem publicou a Resolução nº 427, de 2012, que dispõe sobre os possíveis eventos adversos do seu uso, normatiza procedimentos de enfermagem como o monitoramento rigoroso de 1 em 1 hora, sob supervisão de um enfermeiro, dentre outras rotinas<sup>(5)</sup>.

Dentre os fatores associados ao uso de contenção mecânica têm-se: lesões no corpo, braços, pernas e troncos, fraturas, lesões isquêmicas nas mãos e braços, contusão, luxação dos membros, diminuição da mobilidade física, aumento da agitação, *delirium*, lesão por pressão, dupla incontinência, fraturas de quadril, problemas respiratórios, constipação intestinal, desnutrição, aumento da dependência nas Atividades de Vida Diárias (AVDs), diminuição da força muscular e equilíbrio, diminuição da resistência cardiovascular, aumento do risco de morte causada por estrangulamento ou lesões sérias, como traumas no crânio, fraturas e morte por asfixia<sup>(6)</sup>. Portanto, apesar de ser adotada

como uma medida de segurança para reduzir quedas ou para controlar o comportamento agressivo e/ou desafiador, ocorrem graves eventos adversos relacionado ao seu uso, que merecem destaque e treinamento da equipe para a correta decisão clínica do tipo, motivo e tempo da contenção mecânica<sup>(7)</sup>.

No Brasil, a produção científica sobre contenção mecânica, sua prevalência e fatores associados é escassa, dessa forma, pode-se deflagrar a lacuna do conhecimento no que diz respeito à utilização da contenção mecânica dado o comprometimento da prática profissional com a segurança do idoso residente em ILPIs.

## OBJETIVO

Estimar a prevalência da contenção mecânica em Instituições de Longa Permanência para Idosos e os fatores associados à sua realização.

## MÉTODOS

### Aspectos Éticos

O protocolo foi iniciado após aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa, em 05 de abril de 2017, respeitado a Resolução nº 466/12 da Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP).

### Desenho, período e local do estudo

Estudo do tipo transversal, realizado em ILPIs aleatoriamente visitadas pelo Grupo de Apoio Técnico Especializado Instituições e Direitos Sociais (GATE/IEDS) do Ministério Público do Estado do Rio de Janeiro, no período de agosto de 2017 a dezembro de 2017. Para elaboração do estudo foi utilizado como subsídio o checklist Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology (STROBE)<sup>(08)</sup>.

### População ou amostra; critérios de inclusão e exclusão

A amostra foi definida pela população de idosos institucionalizados em ILPIs no estado do Rio de Janeiro. Estima-se que o estado do Rio de Janeiro tenha 380 ILPIs e que o número médio de idosos atendidos em cada ILPI seja de 60 idosos. Com base nessas informações, a população de interesse estimada foi  $N=60 \times 380 = 22.800$  casos.

Para consecução dos resultados de interesse e pela impossibilidade de se entrevistar toda a população, foi retirada uma amostra aleatória do universo definido anteriormente.

Como o objetivo principal do estudo foi de estimar uma prevalência  $P$ , de acordo com o tamanho mínimo da amostra ( $n$ ) para uma margem de erro global máxima  $e$ , com correção pelo tamanho da população  $N$ , usou-se o intervalo de confiança de 95%, cujo valor correspondente a área na curva normal de 1,96. " $p$ " é a estimativa preliminar da prevalência de interesse  $P$ , e  $e$  refere-se à margem de erro global resultante (no caso, deseja-se uma margem de erro global máxima de  $5\% = 0,05$ ). Devido à insuficiência preliminar de estimativa para  $P$  e para as demais proporções a serem estimadas no estudo, o produto  $p(1-p)$  foi substituído pelo seu valor máximo de 0,25.

Assim, o tamanho mínimo da amostra de estudo estimada foi de 378 idosos, no entanto houve um atendimento do número amostral superior ao estimado, com amostra final de 443 idosos. A pesquisa ficou sujeita a erros máximos de 5% na prevalência e, em qualquer proporção estimada, ao nível de 95% de confiança.

Foram definidos como critérios de inclusão: idosos residentes em ILPIs no estado do Rio de Janeiro, que se encontraram no momento da fiscalização na instituição e todos os que estiveram em contenção mecânica para caracterização da contenção mecânica. Não houveram critérios de exclusão adotados.

### Coleta de dados

A coleta de dados iniciou-se com a observação das ILPIs e anotação das características do local de estudo, em seguida procedeu-se o preenchimento das informações individuais dos idosos em contenção mecânica.

O formulário de pesquisa foi composto pelas seguintes informações: sexo, comorbidades, tempo de institucionalização, informações sobre a deambulação dos idosos e uso de cadeiras de rodas, tipo de contenção utilizada, justificativa do uso da contenção, medicamentos em uso, avaliação do nível de dependência através da Escala de Atividades de Vida Diária de Katz<sup>(9)</sup>. Essa escala investiga a capacidade do paciente em realizar as tarefas sem auxílio, com ajuda parcial ou com ajuda total. É utilizado para mensurar o grau de dependência e vinculado à mobilidade física e AVD. Idosos foram considerados dependentes (Katz F e G) pela realização do avaliação do estado mental através do Mini Exame do Estado Mental (MEEM)<sup>(10)</sup>, também conhecido como Teste de Folstein, teste mais utilizado no mundo para rastreio de perdas cognitivas. Foram considerados idosos com perda cognitiva MEEM abaixo de 13, e avaliação de Lesão por Pressão (LPP) pela presença e características.

Houve, ainda, a utilização de prontuários, e na ausência de relatos, as informações foram coletadas, as mesmas contidas no formulário de pesquisa com os funcionários das instituições. Em média, o tempo de observação em cada instituição e coleta foram de 2 horas a 3 horas dependendo do número de idosos coletados.

Para investigar a existência de variáveis associadas à prática de contenção mecânica, foram também coletados dados de pacientes não contidos selecionados aleatoriamente a partir do número de pacientes contidos encontrados na instituição. Por exemplo, se haviam 7 idosos contidos, outros 7 idosos eram sorteados para ser avaliados com o formulário de pesquisa completo.

A variável dependente do estudo foi a ocorrência de contenção mecânica, e as variáveis independentes do estudo foram: grau de dependência do idoso, lesões por fricção, Lesão por pressão, Síndrome da Imobilidade, sexo, idade, diagnóstico, tempo de institucionalização, uso de medicamentos, prescrição de contenção e tempo de uso da contenção mecânica.

### Análise dos resultados e estatísticas

Os dados foram armazenados e organizados em planilhas do Excel, analisados segundo técnicas de estatística descritiva, uni e multivariada pelo programa SPSS. Para a caracterização da amostra, na análise descritiva do comportamento das variáveis, os dados foram sintetizados por meio do cálculo de estatísticas descritivas (média, mediana, mínimo, máximo, desvio padrão, coeficiente de variação, proporções de interesse), gráficos, distribuições de frequências simples e tabelas cruzadas. Para verificar a associação entre a contenção mecânica e as variáveis estudadas, foi realizado o Teste Qui-Quadrado de associação. O Teste Exato de Fisher foi apropriadamente realizado quando o teste anterior se mostrou inconclusivo.

Na análise inferencial de variáveis quantitativas, a hipótese de normalidade da distribuição foi verificada pelos testes de Kolmogorov-Smirnov e de Shapiro-Wilk. Caso a hipótese de distribuição normal não tenha sido rejeitada nos grupos, a comparação de dois grupos independentes seria feita pelo Teste t de Student. A igualdade das variâncias, necessária para execução do Teste t de Student sem correção, foi avaliada pelo Teste de Levene. Caso a hipótese de normalidade da distribuição tenha sido rejeitada em algum dos grupos, a comparação dos dois grupos seria feita pelo Teste Não Paramétrico de Mann-Whitney.

O cálculo da razão de chances ou razão de possibilidades (*Odds Ratio*) foi usada para calcular a razão entre a chance de um evento ocorrer no grupo de contidos e a chance de ocorrer no grupo de não contidos. A razão de prevalências ou razão de chances e os respectivos intervalos de confiança foram recomendados nos estudos transversais. A Matriz dos Coeficientes de Correlação de Spearman, ou simplesmente “ $\rho$  de Pearson” mede o grau da correlação (e a direção dessa correlação - se positiva ou negativa) entre duas variáveis de escala métrica, sendo usada para comparar múltiplas variáveis. Todas as discussões foram realizadas considerando nível de significância máximo de 5% (0,05).

## RESULTADOS

### Prevalência da contenção mecânica

Dos 443 idosos avaliados nas ILPIs, foram encontrados 33 idosos em contenção mecânica. Nenhuma das instituições possuía um protocolo de realização de contenção mecânica, e em todas as instituições havia pelo menos um idoso contido.

A partir desses dados, estimou-se a prevalência de contenção mecânica de 7,45%, com erro de previsão de 2,45%, ao nível de 95% de confiança, nas ILPIs

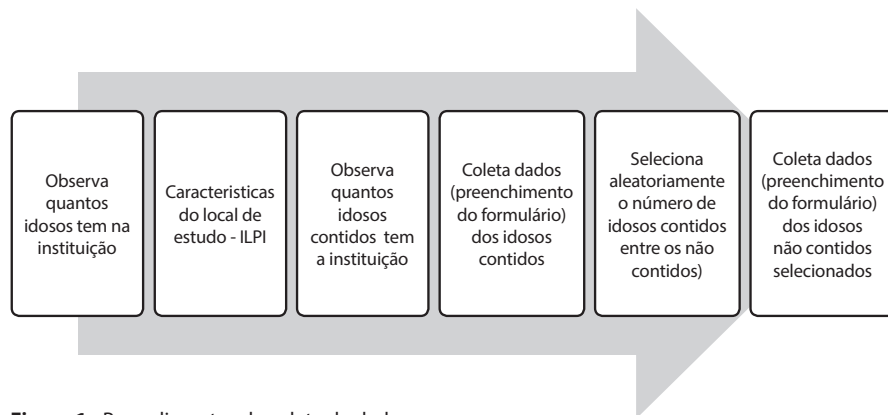


Figura 1 - Procedimentos de coleta de dados

do estado do Rio de Janeiro. Considera-se que a estimativa intervalar da prevalência da contenção seja de 5,00% a 9,89%, ou seja, a probabilidade de a prevalência de contenção ocorrer está entre 5,00% e 9,89% (95%).

Entretanto, ao suprimir os casos de contenção com grade no leito, o número de idosos em contenção mecânica seriam 17. Dessa forma, a maioria das instituições teria contenção inferior à média estimada global. A partir desses dados, estima-se que a prevalência de contenção nas ILPIs do estado do Rio de Janeiro, sem considerar a grade no leito, seja de 3,84%, com erro de previsão de 1,79% ao nível de 95% de confiança. Sendo assim, a estimativa intervalar da prevalência de contenção nas instituições do estado do Rio de Janeiro, sem considerar a grade no leito, está entre 2,05% e 5,63%.

**Tabela 1** - Total de idosos em cada instituição, número de idosos contidos e prevalência de contenção em cada instituição, Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brasil, 2019

Instituição	Total de idosos	Idosos contidos, sem considerar grade no leito	Idosos contidos geral	Prevalência de contenção, sem considerar grade no leito	Prevalência de contenção geral
ILPI 01	39	1	1	2,56	2,56
ILPI 02	36	0	1	0,00	2,78
ILPI 03	33	1	1	3,03	3,03
ILPI 04	27	0	1	0,00	3,70
ILPI 05	24	0	1	0,00	4,17
ILPI 06	46	0	2	0,00	4,35
ILPI 07	60	3	3	5,00	5,00
ILPI 08	9	1	1	11,11	11,11
ILPI 09	44	4	5	9,09	11,36
ILPI 10	50	1	6	2,00	12,00
ILPI 11	16	0	2	0,00	12,50
ILPI 12	24	3	3	12,50	12,50
ILPI 13	18	0	3	0,00	16,67
ILPI 14	17	3	3	17,65	17,65
Global	443	17	33	3,84	7,45

Tipicamente, a contenção ocorre em cama hospitalar (45,5% dos casos), sendo do tipo grade no leito da cama hospitalar (45,5%), sendo o risco de quedas a principal justificativa para a contenção (66,7%), com duração de 24 horas por dia (84,8%). Em um dos casos, foi registrada contenção mecânica de um idoso por 04 horas em cadeira de rodas e, posteriormente, sua manutenção em cama hospitalar com uso de grades. Em dois casos, foi noticiada a retirada dos idosos do leito com uso de cadeiras de rodas, somente para banho, banho de sol semanal e refeições, sendo um deles somente retirado para banho e, eventualmente, para refeições.

### Características da contenção mecânica

As características da contenção mecânica nas ILPIs são demonstradas na Tabela 2.

### Fatores associados à contenção

Para cada idoso contido, foi escolhido aleatoriamente um idoso não contido para traçar um perfil dos idosos dos dois grupos e investigar diferenças significativas que pudessem distinguir os fatores associados à contenção.

**Tabela 2** - Distribuições de frequências de caracterização da contenção nas ILPIs (n=33), Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brasil, 2019

Características da contenção	f	%
Local de contenção		
Cadeira de rodas	9	27,3
Cadeira plástica	6	18,2
Cama de madeira	1	3,0
Cama hospitalar	15	45,5
Sofá	2	6,1
Tipo de contenção		
Atadura	1	3,0
Grade no leito	15	45,5
Grade de madeira adaptada	1	3,0
Tecido lençol	16	48,5
Justificativa para contenção		
Risco de quedas	22	66,7
Agitação, agressividade e perambulação	6	21,2
Protocolo institucional	3	9,1
Risco de quedas e ordem médica	1	3,0
Duração da contenção		
4 horas por dia	1	3,0
12 horas por dia	4	12,1
24 horas por dia	28	84,8

Em ambos os grupos, houve um predomínio de idosos do sexo feminino. Dentre os idosos contidos, 81,8% deles eram do sexo feminino, para os idosos não contidos, 72,7% eram mulheres. Pelo coeficiente de variação (CV), observa-se que a variabilidade da idade era baixa em ambos os grupos, não existindo uma associação significativa entre idade e contenção, ou seja, a idade do idoso não foi um fator significativo para a prática de contenção. Pelo CV, observou-se que o tempo de instituição era alto em ambos os grupos. Sobre os medicamentos, foi notado um alto número de medicamentos utilizados pelos idosos contidos e não contidos, portanto, não foi verificada correlação entre os fatores. Do mesmo modo, o número de psicotrópicos usados pelos idosos foi alto em ambos os grupos, não estando relacionado.

As proporções de idosos que não deambulam foram significativamente maiores no grupo de contidos (72,7%), logo houve diferença entre os dois grupos ( $p=0,000$ ). Outros dados significativamente associados à contenção mecânica foram dependência para a AVD (Índice de Katz  $p=0,000$ ) e déficit cognitivo (MEEM,  $p=0,000$ ). Ou seja, as pessoas idosas com maior necessidade de cuidados de enfermagem e de reabilitação estão mais propensas à contenção mecânica.

Entretanto, a Síndrome da Imobilidade é medida pela presença de critérios maiores: déficit cognitivo médio a grave e múltiplas contraturas; e critérios menores: sinais de sofrimento cutâneo, ou LPP, disfagia leve a grave, dupla incontinência e afasia. Para ser classificado como Síndrome da Imobilidade, o idoso deve ter 2 critérios maiores e no mínimo 2 critérios menores<sup>(11)</sup>. Dos dados coletados, 12 idosos foram identificados com a Síndrome da Imobilidade, com prevalência de 18,2%, e entre os que possuem Síndrome da Imobilidade, a prevalência de contenção mecânica foi de 66,7%. Embora a prevalência de contenção entre os que apresentam a Síndrome da Imobilidade seja maior, para esta amostra, o Teste Qui-Quadrado não acusou a existência de uma associação significativa entre

**Tabela 3** - Distribuição das características de idosos não contidos e contidos (n=66), Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brasil, 2019

Variáveis	Estatísticas		Valor de p				
	n	%	n	%			
Sexo	Feminino	Masculino	Global				
Não contidos	24	72,7	9	27,3	33	100,0	0,418†
Contidos	27	81,8	6	18,2	33	100,0	
Deambula	Não	Com Auxílio	Sim				
Não contidos	8	24,2	3	9,1	22	66,7	0,000†
Contidos	24	72,7	2	6,1	7	21,2	
Síndrome da Imobilidade	Sim	Não	Total				
Não contidos	25	46,3	29	53,7	54	100,0	0,202†
Contidos	8	66,7	4	33,3	12	100,0	
Idade	Média	DS	CV**				
Não contidos	79,8	10,1	0,13				0,083‡
Contidos	83,8	7,8	0,09				
Tempo de institucionalização	Média	DS*	CV**				
Não contidos	4,30	4,1	0,96				0,598‡
Contidos	4,85	4,1	0,84				
Número de medicamentos	Média	DS*	CV**				
Não contidos	5,8	4,0	0,70				0,773‡
Contidos	6,1	3,6	0,59				
Número de psicotrópicos	Média	DS*	CV**				
Não contidos	1,4	1,2	0,90				0,140‡
Contidos	1,9	1,3	0,70				
Índice de Katz	Média	DS*	CV**				
Não contidos	4,1	2,1	0,50				0,000‡
Contidos	0,5	1,0	2,21				
MEEM	Média	DS*	CV**				
Não contidos	15,6	9,6	0,61				0,000‡
Contidos	3,3	5,5	1,66				

Nota: \*DV - Desvio Padrão; \*\*CV - Coeficiente de Variabilidade; †Teste Qui-Quadrado ( $\chi^2$ ); ‡Teste Mann-Whitney; §Teste t de Student.

**Tabela 4** - Correlação das comorbidades nos grupos de idosos contidos e não contidos (n=66), Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brasil, 2019

Comorbidade	Não contidos		Contidos		Valor de p do Teste Qui-Quadrado	OR	IC da OR
	F	(%)	F	(%)			
Doença de Alzheimer	2	6,1	14	42,4	0,001	11,4	2,3 - 55,8
Doença cardíaca	8	24,2	2	6,1	0,032	0,2	0,04 - 1,04
Hipertensão Arterial Sistêmica	27	81,8	19	57,6	0,032	0,3	0,098 - 0,926
Diabetes Mellitus	13	39,4	7	21,2	0,108	0,41	0,14 - 1,23
Fratura de fêmur	3	9,1	0	0,0	0,230*	nc	nc
Osteoporose	6	18,2	2	6,1	0,258*	0,29	0,05 - 1,56
Artrite	2	6,1	0	0,0	0,492*	nc	nc
Doença de Parkinson	2	6,1	0	0,0	0,492*	nc	nc
Lesões por fricção	1	3,0	3	9,1	0,613*	3,2	0,32 - 32,5
Acidente Vascular Cerebral	3	9,1	5	15,2	0,708*	1,8	0,39 - 8,17
Gastrite	7	21,2	6	18,2	0,757	0,82	0,25 - 2,79
Catarata	3	9,1	2	6,1	1,000*	0,65	0,10 - 4,14
Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica	2	6,1	1	3,0	1,000*	0,48	0,04 - 5,62
Glaucoma	0	0,0	1	3,0	1,000*	nc	nc
Amaurose	1	3,0	0	0,0	1,000*	nc	nc
Convulsão	0	0,0	1	3,0	1,000*	nc	nc
Demência neurodegenerativa	0	0,0	1	3,0	1,000*	nc	nc
Depressão	1	3,0	0	0,0	1,000*	nc	nc
Demência senil	1	3,0	2	6,1	1,000*	nc	nc
Esquizofrenia	1	3,0	1	3,0	1,000*	1,00	0,06 - 16,7
Gastrostomia	0	0,0	1	3,0	1,000*	nc	nc
Hipotireoidismo	3	9,1	3	9,1	1,000*	1,00	0,19 - 5,36
Insuficiência venosa	2	6,1	1	3,0	1,000*	nc	nc

Nota: \*Teste Exato de Fisher; nc = não calculável devido à frequência nula em um dos grupos.

a Síndrome de Imobilidade e contenção física ( $p=0,202$ ). Ou seja, a imobilidade pode ser resultado de um evento de longo prazo de restrição física, baixo estímulo motor e cognitivo. No entanto, tornam-se necessário estudos, com a construção de um modelo de regressão linear, bem como teste de coeficiente para previsão da Síndrome da Imobilidade relacionada aos fatores de deambulação e contenção mecânica.

### Comorbidades

A Tabela 4 traz a correlação das comorbidades nos grupos de idosos contidos e não contidos, os valores de p do Teste Qui-Quadrado, a razão de chances e seu Intervalo de Confiança de 95% (IC95%).

Observou-se que a única comorbidade significativa para a contenção foi a Doença de Alzheimer ( $p=0,001$ ). No grupo de não contidos, havia somente dois casos (6,1%), e no grupo de contidos, 14, representando 42,4%. A chance de um paciente portador da Doença de Alzheimer ser contido foi de 11,4 vezes maior, podendo ser até de 55,8 vezes, com IC 95%. O resultado demonstra também que os dois grupos se diferem significativamente no que se refere a prevalência de doenças cardíacas e Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS), comorbidades significativamente maiores no grupo de idosos não contidos.

### Lesão por pressão

A Tabela 5 mostra a descrição das lesões nos dois grupos. A prevalência de LPP foi de um caso no grupo não contido (3,0%) e de cinco idosos (15,2%) no grupo de contidos. Apesar de quantitativamente ocorrer um maior número de lesões no grupo de idosos contidos, pois um idoso apresentou mais de uma lesão (9 aos todos nos 5 pacientes contidos), os dados não demonstraram essa diferença nos dois grupos ( $p=0,197$ ).

### Equipe de enfermagem

Foi investigado, também, se a contenção mecânica esteve correlacionada ao número de profissionais de cada instituição (Tabela 6).

Ao correlacionar as variáveis pelo coeficiente de Spearman, as únicas correlações fortes e significativas encontradas foram as correlações naturais entre o número de leitos e o total de funcionários (0,70;  $p=0,005$ ) e o total de funcionários e o número de técnicos de enfermagem (0,70;  $p=0,005$ ), ou seja, a contenção mecânica não esteve associada ao número de pessoas componentes na equipe de enfermagem.

**Tabela 5** - Descrição dos casos de Lesão por pressão nos idosos (n=66), Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brasil, 2019

Grupo	Estágio da lesão	Região da lesão	Tipo de contenção	Local da contenção	Tempo de contenção
Não contido	II	Sacroccígea	-	-	-
Contido	IV	Sacroccígea	Tecido lençol	Cadeira de rodas	12
	I	Calcâneo	Atadura	Cadeira de rodas/cama hospitalar com grade	4/20
	II	Calcâneos e Sacroccígea	Tecido lençol	Cadeira de rodas	24
	I	Braço direito e Perna esquerda	Cama hospitalar grade no leito	Cama hospitalar	24
	I	Joelho direito	Cama hospitalar grade no leito	Cama hospitalar	24
	II	Maléolo D			

**Tabela 6** - Características do número de leitos e profissionais em cada instituição

Instituição	Número de Leitos	Enf.	Téc.	Aux.	Cuidador	Total de Funcionários	Contidos
ILPI 07	60	1	10	0	13	24	3
ILPI 14	17	1	2	0	2	5	3
ILPI 04	27	1	7	0	0	8	1
ILPI 08	9	1	0	0	5	6	1
ILPI 11	16	1	3	0	3	7	2
ILPI 13	18	1	5	0	4	10	3
ILPI 06	46	1	12	0	8	21	2
ILPI 05	24	1	4	0	2	7	1
ILPI 01	40	1	5	0	4	10	1
ILPI 10	50	3	2	2	4	11	6
ILPI 12	24	3	6	0	3	12	3
ILPI 09	44	1	6	0	0	7	5
ILPI 03	33	0	3	0	6	9	1
ILPI 02	36	3	11	0	0	14	1

Nota: Enf – enfermeiro; Téc – técnico em enfermagem; Aux – auxiliar de enfermagem.

## DISCUSSÃO

O principal achado deste estudo foi a prevalência de 7,45% de idosos contidos em ILPIs no estado do Rio de Janeiro. Em estudo que comparou oito diferentes países sobre a contenção mecânica em ILPIs, se constatou que a taxa variou entre 9% no Japão e Islândia, 15 a 17% na França, Itália, Suécia e Estados Unidos, e 40% na Espanha. Nesses estudos, a grade no leito não caracterizava contenção. Quando considerada a grade no leito como contenção, a prevalência da contenção em diversos cenários aumenta. Por exemplo, foi encontrada prevalência de 62% no uso de contenção mecânica em Taiwan<sup>(11)</sup>. Isso reflete o tipo de implementação de políticas para redução da contenção mecânica adotada. Por exemplo, na Itália, especificamente na cidade de Trieste, vigora uma política de contenção zero e alguns casos são denunciados à polícia como agressão e abuso do poder em saúde. A Espanha realiza uma política de instituições livres de contenção, com certificações de qualidade. O Japão adota uma política centrado na valorização da educação e treinamento das equipes de cuidados para práticas alternativas à contenção<sup>(11-14)</sup>. Portanto, a prática de contenção mecânica em ILPIs varia de acordo com a política de condutas profissionais e de educação dos países e também com o tipo de contenção empregada.

É necessário salientar que grades que não são removidas facilmente devem ser utilizadas em situação de extrema necessidade, como no transporte de pacientes. Diferente disso, o uso de grades para pacientes que apresentam déficit cognitivo ou estado de confusão mental pode gerar consequências severas e até óbito, pois a agitação por conta da perda de liberdade pode fazer com

que o paciente sofra quedas ao tentar ultrapassar a sua “barreira de segurança”<sup>(12)</sup>. A determinação do paciente para sair do leito pode fazer com que o mesmo não avalie consequências de seu ato, provocando graves incidentes e até óbito<sup>(6)</sup>.

Os pacientes idosos independentes e em estado cognitivo preservado não devem ser submetidos às grades, pois a contenção mecânica é considerada como fator de risco para o desenvolvimento de *delirium*, principalmente pela sensação de aprisionamento que esta causa<sup>(13)</sup>. O uso racional das grades promove segurança e conforto ao paciente, auxiliando nas manobras de mobilização, por exemplo, porém o seu uso sem avaliação prévia e de forma inadequada gera riscos que contribuem negativamente à saúde do paciente, gerando sensação de falta de autonomia e liberdade<sup>(12)</sup>.

Ao analisar as ILPIs individualmente, foi constatado que cinco das ILPIs realizam contenção mecânica acima da média global de 3,84, chegando à prevalência de 17,65% em uma determinada ILPI. Essas taxas indicam alta prevalência de contenção mecânica, mesmo desconsiderando as grades no leito<sup>(12-13)</sup>. Outro importante dado que deve ser discutido foi que ILPIs com um pequeno quantitativo de idosos apresentou números elevados de idosos contidos. Como exemplo, em uma das ILPIs que possuía 17 idosos, havia três idosos contidos no momento da fiscalização, representando 17,65%. Da mesma forma, ILPIs com maior quantitativo de idosos também obtiveram uma porcentagem de contenção acima da média global. Como exemplo, a ILPI-10 abrigava 50 idosos e seis idosos contidos, representando um percentual de 12%.

Em estudo holandês, que acompanhou um total de 259 ILPIs no período de um ano, divididos em dois grupos, o grupo controle foi composto por 135 ILPIs tradicionais, com no mínimo de 20 residentes por ala. O grupo experimental foi composto por 124 ILPIs com quantitativo reduzido de idosos, com no máximo oito idosos por ILPI. A contenção com grades no leito foi incluída como contenção mecânica. O resultado foi que as ILPIs tradicionais com um quantitativo maior de idosos utilizam a contenção mecânica com maior frequências que as ILPIs com um menor quantitativo de idosos<sup>(14)</sup>.

Sobre as características do tipo de contenção adotada, destacou-se a contenção realizada em cadeira plástica. Não foi encontrado nenhum relato nos artigos científicos ou menção à contenção realizada em cadeira de plástico, fato este parecendo ser algo característico da cultura brasileira. A cadeira plástica é encontrada de forma muito frequente nas ILPIs, e os idosos encontrados contidos nas cadeiras plásticas estavam sentados na cadeira e contidos nela por ataduras ou por lençol. Esse tipo de contenção tinha o objetivo de manter a postura do idoso ereta, em alguns casos, e, em outras, tinha como objetivo evitar

a deambulação dos idosos. Conter um idoso que deambula em uma cadeira plástica não evitará que o mesmo se levante e ande, apenas aumentará as chances de o idoso sofrer uma queda, aumentando a sua gravidade<sup>(15)</sup>.

Em estudo que comparou oito diferentes países, se obteve que na Suécia e nos Estados Unidos a forma de contenção mais utilizada foi a feita sobre o tronco. Na Espanha, a forma mais comum foi pela cadeira com bandeja para evitar quedas. Na Dinamarca, foram encontrados três tipos de contenção: bandeja, para evitar quedas, contenção mecânica no tronco e nos membros. A forma mais encontrada na França, Islândia, Itália e Japão foi a cadeira com bandeja para evitar quedas<sup>(16)</sup>. Em outra revisão de literatura, a forma mais comum de contenção mecânica foi pelos pulsos, representada pelo percentual de 50%. Em seguida, a contenção pela cintura, encontrada em 25% dos casos e a realizada através da colocação de um colete sobre o tronco, em 22% dos casos<sup>(17)</sup>.

No presente estudo, o primeiro motivo para o uso da contenção mecânica foi pela agitação e risco de quedas, dados esses que corroboram os resultados de um estudo realizado na Espanha, que propôs determinar as situações em que o uso de contenção é empregado, identificando que na maioria dos registros está descrito que a contenção mecânica é importante na prevenção de quedas e para evitar a retirada de dispositivos<sup>(10)</sup>.

Por outro lado, a justificativa mais comum para se realizar a contenção é a prevenção de quedas, embora esta também seja apontada pela literatura também como uma consequência<sup>(18-20)</sup>. Estudos demonstram que a redução da contenção não resulta em aumento do número de quedas, entretanto o uso de contenção está relacionada a uma piora física, psicológica e social. Estudo realizado no Quebec relatou que 51% dos idosos são contidos por fatores associados com o comportamento agressivo decorrente da agressividade física<sup>(15)</sup>. De modo paradoxal, tem-se que uso de contenção causa maior imobilidade, incontinência, LPP, depressão, agitação, agressividade e mortalidade em idosos que vivem em ILPIs<sup>(21)</sup>.

Tais achados vêm de encontro com a literatura atual, que já aponta efeitos prejudiciais do uso da contenção, como sensação de terror, humilhação, asfixia, trombose, dentre outros, incluindo morte. Foram identificados 22 casos de mortes ocorridas exclusivamente pelo uso de contenção na autopsia realizada no Instituto de Medicina Forense de Monique<sup>(18)</sup>. A prática da contenção mecânica ainda está associada à incontinência, agravamento de *delirium*, LPP<sup>(19)</sup>. Neste estudo, obteve-se associação significativa com deambulação e baixos escores na escala de Katz e do MEEM, refletindo o alto grau de dependência e o fato de os idosos serem contidos.

Dados da pesquisa apontam que a prevalência da Síndrome da Imobilidade nas ILPIs do estado do Rio de Janeiro foi de 18,2%. Quando a Síndrome da Imobilidade foi relacionada com os idosos encontrados contidos, foi obtida a prevalência de 66,7% de chance de ter Síndrome da Imobilidade e ser contido. Ou seja, a piora na deambulação associada à contenção pode gerar uma futura Síndrome da Imobilidade. Assim, são corroborados estudos que apontam a relação entre o alto grau de dependência, a baixa mobilidade e a cognição diminuída com a contenção mecânica<sup>(12,15,20)</sup>.

Dentre as comorbidades testadas, o único dado significativo foi o diagnóstico de Doença de Alzheimer. Esse dado pode estar associado à segunda justificativa para contenção, agitação, agressividade e

perambulação (21,2%), sendo uma maneira de restringir o comportamento desafiador na Doença de Alzheimer, de lidar com barreiras na comunicação, com episódios de agressividade e agitação. Os sintomas comportamentais e psicológicos das demências são mais prevalentes em idosos com transtorno cognitivo avançado<sup>(17,21)</sup>.

Apesar de não ser significativa a associação da contenção mecânica com Lesão por pressão ressalta-se que os idosos contidos tiveram quantitativamente maior número de lesões<sup>(20-21)</sup>. Assim, ocorre a necessidade de estudos que aprofundem o tipo de lesão com o tipo de contenção mecânica adotada, assim como o tempo de contenção com a gravidade da lesão.

A relação entre idosos contidos, quantitativo de leitos e quantitativo de funcionários auxiliou na discussão da não associação da contenção com motivos meramente de ordem institucional. Portanto, parece razoável aprofundar a temática em estudos que avaliem o grau da importância da decisão profissional em conter, avaliar se isso sofre influências de ordem pessoal, cultural, educacional e religiosa, merecendo uma maior investigação<sup>(16,21)</sup>. Deste modo, conclui-se que a contenção independe do número de leitos e do número de profissionais da instituição.

### Limitações do estudo

Os achados encontrados durante a pesquisa demonstram que a contenção é prevalente no estado do Rio de Janeiro, e sua prevalência pode ser maior do que o descrito na pesquisa, pois a pesquisa foi realizada apenas durante o período matutino. A outra possível limitação do estudo ocorre com a contabilização dos idosos contidos no momento da coleta de dados, sendo assim, mesmo que todos os leitos da ILPI possuíssem grades, se o idoso não estivesse no leito com as grades levantadas no momento da fiscalização, não seria contabilizado como contido. A prevalência encontrada foi inferior a outros estudos documentados na literatura internacional. Deste modo, recomenda-se que este estudo seja reproduzido em outros estados, com o intuito de garantir uma robustez de dados para explorar a realidade do cenário brasileiro frente à contenção mecânica. Outra limitação do estudo é que não se pode prover relação de causa efeito. Portanto, outros estudos são necessários, com o intuito de estabelecer relação de causalidade nos desfechos de dependência funcional, piora na função cognitiva, deambulação e Doença de Alzheimer.

### Contribuições para a área

Ressalta-se que o presente estudo trata-se de uma pesquisa inédita, original, que descreve as taxas de prevalências de contenção de idosos em ILPIs no estado do Rio de Janeiro, os tipos e motivos, o tempo de contenção, características da instituição e possíveis fatores associados à prática de contenção. Portanto, contribui com dados que podem auxiliar enfermeiros na decisão e no treinamento da equipe na prática e, com isso, contribuir com a melhoria da qualidade assistencial.

### CONCLUSÃO

A prevalência foi menor que os estudos internacionais, porém houve associação com a piora na deambulação, dependência,

piora cognitiva e Doença de Alzheimer, demonstrando a necessidade de intervenções alternativas à contenção mecânica. Como recomendações, devem se instituir orientações para o comportamento desafiador, estimulação cognitiva e reabilitação gerontológica de forma a assegurar o cuidado de enfermagem reabilitante, focado no estímulo à potencialidade ainda existente em cada sujeito e na liberdade humana.

## AGRADECIMENTO

Ao enfermeiro Fabio Cimador, que, juntamente com a equipe de saúde da ASUITs (*Azienda per L'Assistenza Sanitaria Triestina*), tornou possível as reflexões sobre este estudo com a celebração do Convênio de Cooperação Internacional com a Universidade Federal Fluminense (UFF) pela cultura de não contenção.

## REFERÊNCIAS

1. Menezes AK, Santana RF, Cimador F. Práticas assistenciais restritivas e o paradigma da cultura de não contenção da pessoa idosa. Tratado de geriatria e gerontologia. 4ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2016. p. 6582-627.
2. Bleijlevens MHC, Wagner LM, Capezuti E, Hamers JP. Physical Restraints: consensus of a research definition using a modified Delphi Technique. *J Am Geriatr Soc.* 2016;64(11):2307-10. doi: 10.1111/jgs.14435
3. Huang HC, Huang YT, Lin KC, Kuo YF. Risk factors associated with physical restraints in residential aged care facilities: a community-based epidemiological survey in Taiwan. *J Adv Nurs.* 2014; 70(1):130-43. doi: 10.1111/jan.12176
4. Santana RF, Delvalle R, Souza LMS, Menezes AK, Capeletto CSG, Ferreira TCB, et al. Mechanical containment in long-stay institutions for the elderly. *Rev Enferm UFPE.* 2018;12(12):3394-400. doi: 10.5205/1981-8963-v12i12a234527p3394-3400-2018
5. Conselho Federal de Enfermagem. Resolução nº 421 de 07 de maio de 2012. Normatiza os procedimentos da Enfermagem no emprego da contenção mecânica de pacientes [Internet]. Brasília: COFEN; 2012 [cited 2019 Aug 10]. Available from: [http://www.cofen.gov.br/resoluo-cofen-n-4272012\\_9146](http://www.cofen.gov.br/resoluo-cofen-n-4272012_9146)
6. Eskandaria F, Abdullah KL, Zainal NZ, Wong LP. The effect of educational intervention on nurses' knowledge, attitude, intention, practice and incidence rate of physical restraint use. *Nurs Educ Pract.* 2018;32:52-57. doi: 10.1016/j.nepr.2018.07.007
7. New A, Tucci VT, Rios J. A Modern-Day Fight Club? The Stabilization and Management of Acutely Agitated Patients in the Emergency Department. *Psychiatr Clin N Am.* 2017;40:397-410. doi: 10.1016/j.psc.2017.05.002
8. Malta M, Cardoso LO, Bastos FI, Magnanini MMF, Silva CMFP. Iniciativa STROBE: subsídios para a comunicação de estudos observacionais. *Rev Saúde Pública.* 2010;44(3):559-65. doi: 10.1590/S0034-89102010000300021
9. Katz S, Ford AB, Moskowitz RW, Jackson BA, Jaffe MW. Studies of illness in the aged. The index of ADL: a standardized measure of biological and psychosocial function. *JAMA.* 1963;21;185-914-9. doi: 10.1001/jama.1963.03060120024016
10. Melo DM, Barbosa AJG. O uso do Mini-Exame do Estado Mental em pesquisas com idosos no Brasil: uma revisão sistemática. *Ciênc Saúde Coletiva.* 2015;20(12):3865-76. doi: 10.1590/1413-812320152012.06032015
11. Fluetti MT, Fhon JRS, Oliveira AP, Chiquito LMO, Marques S. Síndrome da fragilidade em idosos institucionalizados. *Rev Bras Geriatr Gerontol.* 2018;21(1):60-9. doi: 10.1590/1981-22562018021.170098
12. Muñiz R, Gómez S, Curto D, Hernández R, Marco, B, García, P, Olazarán J. Reducing physical restraints in nursing homes: a report from Maria Wolff and Sanitas. *Jamda.* 2016;17(7):633-9. doi: 10.1016/j.jamda.2016.03.011
13. Souza LMS, Santana RF, Capeletto CSG, Menezes AK, Delvalle R. Fatores associados à contenção mecânica no ambiente hospitalar: estudo transversal. *Rev Esc Enferm USP.* 2019;53:e03473. doi: 10.1590/s1980-220x2018007303473
14. Mori S, Takeda JRT, Carrara FSA, Cohrs CR, Zanei SSV, Whitaker IY. Incidence and factors related to delirium in an intensive care unit. *Rev Esc Enferm USP.* 2016;50(4):587-593. doi: 10.1590/S0080-623420160000500007
15. Hofmann H, Schorrot E, Haastert B, Meyer G. Use of physical restraints in nursing homes: a multicentre cross-sectional study. *BMC Geriatrics.* 2015;15:129. doi: 10.1186/s12877-015-0125-x
16. Ljunggren G, Phillips CD, Sgadari A. Comparisons of restraint use in nursing homes in eight countries. *Age Ageing.* 1997;26-S2:43-47. doi: 10.1093/ageing/26.suppl\_2.43
17. Evans LK, Strumpf NE, Allen-Taylor SL, Capezuti E, Maislin G, Jacobsen B. A clinical trial to reduce restraints in nursing homes. *J Am Geriatr Soc.* 1997;45(6):675-81. doi: 10.1111/j.1532-5415.1997.tb01469.x
18. Berzlanovich AM, Schöpfer J, Keil W. Deaths due to physical restraint. *Dtsch Arztebl Int.* 2012;109(3):27-32. doi: 10.3238/arztebl.2012.0027
19. Cimador F. A cultura da não contenção da pessoa idosa: uma necessidade, um direito e uma batalha ética e política. *Rev Enferm UFSM.* 2017;7(1):i-ii. doi: 10.5902/2179769227952
20. Souza LMS, Santana RF, Souza MV, Rembold SM, Menezes AK. Pressure injury associated with mechanical restraint: a cross-sectional study. *ESTIMA, Braz. J. Enterostomal Ther.* 2019;17:e0919. doi: 10.30886/estima.v17.703\_PT
21. Foebel AD, Onder G, Finne-Soveri H, Lukas A, Denking MD, Carfi A, et al. Physical restraint and antipsychotic medication use among nursing home residents with dementia. *J Am Med Dir Assoc.* 2016;17(2):184.e9-184.e14. doi: 10.1016/j.jamda.2015.11.014