

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA**  
**CURSO DE FISIOTERAPIA**

NATASCHA JANAÍNA FRIEDRICH EIDT

**MOBILIDADE ESPAÇO DE VIDA PÓS-AVC: ASPECTOS MOTORES, FUNCIONAIS E  
COGNITIVOS.**

Araranguá

2021

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA

Curso de Fisioterapia

Natascha Janaína Friedrich Eidt

**MOBILIDADE ESPAÇO DE VIDA PÓS-AVC: ASPECTOS MOTORES, FUNCIONAIS E COGNITIVOS.**

Artigo apresentado ao Curso de Graduação em Fisioterapia da Universidade Federal de Santa Catarina como requisito parcial da disciplina de Trabalho de Conclusão de Curso II.

Orientadora: Prof. Dr<sup>a</sup> Angélica Cristiane Ovando.

Araranguá

2021

## DEDICATÓRIA

*Dedico esse trabalho aos meus pais, Silene e Valdir.*

## AGRADECIMENTOS

Agradeço aos meus pais, Silene e Valdir, por nunca medirem esforços para me ver bem e facilitarem todas as barreiras que foram possíveis para eu chegar aqui. Por me ensinarem o certo e o justo e me fazerem buscar isso sempre. Por apoiarem minhas decisões e estarem presentes em todas elas. Por acreditarem em mim e me fazerem acreditar em mim também.

À minha irmã Evellin, por me ensinar que dividir a vida é bem melhor.

À minha orientadora Angélica Cristiane Ovando, por me incentivar tanto, pela paciência e compreensão e por aceitar conduzir o meu trabalho de pesquisa.

À minha avó, Isela, que com todo o amor e carinho do mundo sempre me apoiou e me mostrou como a vida pode ser feliz de forma simples.

A Karin Cristina Conte por ter sido minha amiga e irmã mais velha durante esses anos, tu és sensacional, amo você!

A Karin Letícia Werlang por ser a melhor amiga que eu poderia imaginar, pelo apoio e por acreditar em mim mais do que eu mesma.

Agradeço aos professores da graduação e aos colegas, pelas trocas realizadas, ensinamentos e amizades cultivadas.

Às minhas colegas e amigas Bruna e Patrícia por terem sido tão essenciais na faculdade e na vida, por me acolherem tanto, por todas as chamadas de vídeo, por todos os momentos de estudo, de “estudo”, reclamações, e por serem tão parceiras... Sem vocês esses anos de faculdade seriam menos divertidos. Amo vocês!

Natascha Janaína Friedrich Eidt<sup>1</sup>, Jhoanne Merlyn Luiz<sup>2</sup>, Angélica Cristiane Ovando<sup>3\*</sup>.

<sup>1</sup>Graduação em Fisioterapia, Universidade Federal de Santa Catarina, Araranguá, Santa Catarina, Brasil; ORCID: 0000-0001-7928-1236.

<sup>2</sup>Programa de Pós-Graduação em Ciências da Reabilitação- CTS, UFSC, Araranguá-SC, Brasil; ORCID: 0000-0001-9807-841X.

<sup>3</sup>Departamento de Ciências da Saúde, Universidade Federal de Santa Catarina, Araranguá, Santa Catarina, Brasil; ORCID: 0000-0002-5098-3258.

**\*Autor correspondente:**

Angélica Cristiane Ovando.

Departamento de Ciências da Saúde – Campus Jardim das Avenidas, Universidade Federal de Santa Catarina. CEP: 88.906-073, Araranguá, Brasil.

Tel: +55 48 9914-6502

E-mail: [angelica.cristiane@ufsc.br](mailto:angelica.cristiane@ufsc.br)

# Mobilidade Espaço de Vida Pós-AVC: Aspectos Motores, Funcionais e Cognitivos

*Mobility Post-stroke Living Space: Motor, Functional and Cognitive Aspects*

*Movilidad Espacio vital posterior al ictus: aspectos motores, funcionales y cognitivos*

## Resumo:

**INTRODUÇÃO:** O Acidente Vascular Cerebral (AVC) é um dos principais causadores de mortes e incapacidades no mundo. A instalação dessas incapacidades resulta em limitação da mobilidade, refletindo negativamente na autonomia, independência e participação social. **OBJETIVOS:** Identificar a mobilidade espaço de vida em indivíduos pós-AVC crônico da comunidade, descrever aspectos relacionados ao comprometimento motor e funcionalidade desses indivíduos e analisar quais os aspectos motores, funcionais e cognitivos estão relacionados com a mobilidade espaço de vida dessa população. **MÉTODOS:** Trata-se de um estudo transversal, desenvolvido no município de Araranguá-SC, entre julho de 2017 a dezembro de 2018. Os instrumentos utilizados foram: *Life Space Assessment* (LSA) para avaliação da mobilidade espaço de vida; Escala de Fugl-Meyer (EFM) para avaliação do comprometimento motor; Medida de Independência Funcional (MIF); *Functional Ambulation Category* (FAC) e Escala de Rankin Modificada (ERM). **RESULTADOS:** Foram avaliados 71 indivíduos pós-AVC. Foi observado que no nível 2 da LSA, 26 indivíduos eram dependentes (14,15±8,83 pontos) e 45 indivíduos eram independentes (48,15±19,57 pontos;  $p < 0,001$ ). No nível 3 da LSA, 36 indivíduos eram dependentes (17,05±9,18 pontos), enquanto 35 indivíduos eram independentes (54±16,72;  $p = 0,002$ ). Correlações significativas foram encontradas entre a LSA e as variáveis do estudo, com correlações moderadas entre LSA e EFM ( $\rho = 0,42$ ;  $p < 0,01$ ), FAC ( $\rho = 0,60$ ;  $p < 0,01$ ) e ERM ( $\rho = -0,65$ ;  $p < 0,01$ ) e correlações altas entre LSA e MIF ( $\rho = -0,70$ ;  $p < 0,01$ ). **CONCLUSÕES:** Mais da metade dos indivíduos mostrou-se dependente no espaço de vida em áreas próximas a sua residência. Além disso, o espaço de vida esteve diretamente relacionado com o comprometimento motor, marcha e independência funcional.

**Unitermos:** *Acidente Vascular Cerebral; Marcha; Limitação da Mobilidade.*

## Abstract:

**INTRODUCTION:** The cerebrovascular accident (CVA) is one of the main causes of death and disability in the world. The installation of these disabilities results in limited mobility, negatively reflecting on autonomy, independence and social participation. **OBJECTIVES:** To identify living space mobility in post-stroke chronic individuals in the community, describe aspects related to motor impairment and functionality of these individuals and analyze which motor, functional and cognitive aspects are related to life space mobility in this population. **METHODS:** This is a cross-sectional study, developed in the city of Araranguá-SC, between July 2017 and December 2018. The instruments used were: Life Space Assessment (LSA) to assess the mobility of living space; Fugl-Meyer Scale (FMS) to assess motor impairment; Functional Independence Measure (MIF); Functional Ambulation Category (FAC) and Modified Rankin Scale (ERM). **RESULTS:** 71 post-stroke individuals were evaluated. It was observed that at LSA level 2, 26 individuals were dependent (14.15±8.83 points) and 45 individuals were independent (48.15±19.57 points;  $p < 0.001$ ). At LSA level 3, 36 individuals were dependent (17.05±9.18 points), while 35 individuals were independent (54±16.72;  $p = 0.002$ ). Significant correlations were found between LSA and the study variables, with moderate correlations between LSA and EFM ( $\rho = 0.42$ ;  $p < 0.01$ ), FAC ( $\rho = 0.60$ ;  $p < 0.01$ ) and ERM ( $\rho = -0.65$ ;  $p < 0.01$ ) and high correlations between LSA and MIF ( $\rho = -0.70$ ;  $p < 0.01$ ). **CONCLUSIONS:** More than half of the individuals were dependent on living space in areas close to their homes. In addition, living space was directly related to motor impairment, gait and functional independence.

**Keywords:** *Stroke; Gait; Mobility limitation.*

## Resumen:

**INTRODUCCIÓN:** El accidente cerebrovascular (ACV) es una de las principales causas de muerte e invalidez en el mundo. La instalación de estas discapacidades resulta en una movilidad limitada, lo que se refleja negativamente en la autonomía, la independencia y la participación social. **OBJETIVOS:** Identificar la movilidad en el espacio vital en individuos crónicos después de un ictus de base comunitaria, describir

aspectos relacionados con el deterioro motor y la funcionalidad en estos individuos, y analizar qué aspectos motores, funcionales y cognitivos están relacionados con la movilidad en el espacio vital en esta población. **MÉTODOS:** Se trata de un estudio transversal, desarrollado en la ciudad de Araranguá-SC, entre julio de 2017 y diciembre de 2018. Los instrumentos utilizados fueron: Life Space Assessment (LSA) para evaluar la movilidad del espacio habitable; Escala de Fugl-Meyer (FMS) para evaluar el deterioro motor; Medida de Independencia Funcional (FOMIN); Categoría de deambulación funcional (FAC) y escala de Rankin modificada (ERM). **RESULTADOS:** Se evaluaron 71 individuos después de un ictus. Se observó que en el nivel 2 de LSA, 26 individuos eran dependientes ( $14,15 \pm 8,83$  puntos) y 45 individuos eran independientes ( $48,15 \pm 19,57$  puntos;  $p < 0,001$ ). En el nivel 3 de LSA, 36 individuos eran dependientes ( $17,05 \pm 9,18$  puntos), mientras que 35 individuos eran independientes ( $54 \pm 16,72$ ;  $p = 0,002$ ). Se encontraron correlaciones significativas entre LSA y las variables de estudio, con correlaciones moderadas entre LSA y EFM ( $\rho = 0,42$ ;  $p < 0,01$ ), FAC ( $\rho = 0,60$ ;  $p < 0,01$ ) y ERM ( $\rho = -0,65$ ;  $p < 0,01$ ) y altas correlaciones entre LSA y MIF ( $\rho = -0,70$ ;  $p < 0,01$ ). **CONCLUSIONES:** Más de la mitad de las personas dependían del espacio habitable en áreas cercanas a sus hogares. Además, el espacio vital estaba directamente relacionado con la discapacidad motora, la marcha y la independencia funcional.

**Palabras clave:** accidente cerebrovascular; Marcha; Limitación de movilidad.

Trabalho realizado na Universidade Federal de Santa Catarina, Araranguá- SC, Brasil.

**Endereço para correspondência:** Angélica Cristiane Ovando. Departamento de Ciências da Saúde – Campus Jardim das Avenidas, Universidade Federal de Santa Catarina. CEP: 88.906-073, Araranguá, Brasil.

## INTRODUÇÃO

O acidente vascular cerebral (AVC) é uma emergência médica de extrema relevância. No Brasil e no mundo, as doenças cerebrovasculares correspondem à segunda maior causa de mortes<sup>1</sup>.

A maioria dos indivíduos que sobrevive ao AVC permanece com algum grau de deficiência<sup>2</sup>. O principal déficit causado pelo AVC é o comprometimento motor, ou seja, a perda ou limitação da função de controle muscular, com restrição da mobilidade e geralmente se apresenta em forma de hemiparesia (fraqueza muscular em um hemicorpo)<sup>3</sup>. A capacidade de locomoção é afetada em 80% dos casos e apenas 50% desses indivíduos apresentam marcha independente ao final da reabilitação<sup>4</sup>. A instalação dessas incapacidades pode interferir negativamente na autonomia,

independência, participação social e qualidade de vida desses indivíduos<sup>5</sup>.

Ainda que, nos últimos anos, as intervenções terapêuticas tenham evoluído, muitos pacientes permanecem dependentes na marcha e conseqüentemente na sua mobilidade na comunidade<sup>6</sup>. A mobilidade comunitária é definida pela capacidade de mover-se pela comunidade e usar transporte público ou privado, como dirigir, caminhar, andar de bicicleta ou acessar e andar de ônibus, táxis ou outros meios de transporte<sup>7</sup>. Tendo influência direta na participação social, a mobilidade comunitária é essencial para manter relações interpessoais e para a reintegração à comunidade, componentes básicos da Participação na escala de Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde (CIF)<sup>8</sup>. Um estudo observou essa relação ao verificar que a dificuldade para caminhar 2 km e a dependência de outras pessoas para sair de casa estavam associadas à solidão entre idosos residentes na comunidade<sup>5</sup>. O isolamento social também foi reconhecido como um problema importante entre os sobreviventes de AVC após a alta hospitalar<sup>9</sup>.

A mobilidade no espaço vital é um conceito emergente que permite a avaliação dos fatores funcionais, ambientais e sociais que afetam o modo como as pessoas vivem seu dia a dia<sup>10</sup>. O espaço de vida foi conceituado como uma medida da mobilidade comunitária, pois reflete a área pela qual uma pessoa se move durante um determinado período de tempo<sup>11</sup>. As limitações na mobilidade da comunidade podem ser medidas usando a *Life Space Assessment* (LSA), uma escala numérica que quantifica a mobilidade com base na distância pela qual uma pessoa relata se mover, durante um

determinado período de tempo, incorporando a frequência e a independência desses movimentos <sup>10</sup>.

Levando em consideração outros aspectos da Participação, mais estudos acerca da mobilidade espaço de vida se fazem necessários<sup>7</sup>. O espaço de vida de pacientes pós-AVC por meio da LSA, já foi estudado em uma população coreana<sup>12</sup>, e validado no Brasil para pacientes hemiplégicos<sup>6</sup>, porém, observa-se uma escassez de estudos nessa temática em indivíduos pós-AVC crônico no Brasil.

Portanto, esse estudo tem como objetivo (1) identificar a mobilidade espaço de vida em indivíduos pós-AVC crônico da comunidade; (2) descrever aspectos relacionados ao comprometimento motor e funcionalidade desses indivíduos e (3) analisar quais os aspectos motores, funcionais e cognitivos estão relacionados com a mobilidade espaço de vida dessa população.

## **MÉTODO:**

Este estudo iniciou após a aprovação do Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade Federal de Santa Catarina-UFSC e está inscrito sobre número de CAAE: 67843317.3.0000.0121. Trata-se de um estudo transversal descritivo, exploratório e analítico, realizado no município de Araranguá-SC no período de julho de 2017 a dezembro de 2018.

## **Amostra:**

Participaram deste estudo 71 pessoas, selecionadas de forma probabilística por conveniência a partir da triagem das Unidades Básicas de Saúde (UBS) do município.

Foram incluídos indivíduos adultos de ambos os sexos, maiores de 18 anos, que apresentavam diagnóstico de AVC crônico (há mais de 6 meses), com sequelas de no mínimo nível 2 na Escala de Rankin Modificada (ERM)<sup>13</sup>, e que não demonstrassem dificuldade de compreensão no Mini Exame do Estado Mental (MEEM)<sup>14</sup>. Foi considerado perda aqueles que o pesquisador não conseguiu contatar via telefone (em cinco tentativas) ou endereço (duas tentativas) e os que estavam doentes no momento da visita. Foram excluídos aqueles que apresentaram outras patologias neurológicas ou ortopédicas incapacitantes associadas; ou que por quaisquer outros motivos estavam impossibilitados de participar.

### **Procedimento:**

Foram realizadas análises de todos os prontuários das 15 UBS do município, sendo registrados todos os indivíduos encontrados através dos prontuários com diagnóstico de AVC. Além dessas informações, foram coletados dados pessoais como: nome, idade, telefone, endereço, número de prontuário e número do cartão da família. Após essa triagem, os indivíduos eram contatados por meio do telefone ou endereço, onde era verificado se esses indivíduos se enquadravam nos critérios de inclusão para então serem convidados a participar da pesquisa. Após o aceite era realizada uma visita domiciliar para avaliação.

Foram utilizadas as seguintes escalas para a avaliação do indivíduo:

Uma ficha de informações sobre o paciente com AVC foi desenvolvida pelos pesquisadores, para a caracterização dos pacientes, onde foram coletadas informações sociodemográficas, o

tempo do primeiro AVC, lado acometido, doenças associadas, medicações e o uso de tecnologia assistiva.

A Escala de Rankin Modificada (ERM) foi utilizada para mensurar o grau de incapacidade e dependência nas atividades de vida diária nos pacientes pós-AVC. A escala avalia o nível de funcionalidade em 7 níveis, onde o 0 corresponde a nenhuma sequela e o 6 ao óbito. Por apresentar um número limitado de pontuações, a ERM pode ser menos responsiva à mudança do que outras escalas, porém, uma alteração de ponto única da escala já será clinicamente relevante<sup>13</sup>.

O Mini Exame do Estado Mental (MEEM) foi usado para a avaliação da função cognitiva e a possibilidade dos indivíduos de responder os questionários. O score do MEEM varia de 0 a 30 pontos, e quanto menor a pontuação maior o comprometimento. Sugere-se pontos de corte diferentes para diferentes escolaridades, sendo 13 pontos para indivíduos analfabetos, 18 pontos para indivíduos com baixa e média escolaridade e 26 pontos para alta escolaridade<sup>14</sup>.

A Escala de Fugl-Meyer (EFM) foi aplicada com o intuito de verificar a recuperação motora dos pacientes pós-AVC. A escala avalia a recuperação sensório-motora de acordo com a capacidade de realização dos movimentos pelo indivíduo pós-AVC. É dividida em 5 domínios, sendo eles: função motora, função sensorial, equilíbrio, amplitude de movimento articular e dor articular<sup>15</sup>. Para este estudo, apenas a subescala da função motora de membro superior e inferior foi considerada e foram avaliados apenas aqueles indivíduos que obtiveram pontuações maiores que 13 no MEEM, devido a possíveis dificuldades de obedecerem aos comandos.

A Medida da Independência Funcional (MIF) foi usada para avaliar o desempenho da pessoa nos domínios motor e cognitivo/social. A avaliação funcional permite observar os cuidados pessoais e o desempenho do indivíduo nas atividades de vida diária (AVD's). Contém 18 itens e cada um deles varia em 7 níveis, sendo a pontuação 7 correspondente à independência completa e 1 à dependência completa. Para esse estudo foram considerados os escores totais de 18: dependência completa; 19 a 60: dependência modificada (assistência de até 50% das tarefas); 61 a 103: dependência modificada (assistência de até 25% das tarefas); e 104 a 126: independência completa/modificada leve<sup>2</sup>.

A *Life Space Assessment* (LSA) foi aplicada para conhecer o nível de mobilidade, a frequência e a necessidade de ajuda para os deslocamentos desde o quarto onde dorme até o sair da cidade<sup>16</sup>. A escala mede a mobilidade do Espaço de Vida nas 4 semanas anteriores à aplicação do questionário por meio de cinco níveis de Espaço de Vida. Este instrumento é baseado na distância percorrida, frequência semanal e independência de deslocamento, não importando, dessa forma, como esse deslocamento é realizado, portanto, a pontuação geral da LSA documenta a mobilidade não apenas para a distância e frequência do movimento, mas também para qualquer assistência necessária para uma pessoa que se move para cada um dos níveis definidos<sup>6,12</sup>. A pontuação total da LSA varia de 0 a 120, com pontuações mais altas indicando maior mobilidade<sup>16</sup>.

A *Functional Ambulation Category* (FAC) foi utilizada para avaliar as atividades funcionais da marcha de forma padronizada. A capacidade de deambulação é avaliada em superfícies planas e irregulares por pelo menos três metros, bem como caminhar em

rampas e subir e descer escadas. A escala é pontuada em 6 níveis de deambulação, de acordo com o suporte físico necessário, sendo que uma pontuação maior indica melhor capacidade de realização da marcha<sup>17</sup>.

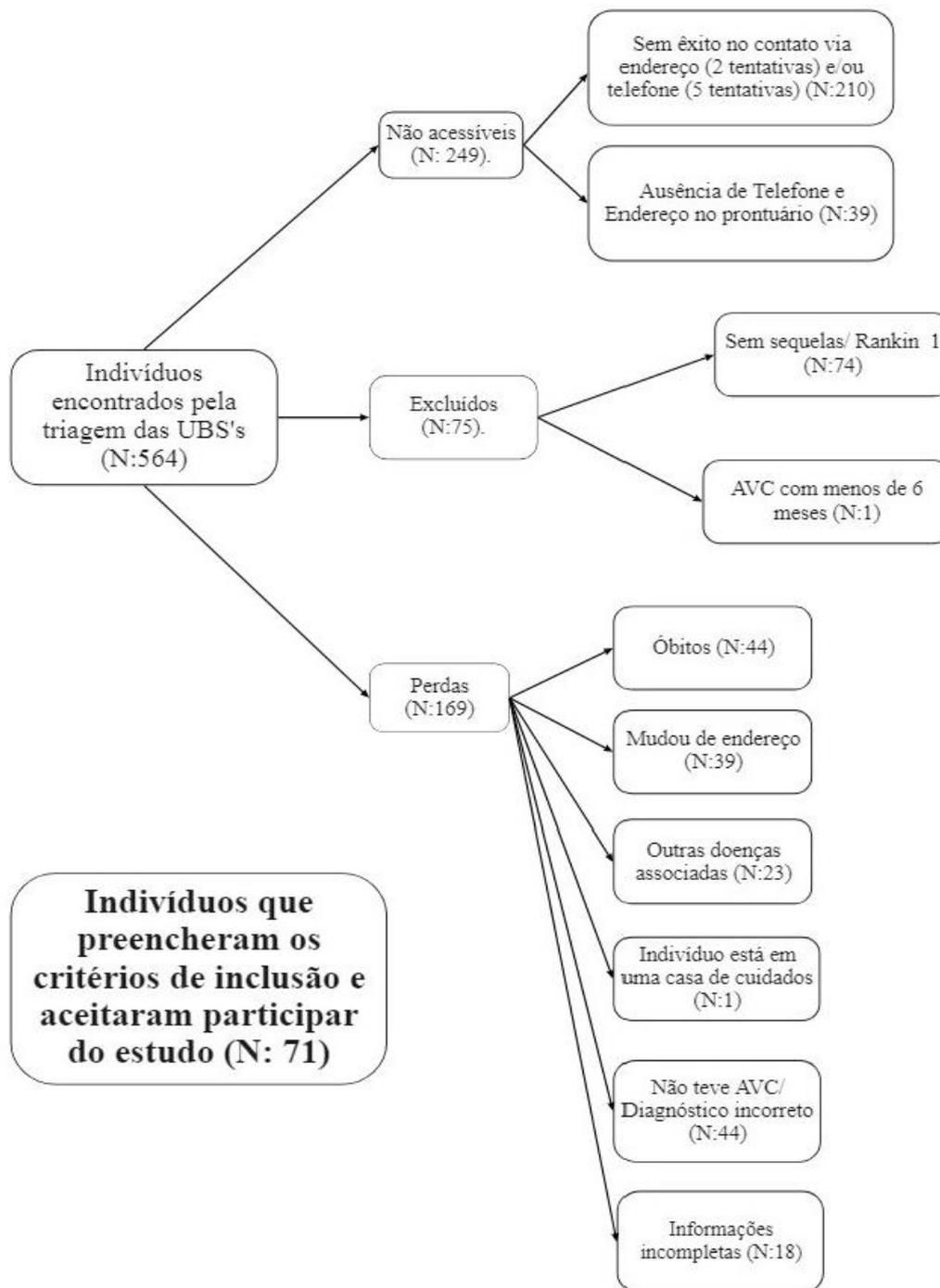
## **Análise Estatística**

As variáveis do estudo foram analisadas descritivamente por meio de frequências absolutas e relativas e medidas de tendência central e dispersão. Foi utilizado teste *t* para comparar os resultados da LSA dentro dos níveis de mobilidade independente (nível 2: indivíduo se desloca de maneira independente em algum espaço fora de casa, mas dentro do seu portão; nível 3: indivíduo se desloca para lugares na vizinhança, dentro de 1Km). Foi utilizado o coeficiente de correlação de *Spearman* para verificar a relação entre a LSA e as demais variáveis do estudo. Nas análises inferenciais descritas foi considerado um nível de significância de  $p < 0,05$ , utilizando o pacote estatístico SPSS<sup>®</sup> versão 20.0 para Windows.

## **RESULTADOS**

Através da triagem nas UBS's do município, foram selecionados 564 indivíduos, dos quais 71 foram incluídos na amostra final. O fluxograma do estudo está apresentado na Figura 1.

**Figura 1: Fluxograma de recrutamento.**



Dentre os indivíduos incluídos na pesquisa, a idade variou entre 33 a 90 anos ( $69,38 \pm 11,68$ ), sendo que 81,69% eram idosos (>61 anos). Houve predominância de acometimento do hemisfério esquerdo (54,92%) e o AVC isquêmico teve maior prevalência

(70,42%). Na tabela 1 estão apresentadas as características clínicas e sociodemográficas da população:

**Tabela 1: Características clínicas e sociodemográficas dos indivíduos pós-AVC.**

Variável	Categoria	Resultados	
		Med ± DP	
Tempo pós-AVC	Anos	7,58 ± 7,2	
<b>Doenças associadas</b>	Número de Doenças	2,03 ± 1,3	
<b>Medicamentos</b>	Número	4,81 ± 2,2	
		<b>N</b>	<b>(%)</b>
<b>Lado acometido</b>	Direito	32	45
	Esquerdo	39	55
<b>Tipo de AVC</b>	Isquêmico	50	70
	Hemorrágico	12	17
	Não soube especificar	9	13
<b>Escolaridade</b>	Ensino Fundamental Incompleto	61	86
	Ensino Fundamental Completo	2	3
	Ensino Médio Incompleto	1	1
	Ensino Médio Completo	6	8
	Ensino Superior Incompleto	1	1
<b>Estado Civil</b>	Solteiro	2	3
	Casado	46	65
	Separado	2	3
	Divorciado	4	6
	Viúvo	14	20
	Convivente	3	4
<b>Rendimentos</b>	Menos de 1 salário	5	7
	Entre 1 a 2 salários	49	69
	Entre 2 a 3 Salários	10	14
	Entre 3 a 5 Salários	7	10
<b>Hábitos de vida antes do AVC</b>	Etilista	26	37
	Tabagista	33	46
<b>Hábitos Pós-AVC</b>	Continua Tabagista ou Etilista	6	8
<b>Etnia</b>	Branco	64	91
	Negro	3	4
	Pardo	1	1
	Amarelo	2	3
	Mulato	1	1
<b>Tecnologia Assistiva</b>	Nenhuma	36	51
	Muleta	7	10
	Bengala e Órtese	3	4
	Cadeira de rodas e órtese	3	4
	Cadeira de rodas	9	13
	Bengala	5	7
	Andador	7	10
	Órtese e Andador	1	1
<b>Transporte</b>	Carro próprio	27	38
	Moto	1	1
	Táxi	16	23
	Transporte Coletivo	9	13
	Outros	18	25
		<b>N</b>	<b>%</b>
<b>FAC</b>	0: Marcha Não Funcional	12	16,9
	1: Deambulador Dependente de Assistência Física Nível II.	4	5,63
	2: Deambulador Dependente de Assistência Física Nível I.	4	5,63
	3: Deambulador Dependente de Supervisão;	16	22,54
	4: Deambulador Independente apenas em superfícies planas;	28	39,44
5: Deambulador Independente	7	9,86	

N: número de participantes; Med: Média; DP: Desvio Padrão; FAC: *Functional Ambulation Category*;

O MEEM foi utilizado para avaliar a função cognitiva e rastrear indivíduos que pudessem apresentar dificuldade de compreensão de comandos na EFM. Dos 71 participantes, 15 indivíduos (21,12%) obtiveram pontuação inferior a 13 pontos e não foram submetidos à EFM. Dos demais, 3 indivíduos apresentaram baixa a média escolaridade (inferior à 18 pontos), e 74,64% da amostra obteve pontuações acima de 18.

Na Escala de Fugl-Meyer (EFM), foram incluídos 56 indivíduos que obtiveram pontuação suficiente no MEEM para compreender os comandos de execução dos movimentos solicitados na EFM. A predominância de resultados foi de comprometimento motor marcado (60%; média  $69,48 \pm 8,44$ ) a grave (34,54%; média  $34,11 \pm 13,48$ ) para a soma da pontuação dos membros superiores (MMSS) e inferiores e os demais apresentaram comprometimento moderado (3,63%; média  $87,50 \pm 2,12$ ) e leve (1,81%; média  $97 \pm 0,0$ ) e 1,81% da amostra não apresentou nenhum comprometimento.

Na classificação da Escala de Rankin Modificada (ERM) a maioria dos indivíduos apresentou incapacidade moderada (40,8%) a leve (36,61%), e 8,45% dos indivíduos eram totalmente dependentes, com incapacidade grave e sendo limitados à cama.

Os resultados da escala motora da MIF estão apresentados na tabela 2. Foi encontrado uma maior porcentagem de indivíduos com dependência moderada (63,4%), com uma pontuação média de  $65,5 \pm 4,2$ .

**Tabela 2 - Medida de Independência Funcional (MIF) do indivíduo Pós-AVC (n=71).**

	<i>Independente</i>			<i>Dep. Moderada</i>			<i>Dep. Completa</i>		
	Média	DP	%	Média	DP	%	Média	DP	%
<b>Autocuidado</b>	<b>36,7</b>	<b>1,6</b>	<b>25,4</b>	<b>30,9</b>	<b>4,2</b>	<b>43,7</b>	<b>12,5</b>	<b>5,2</b>	<b>31,0</b>
Alimentação	6,1	0,4	39,4	4,5	0,6	47,9	1,3	0,5	12,7
Higiene pessoal	6,2	0,4	54,9	3,7	0,7	28,2	1,2	0,4	16,9
Banho	6,1	0,3	50,7	4,0	0,8	22,5	1,4	0,5	26,8
Vestir-se acima cintura;	6,1	0,2	43,7	4,1	0,8	25,4	1,4	0,5	31,0
Vestir-se abaixo da cintura;	6,0	0,2	40,8	4,3	0,7	28,2	1,4	0,5	31,0
Uso de vaso sanitário	6,1	0,3	62,0	4,3	0,9	15,5	1,2	0,4	22,5
<b>Controle de esfíncteres</b>	<b>13,0</b>	<b>0,9</b>	<b>60,6</b>	<b>8,8</b>	<b>1,8</b>	<b>23,9</b>	<b>2,0</b>	<b>0,0</b>	<b>15,5</b>
Urina	6,5	0,5	62,0	4,2	0,7	16,9	1,2	0,4	21,1
Fezes	6,6	0,5	67,6	4,4	0,8	16,9	1,0	0,0	15,5
<b>Transferências</b>	<b>18,5</b>	<b>0,9</b>	<b>46,5</b>	<b>14,5</b>	<b>1,8</b>	<b>32,4</b>	<b>5,3</b>	<b>2,6</b>	<b>21,1</b>
Cama/cadeira/CR	6,2	0,4	54,9	4,1	0,8	32,4	1,2	0,4	12,7
Vaso sanitário	6,2	0,4	56,3	4,3	0,9	28,2	1,3	0,5	15,5
Banheira/chuveiro	6,1	0,3	49,3	4,3	0,9	32,4	1,2	0,4	18,3
<b>Locomoção</b>	<b>12,1</b>	<b>0,3</b>	<b>14,1</b>	<b>8,2</b>	<b>2,0</b>	<b>60,6</b>	<b>2,9</b>	<b>1,2</b>	<b>25,4</b>
Marcha	6,1	0,2	45,1	4,5	0,7	38,0	1,2	0,4	16,9
Escadas	6,0	0,0	14,1	4,2	0,8	32,4	1,1	0,3	53,5
<b>TOTAL MOTOR</b>	<b>80,2</b>	<b>2,9</b>	<b>15,5</b>	<b>65,5</b>	<b>9,9</b>	<b>63,4</b>	<b>23,2</b>	<b>10,8</b>	<b>21,1</b>

Dep: dependência; DP: Desvio padrão.

Classificação dos níveis de independência: MIF motora: Ind.  $\geq 78$ , Dependência Modificada = 46-77, Dependência Completa  $\leq 45$ ;

Na avaliação da LSA, a média encontrada foi de  $35,76 \pm 23,2$  pontos, sendo que 59,1% dos participantes (n=71) apresentaram pontuação inferior ou igual a 40 pontos, 22,5% tiveram pontuação

entre 41 e 60 pontos e 18,3% pontuaram entre 61 e 90 pontos. Nenhum avaliado obteve pontuação máxima na escala.

Para cada nível da LSA, são considerados independentes os indivíduos que conseguem se locomover sozinhos, com ou sem auxílio de dispositivo auxiliar, mas sem a ajuda de outra pessoa. Na tabela 3 estão apresentadas as comparações entre as pontuações da LSA dos indivíduos que possuíam independência para os níveis 2 (espaço fora de casa, como, por exemplo, corredor do prédio, *playground*, garagem ou jardim) e 3 (lugares em até 1 Km na vizinhança imediata, além de sua propriedade ou prédio de apartamentos). Na tabela 4, encontram-se os resultados da correlação da LSA com os demais instrumentos de estudo.

**Tabela 3: Descrição da LSA nos níveis 2 e 3 dos indivíduos pós-AVC.**

	Dependentes N (média±DP do escore LSA)	Independentes N (média±DP do escore LSA)	P
LSA Nível 2	26 (14,15±8,83)	45 (48,15±19,57)	,001*
LSA Nível 3	36 (17,05±9,18)	35 (54±16,72)	,002*

LSA=*Life Space Assessment*; DP=desvio padrão

**Tabela 4: Correlação entre a LSA total e os demais instrumentos de estudo.**

		MIF motor total	EFM	MEEM	ERM	FAC	LSA
LSA TOTAL	<i>Coefficiente de correlação</i>	,70**	,42**	,49**	-,65**	,60**	1,00
	<i>p</i>	,000	,000	,000	,000	,000	

LSA: *Life Space Assessment*; MIF: Medida da Independência Funcional; EFM: Escala de Fugl-Meyer; ERM: Escala de Rankin Modificada; FAC: *Functional Gait Assessment*

## DISCUSSÃO:

Este estudo verificou a mobilidade espaço de vida e sua relação com o comprometimento motor, a independência funcional, a

independência de marcha e o estado cognitivo em indivíduos pós-AVC residentes no município de Araranguá- SC.

O comprometimento motor e a incapacidade funcional são os principais desfechos de indivíduos pós-AVC<sup>7</sup>. O comprometimento motor foi avaliado pela EFM e observou-se que a maioria dos participantes apresentou comprometimento motor marcado (60%) a grave (34,54%) para a pontuação total da amostra, o que foi consistente com dados de estudos prévios na população Brasileira<sup>18</sup>. Era esperado que os indivíduos apresentassem um grau de comprometimento motor, pois na ERM foram excluídos os que não apresentavam nenhum tipo de comprometimento.

Na análise de Independência Funcional pela escala MIF, foi verificada a prevalência de dependência moderada na pontuação total da amostra. O domínio escadas foi o mais comprometido, sendo descrito como o domínio com maior predição da vida ativa comunitária, pela maior demanda física exigida<sup>19</sup>. O comprometimento motor observado no presente estudo pode ser um fator relacionado a essa dificuldade de realizar as atividades de vida diárias, pois conforme outros estudos, o comprometimento motor de indivíduos pós-AVC crônico impacta em suas atividades de vida diárias (AVD's), limitando a independência funcional desses indivíduos<sup>20</sup>.

No presente estudo 45,1% dos indivíduos eram independentes para realização da marcha, entretanto, na análise dos resultados da FAC, os indivíduos em sua maioria apresentaram nível 4, ou seja, são deambuladores independentes apenas em superfícies planas (39,44%). Essas dificuldades podem estar presentes por diversas alterações, como: a redução da velocidade da marcha, diminuição do

comprimento de passada e da cadência, déficit de equilíbrio e aumento do gasto energético da execução da marcha<sup>4</sup>. No presente estudo, apenas 9,88% dos indivíduos recuperaram totalmente a capacidade de marcha, e somente 49% fazem uso de tecnologia assistiva, demonstrando que a presença de déficit motor não implica necessariamente na utilização de dispositivos auxiliares<sup>21</sup>.

Os resultados da LSA mostraram que 81,6% dos participantes eram restritos no seu espaço vital (LSA<60 pontos), dados semelhantes aos encontrados em outro estudo, onde 89,1% da amostra era capaz de se locomover nos limites de sua residência e arredores<sup>16</sup>. A pontuação média da LSA foi de  $35,76 \pm 23,2$  pontos, ficando abaixo das encontradas em outros trabalhos. Em um estudo no Japão, a pontuação média para sobreviventes de AVC 2 meses após a alta hospitalar foi de 64 pontos<sup>9</sup>. Outras pesquisas encontraram a pontuação média da LSA para indivíduos pós-AVC de  $42,1 \pm 14,4$  e  $62,20 \pm 32,1$ , resultados superiores aos achados nesse estudo<sup>12,16</sup>. No Brasil, outro trabalho verificou pontuações de LSA em uma população de hemiplégicos com média da pontuação total de LSA de  $46,5 \pm 16,37$ , escore mínimo 14 e máximo de 78<sup>6</sup>. A média baixa de pontuações no presente estudo pode estar relacionada a um alto nível de comprometimento motor associado a fatores externos de acessibilidade, pois já foi visto que a falta de recursos sociais e materiais restringe o espaço de vida real dos indivíduos, independentemente do desempenho físico e da mobilidade<sup>22</sup>.

A LSA é uma escala que retrata a mobilidade e a participação social do indivíduo<sup>23</sup>. No indivíduo pós-AVC, já foi demonstrado que essas características estão prejudicadas<sup>6</sup>. Uma pontuação inferior a 60 na escala LSA tem sido definida como restrição na mobilidade

espaço de vida e indica que o indivíduo não é mais capaz de se mover para fora da sua vizinhança, estando altamente relacionado a um baixo nível de participação social e aumento no risco de mortalidade<sup>16</sup>.

Foi verificado que quanto maior o nível de espaço de vida maior a dependência dos indivíduos para realização da atividade. No nível 2 da LSA, 63,38% dos indivíduos eram independentes do auxílio de outra pessoa para se movimentar, enquanto no nível 3 de mobilidade esse número diminuiu para 49,29% dos indivíduos. Essa relação já foi observada em outros estudos e esses valores podem refletir o comprometimento motor, o fator de suporte pessoal do ponto vista social, e de segurança para sair de casa e se deslocar para lugares fora da vizinhança<sup>24</sup>.

Com relação às análises de correlação, foi observada correlação significativa da pontuação total da LSA com os demais instrumentos avaliados. A mobilidade reduzida tem demonstrado ser um indicador precoce de incapacidade e restrição de desempenho funcional<sup>25</sup>. Estudos anteriores relataram que a LSA tem relação significativa com as AVD's<sup>12</sup>. Houve uma correlação positiva forte entre a LSA e a pontuação total motora da MIF, demonstrando que quanto menor a capacidade de mobilidade funcional, maior a dependência nas AVD's.

Verificou-se ainda correlação positiva da LSA com a EFM e negativa com a ERM, sendo assim, o comprometimento da função física mostrou-se compatível com as limitações de mobilidade e a restrição do espaço vital<sup>26</sup>. Portanto, o comprometimento físico e a incapacidade funcional estão relacionados com a mobilidade e a independência, refletindo as restrições à atividade e participação

devido ao comprometimento da função corporal e do estado funcional<sup>27</sup>.

Caminhar é a maior dificuldade em sobreviventes de AVC residentes na comunidade<sup>4</sup>. Nesse estudo foi observada correlação positiva entre os resultados da LSA com a FAC, já vista em estudos anteriores<sup>12</sup>. A capacidade de locomoção dos indivíduos pós-AVC é uma limitação para a mobilidade espaço de vida. Os indivíduos pós-AVC apresentam o dobro de gasto energético para realização da marcha e metade da aptidão cardiorrespiratória quando comparados a indivíduos saudáveis, o que contribui para a inatividade e limita a participação social<sup>28</sup>.

A reabilitação do AVC é um processo complexo para permitir a recuperação funcional global do paciente, tanto na função física, quanto cognitiva e podemos citar a reintegração à comunidade como um importante marcador de sucesso desse processo<sup>29</sup>. Foram encontrados resultados de correlações entre o MEEM e a LSA, dessa forma, sendo possível observar que a capacidade cognitiva também está relacionada à mobilidade. Essa relação já está descrita na literatura e sugere-se que a reabilitação neurológica levando em conta os problemas de saúde mental é essencial para o sucesso da reabilitação, pois a melhora do estado funcional é observada principalmente em indivíduos sem declínio da função cognitiva<sup>30</sup>. Assim, as medidas do espaço vital podem ser consideradas como resultados da interação da capacidade funcional e capacidade cognitiva, com os aspectos sociais, econômicos e culturais do ambiente.

## **CONCLUSÃO:**

Dos indivíduos incluídos, mais da metade se mostrou dependente no espaço de vida em áreas próximas a sua residência. Além disso, foram observadas correlações do espaço de vida com todas as outras variáveis de estudo, demonstrando estar relacionado com o comprometimento motor, independência funcional, independência de marcha e aspectos cognitivos.

Esses achados são importantes para verificar quais as condições dos indivíduos pós-AVC, os aspectos que limitam sua mobilidade e as questões que devem ser trabalhadas com esses indivíduos para que tenham recuperação das suas capacidades e reintegração à comunidade.

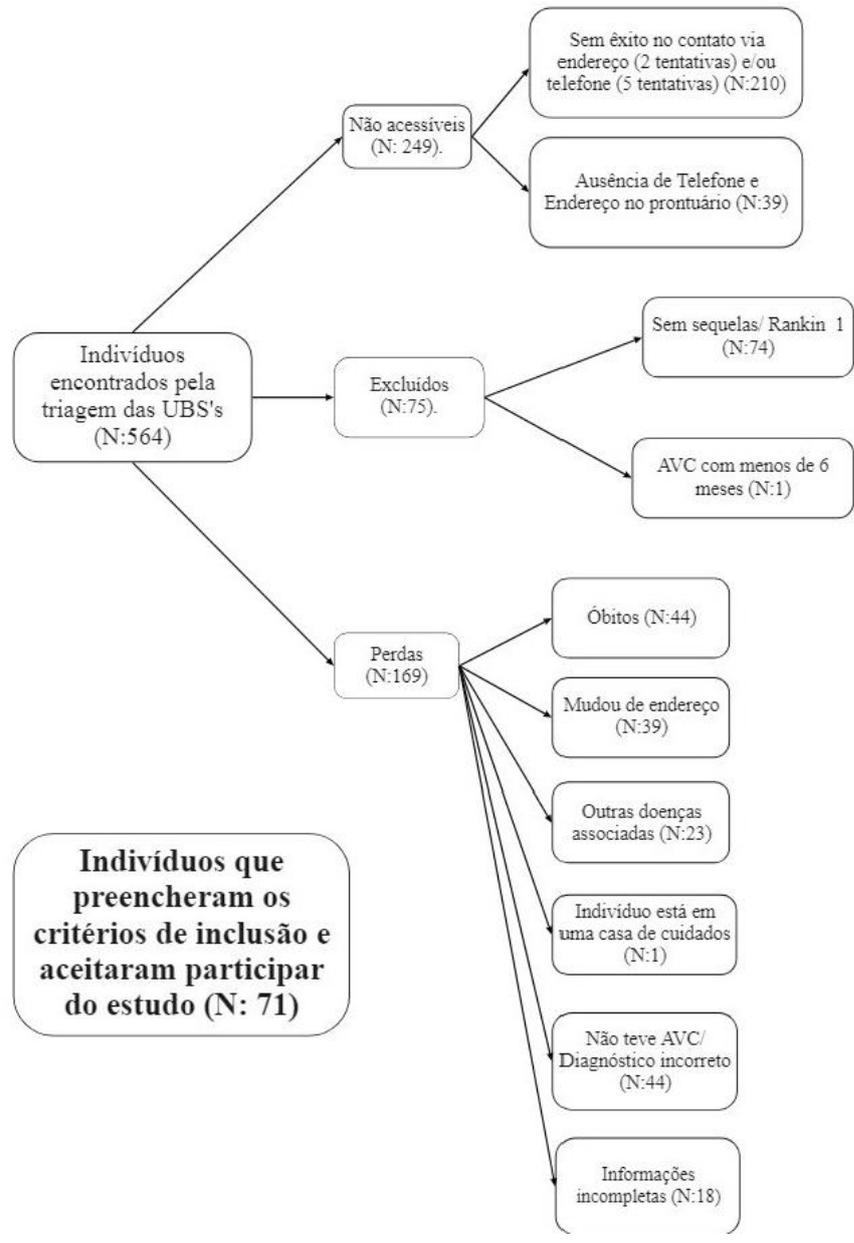
## **REFERÊNCIAS:**

- 1-Oliveira GMMd, Brant LCC, Polanczyk CA, Biolo A, Nascimento BR, Malta DC, et al. Estatística Cardiovascular–Brasil 2020. Arquivos Brasileiros de Cardiologia. 2020;115:308-439. <https://doi.org/10.36660/abc.20200812>
- 2-Fernandes MB, Cabral DL, Souza RJPd, Sekitani HY, Teixeira-Salmela LF, Laurentino GEC. Independência funcional de indivíduos hemiparéticos crônicos e sua relação com a fisioterapia. Fisioterapia em Movimento. 2012;25:333-41. <https://www.scielo.br/j/fm/a/SwZcTb7vhdyjHj3MyGGfnNh/?format=pdf&lang=pt>
- 3-Arienti C, Lazzarini SG, Pollock A, Negrini S. Rehabilitation interventions for improving balance following stroke: An overview of systematic reviews. PloS one. 2019;14:e0219781. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0219781>
- 4-Beyaert C, Vasa R, Frykberg GE. Gait post-stroke: pathophysiology and rehabilitation strategies. Neurophysiologie Clinique/Clinical Neurophysiology. 2015;45:335-55. <https://doi.org/10.1016/j.neucli.2015.09.005>
- 5-Rantakokko M, Iwarsson S, Vahaluoto S, Portegijs E, Viljanen A, Rantanen T. Perceived environmental barriers to outdoor mobility and feelings of loneliness among community-dwelling older people. Journals of Gerontology Series A: Biomedical Sciences and Medical Sciences. 2014;69:1562-8. <https://doi.org/10.1093/gerona/glu069>
- 6-Estima AEMS, Dutra BMT, Martins JVP, Franzoi ACOB. Validação do Questionário “Life Space Assessment-LSA” em um grupo de pacientes hemiplégicos.CEP.2015;22461:000. <https://core.ac.uk/download/pdf/268364533.pdf>

- 7-Wesselhoff S, Hanke TA, Evans CC. Community mobility after stroke: a systematic review. *Topics in stroke rehabilitation*. 2018;25:224-38. <https://doi.org/10.1080/10749357.2017.1419617>
- 8-Organização Mundial de Saúde - International Classification of Functioning, Disability and Health: ICF World Health Organization., 2001. Acesso em agosto de 2021. <http://www.who.int/classifications/icf/en/>
- 9-Nakao M, Izumi S, Yokoshima Y, Matsuba Y, Maeno Y. Prediction of life-space mobility in patients with stroke 2 months after discharge from rehabilitation: a retrospective cohort study. *Disability and rehabilitation*. 2020;42:2035-42. <https://doi.org/10.1080/09638288.2018.1550533>
- 10-Taylor JK, Buchan IE, Van Der Veer SN. Assessing life-space mobility for a more holistic view on wellbeing in geriatric research and clinical practice. *Aging clinical and experimental research*. 2019;3:439-45. <https://doi.org/10.1007/s40520-018-0999-5>
- 11-Wells EU, Williams CP, Kennedy RE, Sawyer P, Brown CJ. Factors that contribute to recovery of community mobility after hospitalization among community-dwelling older adults. *Journal of Applied Gerontology*. 2020;39:435-41. <https://doi.org/10.1177/0733464818770788>
- 12-Yang Y-N, Kim B-R, Uhm KE, Kim SJ, Lee S, Oh-Park M, et al. Life space assessment in stroke patients. *Annals of rehabilitation medicine*. 2017;41:761. <https://doi.org/10.5535/arm.2017.41.5.761>
- 13-Broderick JP, Adeoye O, Elm J. Evolution of the modified Rankin scale and its use in future stroke trials. *Stroke*. 2017;48:2007-12. <https://doi.org/10.1161/STROKEAHA.117.017866>
- 14-Bertolucci PH, Brucki S, Campacci SR, Juliano Y. O mini-exame do estado mental em uma população geral: impacto da escolaridade. *Arquivos de Neuro-psiquiatria*. 1994;52:01-7. <https://www.scielo.br/j/anp/a/Sv3WMxHYxDkkgmcN4kNfVTv/?format=pdf&lang=pt>
- 15-Michaelsen SM, Rocha AS, Knabben RJ, Rodrigues LP, Fernandes CG. Tradução, adaptação e confiabilidade interexaminadores do manual de administração da escala de Fugl-Meyer. *Brazilian Journal of Physical Therapy*. 2011;15:80-8. <https://doi.org/10.1590/S1413-35552011000100013>
- 16-Tashiro H, Isho T, Takeda T, Nakamura T, Kozuka N, Hoshi F. Life-space mobility and relevant factors in community-dwelling individuals with stroke in japan: A cross-sectional study. *Progress in Rehabilitation Medicine*. 2019;4:20190014. <https://doi.org/10.2490/prm.20190014>
- 17-Elord C, Corrêa F, Pereira GS, Silva SM, Correa JC. Translation into Brazilian Portuguese, cross-cultural adaptation, reliability and validation of the Functional Ambulation Classification for the categorization of ambulation following a stroke in a clinical setting. *Revista de neurologia*. 2020;70:365-71. <https://doi.org/10.33588/rn.7010.2019400>
- 18-Carvalho-Pinto BP, Faria CD. Health, function and disability in stroke patients in the community. *Brazilian journal of physical therapy*. 2016;20:355-66. <https://doi.org/10.1590/bjpt-rbf.2014.0171>
- 19- Alzahrani MA, Dean CM, Ada L. Ability to negotiate stairs predicts free-living physical activity in community-dwelling people with stroke: an observational study. *Australian Journal of Physiotherapy*. 2009;55:277-81. [https://doi.org/10.1016/s0004-9514\(09\)70008-x](https://doi.org/10.1016/s0004-9514(09)70008-x)

- 20- Riseti J, Feistauer JB, Luiz JM, da Silveira LdS, Ovando AC. Independência funcional e comprometimento motor em indivíduos pós-AVE da comunidade. *Acta fisiátrica*. 2020;27(1).  
<https://doi.org/10.11606/issn.2317-0190.v27i1a169615>
- 21- Caro CC, Costa JD, Cruz DM Cd. O uso de dispositivos auxiliares para a mobilidade e a independência funcional em sujeitos com Acidente Vascular Cerebral1. *Cadernos Brasileiros de Terapia Ocupacional*. 2018;26:558-68.  
<https://doi.org/10.4322/2526-8910.ctoAO1117>
- 22- Curcio C-L, Alvarado BE, Gomez F, Guerra R, Guralnik J, Zunzunegui MV. Life-Space Assessment scale to assess mobility: validation in Latin American older women and men. *Aging Clinical and Experimental Research*. 2013;25:553-60. <https://doi.org/10.1007/s40520-013-0121-y>
- 23- Cavanaugh JT, Crawford K. Life-space assessment and physical activity scale for the elderly: validity of proxy informant responses. *Archives of physical medicine and rehabilitation*. 2014;95:1527-32.  
<https://doi.org/10.1016/j.apmr.2014.03.027>
- 24- Lima MdCCd. Fragilidade, sarcopenia e mobilidade nos espaços de vida de idosos [Dissertation]. Campinas: Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Ciências Médicas, SP; 2020.  
<http://repositorio.unicamp.br/jspui/handle/REPOSIP/351726>
- 25- Choi M, O'Connor ML, Mingo CA, Mezuk B. Gender and racial disparities in life-space constriction among older adults. *The Gerontologist*. 2016;56:1153-60. <https://doi.org/10.1093/geront/gnv061>
- 26- Baumann M, Lurbe K, Leandro M-E, Chau N. Life satisfaction of two-year post-stroke survivors: Effects of socio-economic factors, motor impairment, NEWcastle Stroke-specific Quality Of Life measure and World Health Organization Quality Of Life-bref of informal caregivers in Luxembourg and a rural area in Portugal. *Cerebrovascular diseases*. 2012;33:219-30.  
<https://doi.org/10.1159/000333408>
- 27- D'alisa S, Baudo S, Mauro A, Miscio G. How does stroke restrict participation in long- term post- stroke survivors? *Acta Neurologica Scandinavica*. 2005;112:157-62. <https://doi.org/10.1111/j.1600-0404.2005.00466.x>
- 28- Wiener J, McIntyre A, Janssen S, Chow JT, Batey C, Teasell R. Effectiveness of high- intensity interval training for fitness and mobility post stroke: A systematic review. *PM&R*. 2019;11:868-78.  
<https://doi.org/10.1002/pmrj.12154>
- 29- Langhorne P, Bernhardt J, Kwakkel G. Stroke care 2. Stroke rehabilitation *Lancet*. 2011;377(9778):1693-702.  
[https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(11\)60325-5](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(11)60325-5)
- 30- Kobylańska M, Kowalska J, Neustein J, Mazurek J, Wójcik B, Belza M, et al. The role of biopsychosocial factors in the rehabilitation process of individuals with a stroke. *Work*. 2018;61:523-35. <https://doi.org/10.3233/WOR-162823>

**Figura 1: Fluxograma de recrutamento.**



**Tabela 1: Características clínicas e sociodemográficas dos indivíduos pós-AVC.**

Variável	Categoria	Resultados	
		Med ± DP	
Tempo pós-AVC	Anos	7,58 ± 7,2	
<b>Doenças associadas</b>	Número de Doenças	2,03 ± 1,3	
<b>Medicamentos</b>	Número	4,81 ± 2,2	
		<b>N</b>	<b>(%)</b>
<b>Lado acometido</b>	Direito	32	45
	Esquerdo	39	55
<b>Tipo de AVC</b>	Isquêmico	50	70
	Hemorrágico	12	17
	Não soube especificar	9	13
<b>Escolaridade</b>	Ensino Fundamental Incompleto	61	86
	Ensino Fundamental Completo	2	3
	Ensino Médio Incompleto	1	1
	Ensino Médio Completo	6	8
	Ensino Superior Incompleto	1	1
<b>Estado Civil</b>	Solteiro	2	3
	Casado	46	65
	Separado	2	3
	Divorciado	4	6
	Viúvo	14	20
	Convivente	3	4
<b>Rendimentos</b>	Menos de 1 salário	5	7
	Entre 1 a 2 salários	49	69
	Entre 2 a 3 Salários	10	14
	Entre 3 a 5 Salários	7	10
<b>Hábitos de vida antes do AVC</b>	Etilista	26	37
	Tabagista	33	46
<b>Hábitos Pós-AVC</b>	Continua Tabagista ou Etilista	6	8
<b>Etnia</b>	Branco	64	91
	Negro	3	4
	Pardo	1	1
	Amarelo	2	3
	Mulato	1	1
<b>Tecnologia Assistiva</b>	Nenhuma	36	51
	Muleta	7	10
	Bengala e Órtese	3	4
	Cadeira de rodas e órtese	3	4
	Cadeira de rodas	9	13
	Bengala	5	7
	Andador	7	10
	Órtese e Andador	1	1
<b>Transporte</b>	Carro próprio	27	38
	Moto	1	1
	Táxi	16	23
	Transporte Coletivo	9	13
	Outros	18	25
		<b>N</b>	<b>%</b>
<b>FAC</b>	0: Marcha Não Funcional	12	16,9
	1: Deambulador Dependente de Assistência Física Nível II.	4	5,63
	2: Deambulador Dependente de Assistência Física Nível I.	4	5,63
	3: Deambulador Dependente de Supervisão;	16	22,54
	4: Deambulador Independente apenas em superfícies planas;	28	39,44
5: Deambulador Independente	7	9,86	

N: número de participantes; Med: Média; DP: Desvio Padrão; FAC: *Functional Ambulation Category*;

**Tabela 2 - Medida de Independência Funcional (MIF) do indivíduo Pós-AVC (n=71).**

	<i>Independente</i>			<i>Dep. Moderada</i>			<i>Dep. Completa</i>		
	Média	DP	%	Média	DP	%	Média	DP	%
<b>Autocuidado</b>	<b>36,7</b>	<b>1,6</b>	<b>25,4</b>	<b>30,9</b>	<b>4,2</b>	<b>43,7</b>	<b>12,5</b>	<b>5,2</b>	<b>31,0</b>
Alimentação	6,1	0,4	39,4	4,5	0,6	47,9	1,3	0,5	12,7
Higiene pessoal	6,2	0,4	54,9	3,7	0,7	28,2	1,2	0,4	16,9
Banho	6,1	0,3	50,7	4,0	0,8	22,5	1,4	0,5	26,8
Vestir-se acima cintura;	6,1	0,2	43,7	4,1	0,8	25,4	1,4	0,5	31,0
Vestir-se abaixo da cintura;	6,0	0,2	40,8	4,3	0,7	28,2	1,4	0,5	31,0
Uso de vaso sanitário	6,1	0,3	62,0	4,3	0,9	15,5	1,2	0,4	22,5
<b>Controle de esfínteres</b>	<b>13,0</b>	<b>0,9</b>	<b>60,6</b>	<b>8,8</b>	<b>1,8</b>	<b>23,9</b>	<b>2,0</b>	<b>0,0</b>	<b>15,5</b>
Urina	6,5	0,5	62,0	4,2	0,7	16,9	1,2	0,4	21,1
Fezes	6,6	0,5	67,6	4,4	0,8	16,9	1,0	0,0	15,5
<b>Transferências</b>	<b>18,5</b>	<b>0,9</b>	<b>46,5</b>	<b>14,5</b>	<b>1,8</b>	<b>32,4</b>	<b>5,3</b>	<b>2,6</b>	<b>21,1</b>
Cama/cadeira/CR	6,2	0,4	54,9	4,1	0,8	32,4	1,2	0,4	12,7
Vaso sanitário	6,2	0,4	56,3	4,3	0,9	28,2	1,3	0,5	15,5
Banheira/chuveiro	6,1	0,3	49,3	4,3	0,9	32,4	1,2	0,4	18,3
<b>Locomoção</b>	<b>12,1</b>	<b>0,3</b>	<b>14,1</b>	<b>8,2</b>	<b>2,0</b>	<b>60,6</b>	<b>2,9</b>	<b>1,2</b>	<b>25,4</b>
Marcha	6,1	0,2	45,1	4,5	0,7	38,0	1,2	0,4	16,9
Escadas	6,0	0,0	14,1	4,2	0,8	32,4	1,1	0,3	53,5
<b>TOTAL MOTOR</b>	<b>80,2</b>	<b>2,9</b>	<b>15,5</b>	<b>65,5</b>	<b>9,9</b>	<b>63,4</b>	<b>23,2</b>	<b>10,8</b>	<b>21,1</b>

Dep: dependência; DP: Desvio padrão.

Classificação dos níveis de independência: MIF motora: Ind.  $\geq 78$ , Dependência Modificada = 46-77, Dependência Completa  $\leq 45$ ;

**Tabela 3: Descrição da Life Space Assessment (LSA) níveis 2 e 3 dos indivíduos pós-AVC.**

	Dependentes N (média±DP do escore LSA)	Independentes N (média±DP do escore LSA)	P
LSA Nível 2	26 (14,15±8,83)	45 (48,15±19,57)	,001*
LSA Nível 3	36 (17,05±9,18)	35 (54±16,72)	,002*

LSA=*Life Space Assessment*; DP=desvio padrão

**Tabela 4: Correlação entre a LSA total e os demais instrumentos de estudo.**

		MIF motor total	EFM	MEEM	ERM	FAC	LSA
LSA TOTAL	<i>Coefficiente de correlação</i>	,70**	,42**	,49**	-,65**	,60**	1,00
	<i>p</i>	,000	,000	,000	,000	,000	

LSA: Life Space Assessment; MIF: Medida da Independência Funcional; EFM: Escala de Fugl-Meyer; ERM: Escala de Rankin Modificada; FAC: Functional Gait Assessment

## ANEXO A: REGRAS DA REVISTA PARA SUBMISSÃO:



O Presente estudo será submetido à “Revista de Neurociências”.

### Condições para submissão

Como parte do processo de submissão, os autores são obrigados a verificar a conformidade da submissão em relação a todos os itens listados a seguir. As submissões que não estiverem de acordo com as normas serão devolvidas aos autores.

- A contribuição é original e inédita, e não está sendo avaliada para publicação por outra revista.
- O texto segue os padrões de estilo e requisitos bibliográficos descritos em [Diretrizes para Autores](#), na página Sobre a Revista.
- O arquivo da submissão está em formato Microsoft Word, OpenOffice ou RTF.
- O texto está em espaço um e meio, fonte Verdana de 14-pontos; as figuras e tabelas estão inseridas no texto ou no final do documento. As figuras estão com autorização.
- Estão sendo enviados 2 arquivos: um com as informações dos autores e instituições (página de rosto) e um sem identificação (texto).
- O título tem até 80 caracteres .
- Foram referidos até 10 autores com nome completo. E autor correspondente com endereço completo.
- O Título e o Resumo estão nos três idiomas: português, inglês e espanhol
- A aprovação do Comitê de Ética da instituição e seu número estão referidos no texto.
- As referências estão no estilo Vancouver, artigos com número doi e textos publicados na internet com o endereço da URL completa, bem como a data de acesso em que foram consultados.

## **Diretrizes para Autores**

A Revista Neurociências é voltada à Neurologia e às ciências afins. Publica artigos de interesse científico e tecnológico, realizados por profissionais dessas áreas, resultantes de estudos clínicos ou com ênfase em temas de cunho prático, específicos ou interdisciplinares. Serão aceitos artigos em inglês, português ou espanhol. Seus volumes anuais com publicação em fluxo contínuo. A linha editorial da revista publica, preferencialmente, artigos Originais de pesquisa (incluindo Revisões Sistemáticas). Contudo, também serão aceitos para publicação os artigos de Revisão de Literatura, Atualização, Relato de Caso, Resenha, Ensaio, Texto de Opinião e Carta ao Editor, desde que aprovados pelo Corpo Editorial. Trabalhos apresentados em Congressos ou Reuniões Científicas de áreas afins poderão constituir-se de anais em números ou suplementos especiais da Revista Neurociências.

Os artigos deverão ser inéditos, isto é, não publicados em outros periódicos, exceto na forma de Resumos em Congressos e não deverão ser submetidos a outros periódicos simultaneamente, com o quê se comprometem seus autores.

Os artigos devem ser submetidos seguindo o modelo de template <https://periodicos.unifesp.br/index.php/neurociencias/libraryFiles/downloadPublic/12> e submetidos eletronicamente, via portal <https://periodicos.unifesp.br/index.php/neurociencias/>.

Qualquer dúvida, entre em contato com: [revistaneurociencias.rnc@gmail.com](mailto:revistaneurociencias.rnc@gmail.com)

Recebido o manuscrito, o Corpo Editorial verifica se o mesmo encontra-se dentro dos propósitos do periódico e de acordo com as Normas de Publicação, recusando-se aqueles que não cumprirem essas condições. O Corpo Editorial enviará, então, o artigo para, pelo menos, dois revisores dentro da área do tema do artigo, no sistema de arbitragem por pares. O Corpo Editorial analisará os pareceres e encaminhará as sugestões para os autores, para aprimoramento do conteúdo, da estrutura, da redação e da clareza do texto. Os autores terão 15 dias para revisar o texto, incluir as modificações sugeridas, cabendo-lhes direito de resposta. O Corpo Editorial, quando os revisores sugerirem a adição de novos dados, e a depender do estudo, poderá prover tempo extra a inadequado. Para publicação, será observada a ordem cronológica de aceitação dos artigos e distribuição regional. Os artigos aceitos estarão sujeitos a adequações de gramática, clareza do texto e estilo da Revista Neurociências sem prejuízo ao seu conteúdo. Os artigos são de responsabilidade de seus autores.

Não há cobrança de valores para submissão e publicação dos artigos.

## **INSTRUÇÕES PARA OS AUTORES**

O manuscrito deve ser enviado em DOIS arquivos: 1. Página de Rosto - com as informações dos autores (graduação, título mais alto, instituição, email), instituição e autor correspondente; 2. Texto título (português, inglês e espanhol), resumo e descritores (português, inglês e espanhol), artigo completo, figuras e tabelas ao final.

Os arquivos deverão ser enviados no formato do Microsoft Office Word, com configuração obrigatória das páginas em papel A4 (210 × 297 mm) e margens de 2 cm em todos os lados, fonte Verdana tamanho 14 e espaçamento de 1,5 pt entre linhas.

**Título e Autoria:**

O título deve estar em inglês, português e espanhol e ser conciso e informativo, com até 80 caracteres.

Devem ser listados no máximo dez (10) autores e seus nomes completos bem como as responsabilidades de cada um devem seguir os critérios de autoria do ICMJE (informações abaixo). A afiliação de cada autor deve conter as informações: universidade, departamento, cidade, país e ORCID (todos os autores devem ter o identificador ORCID – Open Researcher and Contributor ID – <https://orcid.org/signin>).

O autor correspondente deve ser o professor/orientador responsável institucional pelo trabalho, e fornecer endereço completo e email.

**Responsabilidade dos Autores:** é obrigatório que cada autor ateste ter participado suficientemente do trabalho para assumir a responsabilidade por uma parcela significativa do conteúdo do manuscrito. Cada um dos autores deve especificar suas contribuições para o trabalho. O autor correspondente ou autor que encaminhou o trabalho indicará, durante o processo de submissão, a garantia e a exatidão da integridade de todos os dados relatados no manuscrito.

A Revista Neurociências recomenda que a autoria se baseie nos quatro critérios descritos a seguir: Contribuições substanciais para concepção ou desenho da obra; ou aquisição, análise ou interpretação dos dados para o trabalho; ou elaboração do trabalho ou revisão crítica de importante conteúdo intelectual; ou aprovação final da versão a ser publicada; ou Consentimento em ser responsável por todos os aspectos do trabalho, garantindo que as questões relacionadas à precisão ou à integridade de qualquer parte do trabalho sejam devidamente investigadas e resolvidas. Todos os colaboradores que não atendam aos critérios de autoria devem ser listados na seção Agradecimentos, bem como o apoio financeiro das agências de fomento.

### **Abreviações e Terminologia:**

**Unidades de Medida:** valores de grandezas físicas devem ser referidos de acordo com os padrões do Sistema Internacional de Unidades.

**Fomento:** todas as fontes de auxílio à pesquisa (se houver), bem como o número do projeto e a instituição responsável, devem ser declaradas. O papel das agências de financiamento na concepção do estudo e coleta, análise e interpretação dos dados e na redação do manuscrito deve ser declarado em Agradecimentos.

**Agradecimentos:** todos os colaboradores que fizeram contribuições substanciais no manuscrito (por exemplo, coleta de dados, análise e redação ou edição de assistência), mas que não preenchem os critérios de autoria devem ser nomeados com suas contribuições específicas em Agradecimento no manuscrito.

**Figuras, Gráficos e Tabelas:** Deverão ser apresentados em páginas separadas e no final do texto. Em cada um, deve constar seu número de ordem, título e legenda. As figuras e gráficos devem ter tamanho não superior a 6cm x 9cm, com alta resolução (300 dpi) e em arquivo JPEG ou TIFF. Identificar cada ilustração com seu número de ordem e legenda. Ilustrações reproduzidas de textos já publicados devem ser acompanhadas de autorização de reprodução, tanto do autor como da publicadora. O material recebido não será devolvido aos autores. Manter os negativos destas.

**Referências:** as referências devem seguir as normatizadas de acordo com estilo de Vancouver, elaborada pelo ICMJE. Exemplos do estilo Vancouver estão disponíveis no site da National Library of Medicine (NLM) em Citing Medicine: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK7256/>. As referências devem ser identificadas no corpo do texto com algarismos arábicos, sobrescritas, obedecendo à ordem de citação no texto. A acurácia das referências é de responsabilidade do autor.

Se forem citadas mais de duas referências em sequência, apenas a primeira e a última devem ser digitadas, sendo separadas por um traço (exemplo: 6-9). Em caso de citação alternada, todas as referências devem ser digitadas, separadas por vírgula (exemplo: 6,7,9).

Em publicações com até 6 autores, todos devem ser citados; em publicações com mais de 6 autores, citam-se os 6 primeiros, seguidos da expressão latina “et al.”.

Títulos de periódicos devem ser abreviados de acordo com a NLM Title Abbreviation (disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/nlmcatalog/journals>)

Evitar citações de teses, dissertações, livros e capítulos, jornais ou revistas não científicas (magazines) e no prelo, exceto quando se tratar de referencial teórico (exemplo: Handbook Cochrane).

A revista Neurociências incentiva o uso do DOI, pois garante um link permanente de acesso para o artigo eletrônico.

Para artigos ou textos publicados na internet que não contenham o DOI, indicar o endereço da URL completa, bem como a data de acesso em que foram consultados.

Recomendações: não colocar nome de autores e datas no texto, apenas indicar o número da referência; não utilizar referências apud, dar preferência ao artigo original; não fazer citações em notas de rodapé; O Corpo Editorial segue a padronização da Sociedade Brasileira de Doenças Cerebrovasculares de 1996, utilizando o termo Acidente Vascular Cerebral – AVC.

### **Estrutura do Manuscrito:**

Os artigos devem ser divididos de acordo com o desenho de estudo e seguir as recomendações da Equator Network – <https://www.equator-network.org/>: Editorial, Original, Revisão Sistemática, Revisão de Literatura, Atualização, Relato de Caso, Resenha, Ensaio, Texto de Opinião e Carta ao Editor. O número de palavras inclui texto e referências bibliográficas (não devem ser considerada folha de rosto com título, autores, endereço de correspondência, resumo e summary e tabelas, figuras e gráficos).

Adotar as recomendações abaixo:

I - Editorial: a convite do Editor, sob tema específico, deve conter no máximo 2000 palavras e no máximo 10 referências bibliográficas (estilo Vancouver).

II - Artigo Original e Revisão Sistemática: resultado de pesquisa de natureza empírica, experimental ou conceitual (6000 palavras).

Título: em português, inglês e espanhol, sintético e restrito ao conteúdo, contendo informação suficiente para catalogação, não excedendo 90 caracteres. A Revista prefere títulos informativos. Autor(es): referir nome(es) e sobrenome(s) por extenso. Referir a instituição em que foi feita a pesquisa que deu origem ao artigo. Referir formação acadêmica, titulação máxima e vínculo profissional mais importante de cada autor, por ex.: 1- Neurologista, Livre Docente, Professor Adjunto da UNIFESP, 2- Neurologista, Pós-graduando na UNICAMP, 3- Neurologista, Residente no Hospital São Paulo - UNIFESP. Referir suporte nacional. A ordem dos autores deve seguir orientação Vancouver: primeiro autor o que realizou o projeto, último autor o orientador. O orientador ou professor da instituição deve ser indicado como autor correspondente.

Resumo (português, inglês e espanhol): devem permitir uma visão panorâmica do trabalho. O resumo deve ser estruturado em objetivos, métodos, resultados e conclusões. Não exceder 250 palavras. Unitermos (português, inglês e espanhol): Máximo de 6 (seis). Como guia, consulte descritores em ciências da saúde (<http://decs.bvs.br>).

Corpo do Artigo: apresentar a matéria do artigo seqüencialmente: introdução e objetivo; método (sujeitos ou relato de caso, número do protocolo do Comitê de Ética da Instituição, procedimento ou intervenção e análise estatística) com detalhes suficientes para a pesquisa poder ser duplicada, resultados (apresentados de forma clara e concisa), discussão (interpretação dos resultados comparados à literatura), conclusões, agradecimentos, referências bibliográficas. As abreviações devem vir acompanhadas do seu significado na primeira vez que aparecerem no texto. Nomes comerciais e marcas registradas devem ser utilizados com parcimônia, devendo-se dar preferência aos nomes genéricos.

Agradecimentos: Devem ser feitos a pessoas ou Instituição que auxiliou diretamente a pesquisa, mas que não cabem como autores do trabalho.

Figuras, Quadros, Gráficos e Tabelas: Juntos não poderão exceder 5. Deverão ser apresentados em páginas separadas e no final do texto. Em cada um, deve constar seu número de ordem, título e legenda. As figuras e gráficos devem ter tamanho não superior a 6cm x 9cm, com alta resolução (300) e em arquivo JPEG. Identificar cada ilustração com seu número de ordem e legenda. Ilustrações reproduzidas de textos já publicados devem ser acompanhadas de autorização de reprodução, tanto do autor como da publicadora.

A Revista Neurociências exige que todos os artigos submetidos atendam aos padrões de qualidade estabelecidos pelas diretrizes para produção de relatos de pesquisa em saúde – Enhancing the Quality and Transparency of Health Research (EQUATOR) Network (<https://www.equatornetwork.org/>): PRISMA para revisões sistemáticas – <http://www.equator-network.org/reportingguidelines/prisma/>

## Artigos Originais

Artigo Original: resultado de pesquisa de natureza empírica, experimental ou conceitual. Nesta categoria inclui a revisões sistemáticas com e sem meta-análises e devem conter:

Número máximo de palavras no Resumo: 250

Número máximo de palavras: 6.000

Número máximo de figuras, gráficos e tabelas: 08

Número máximo de referências: 30

Registro dos ensaios clínicos: a Revista Neurociências apoia as políticas para registro de ensaios clínicos da Organização Mundial de Saúde (OMS) e do ICMJE, reconhecendo a importância dessas iniciativas para o registro e a divulgação internacional de informação sobre estudos clínicos, em acesso aberto. Dessa forma, somente serão aceitos para publicação os artigos de pesquisas clínicas que tenham recebido um número de identificação em um dos Registros de Ensaios Clínicos validados pelos critérios estabelecidos pela OMS e pelo ICMJE (Registro Brasileiro de Ensaios Clínicos –

REBEC – <http://www.ensaiosclinicos.gov.br/> ou <http://apps.who.int/trialsearch/default.aspx>). O número de identificação do registro deve ser inserido na seção “Métodos”.

Os estudos randomizados devem seguir as diretrizes CONSORT (<http://www.consortstatement.org>). Esta declaração fornece uma abordagem baseada em evidências para melhorar a qualidade dos relatórios de ensaios clínicos. Todos os manuscritos descrevendo um estudo clínico devem incluir o Diagrama de Fluxo CONSORT mostrando o número de participantes de cada grupo de intervenção, bem como a descrição detalhada de quantos pacientes foram excluídos em cada passo da análise de dados. Todos os testes clínicos devem ser registrados e disponibilizados em um site de acesso livre. O protocolo do ensaio clínico (incluindo o plano de análise estatística completa) deve ser encaminhado com o manuscrito.

## Errata

Correções e Retratações: erros ou falhas, independentemente da natureza ou da origem, que não configurem má conduta, serão corrigidos por meio de errata. Em artigos já publicados em que a má conduta foi identificada, a retratação será feita informando o motivo da retratação devidamente referenciada. Todos os autores serão solicitados a concordar com o conteúdo.

## Política de Privacidade

Os nomes e endereços informados nesta revista serão usados exclusivamente para os serviços prestados por esta publicação, não sendo disponibilizados para outras finalidades ou a terceiros.

## ***ESTRUTURA DO TEXTO:***

### **Template (verdana)**

**Título em Português** (Verdana 18, com até 80 caracteres)

*Título em inglês* (Verdana 14, itálico)

*Título em espanhol* (Verdana 14, itálico)

Nome completo dos autores (Verdana 12)

1. Profissão, Titulação, Departamento/Setor, Instituição, Cidade-Estado, País (Verdana 8)

**Resumo** (Verdana 9, espaço 1,0; 250 palavras)

Introdução. Objetivo. Método. Resultados. Conclusão.

Unitermos. Até 6, separadas por ponto e vírgula

**Abstract**

Introduction. Objectives. Method.. Results. Conclusions.

Keywords.

**Resumen**

Introducción.. Método. Resultados. Conclusiones.

Palabras clave.

Trabalho realizado na Instituição, Cidade-Estado, país

Endereço para correspondência: nome, endereço, email

Recebido em:

Aceito em:

Conflito de interesse:

**INTRODUÇÃO**

(Verdana 14, espaço 1,5)

XXX<sup>1</sup>.

(Referências por ordem de aparecimento, sobrescrito)

**MÉTODO**

(Verdana 14, espaço 1,5)

(subitens conforme o tipo de artigo; referir Comitê de Ética)

Amostra

Procedimento

Análise Estatística

**RESULTADOS**

(Verdana 14, espaço 1,5)

(mostrar o local das figuras e tabelas; tabelas não devem ser incluídas como figuras)

**DISCUSSÃO**

(Verdana 14, espaço 1,5)

## **CONCLUSÕES**

(Verdana 14, espaço 1,5)

## **AGRADECIMENTOS**

(Verdana 14, espaço 1,5)

## **REFERÊNCIAS**

(Verdana 12, espaço 1,0)

(em estilo Vancouver, até 30, colocar número doi)