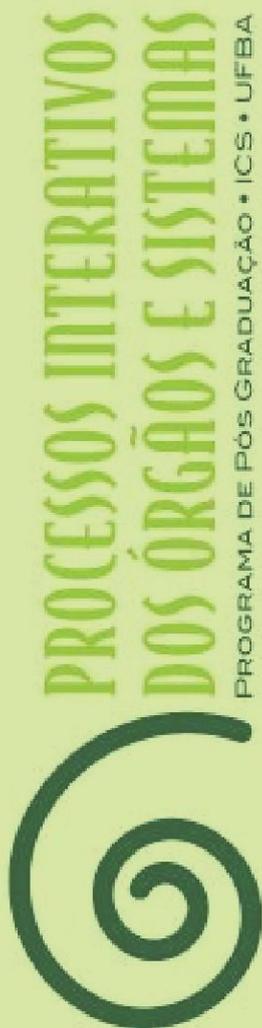


FLAVIANE RIBEIRO DE SOUZA

**MOBILIDADE, EQUILÍBRIO FUNCIONAL E A DEPENDÊNCIA DE
FUNCIONALIDADE NA ALTA HOSPITALAR COMO PREDITORES
DE PARTICIPAÇÃO SOCIAL NA COMUNIDADE APÓS ACIDENTE
VASCULAR CEREBRAL**



**Salvador
2021**



**UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA
INSTITUTO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM PROCESSOS
INTERATIVOS DOS ÓRGÃOS E SISTEMAS**

FLAVIANE RIBEIRO DE SOUZA

**MOBILIDADE, EQUILÍBRIO FUNCIONAL E A DEPENDÊNCIA DE
FUNCIONALIDADE NA ALTA HOSPITALAR COMO PREDITORES
DE PARTICIPAÇÃO SOCIAL NA COMUNIDADE APÓS ACIDENTE
VASCULAR CEREBRAL**

Salvador

2021

FLAVIANE RIBEIRO DE SOUZA

**MOBILIDADE, EQUILÍBRIO FUNCIONAL E A DEPENDÊNCIA DE
FUNCIONALIDADE NA ALTA HOSPITALAR COMO PREDITORES
DE PARTICIPAÇÃO SOCIAL NA COMUNIDADE APÓS ACIDENTE
VASCULAR CEREBRAL**

Tese apresentada ao Programa de Pós-graduação em Processos Interativos dos Órgãos e Sistemas, do Instituto de Ciências da Saúde, da Universidade Federal da Bahia, como requisito parcial para obtenção do grau de Doutora em Processos Interativos dos Órgãos e Sistemas.

Orientador: Prof. Dr. Nildo Manoel da Silva Ribeiro

Salvador

2021

Ficha catalográfica: Maria de Fátima Mendes Martinelli CRB-5/551

S729 Souza, Flaviane Ribeiro.

Mobilidade, equilíbrio funcional e a dependência de funcionalidade na alta hospitalar como preditores de participação social na comunidade após acidente vascular cerebral/Flaviane Ribeiro de Souza. – Salvador, 2021.

138 f.: il.

Orientador: Prof. Dr. Nildo Manoel da Silva Ribeiro.

Tese (Doutorado) – Universidade Federal da Bahia, Instituto de Ciências da Saúde/Programa de Pós-graduação em Processos Interativos dos Órgãos e Sistemas, 2021.

Inclui referências e anexos.

1. Acidente cerebrovascular – prognóstico. 2. Atividades cotidianas. 3. Acidente cerebrovascular – predição. I. Ribeiro, Nildo Manoel da Silva. II. Universidade Federal da Bahia. III. Título.

CDU 616.831-005.1



UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA
Instituto de Ciências da Saúde



TERMO DE APROVAÇÃO DA DEFESA PÚBLICA DE TESE

FLAVIANE RIBEIRO DE SOUZA

**MOBILIDADE, EQUILÍBRIO FUNCIONAL E A DEPENDÊNCIA DE
FUNCIONALIDADE NA ALTA HOSPITALAR COMO PREDITORES DE
PARTICIPAÇÃO SOCIAL NA COMUNIDADE APÓS ACIDENTE VASCULAR
CEREBRAL**

Salvador, Bahia, 15 de dezembro de 2021.

COMISSÃO EXAMINADORA:

DocuSigned by:

Nildo Manoel da Silva Ribeiro

2C6C605F0D2288A18

PROF DR NILDO MANOEL DA SILVA RIBEIRO (Examinador Interno)

DocuSigned by:

Daniel Dominguez Ferraz

F0CC415CF0664E8

PROF DR DANIEL DOMINGUEZ FERRAZ (Examinador Interno)

DocuSigned by:

Karen Valadares Trippo

705259A0E9E04DD

PROFA DRA KAREN VALADARES TRIPPO (Examinadora Interna)

DocuSigned by:

Igor de Matos Pinheiro

67A302E5E5E8647E

PROF DR IGOR DE MATOS PINHEIRO (Examinador Externo)

DocuSigned by:

Silvana Maria Blascovi de Assis

DC531BA104D2450

PROFA DRA SILVANA MARIA BLASCOVI DE ASSIS (Examinadora Externa)

Dedico este trabalho, com todo meu amor e admiração, a minha filha Luiza e ao meu verdadeiro, amado e eterno companheiro José Ricardo, razões da minha luta diária para me tornar uma pessoa cada vez melhor. Aos meus irmãos Fabiane e Flávio, vocês são os melhores e, sem dúvidas, são os parceiros mais leais e incríveis que a vida poderia me presentear. A Valnice e Clóvis, meus pais (*in memoriam*), por todo amor e a intensa dedicação no cuidar, por investirem e acreditarem sempre na educação, incentivando-nos a trilhar os caminhos da formação e do conhecimento. E aos meus sobrinhos (também meus filhos) Helena, Felipe e Gustavo. Amo muito vocês.

AGRADECIMENTOS

Cursar o doutorado foi intenso e sobretudo bastante desafiador. Uma longa, difícil e gratificante trajetória na qual contei com apoio de pessoas fundamentais para que esta jornada tivesse êxito.

Agradeço imensamente a todos, principalmente:

- Professor Nildo Manoel da Silva Ribeiro, meu instrutor e orientador na construção deste trabalho. Um exemplo no cuidado com a formação do ser humano e com compromisso no que faz. Muito obrigada pela parceria e confiança;
- Matheus Sales, amigo querido que o doutorado me presenteou, agradeço por toda a parceria, pelos conselhos e pelo acolhimento. Enorme gratidão por acreditar e por estar comigo nessa jornada. Sem você, teria sido mais difícil chegar até o final;
- Larrie Laporte, uma menina incrível. Agradeço toda sua ajuda e parceria na construção dos nossos trabalhos;
- Hellen Suzart, um ser humano admirável, de generosidade ímpar, me ajudou muito sem receber nada em troca a não ser a minha eterna gratidão;
- A todos os colegas do Hospital São Rafael, pela parceria e pelo apoio, e que tão pacientemente cederam muito do seu tempo durante a coleta de dados da pesquisa;
- Ao meu chefe Thelso Silva, pela permissão e ajuda para que a realização deste trabalho fosse possível;
- Aos colegas do curso de pós-graduação, companheiros queridos de jornada, em especial a Seres Costa, Aline Andrade, Balbino Nepomuceno, Mariana Barcelos, Renata Santana. Vocês foram parceiros nessa caminhada;
- Aos pacientes, pelo interesse e pela disponibilidade em participar da pesquisa com paciência e dedicação.
- Os funcionários Carlos, Célia e Tarcísio do Programa de Pós-graduação, pelo empenho fornecer suporte e auxiliar, sobre todos os aspectos, para que pudéssemos ter a melhor experiência na pós-graduação;
- À banca examinadora pelo tempo dedicado na leitura e na análise do meu trabalho e por contribuir com todo conhecimento através das importantes sugestões e considerações em prol da minha formação e crescimento.

Ando devagar porque já tive pressa
E levo esse sorriso
Porque já chorei demais
Hoje me sinto mais forte
Mais feliz, quem sabe
Só levo a certeza
De que muito pouco sei
Ou nada sei
Conhecer as manhas e as manhãs
O sabor das massas e das maçãs
É preciso amor para poder pulsar
É preciso paz para poder sorrir
É preciso a chuva para florir
Penso que cumprir a vida
Seja simplesmente
Compreender a marcha
E ir tocando em frente
Todo mundo ama um dia
Todo mundo chora
Um dia a gente chega
E no outro vai embora
Cada um de nós compõe a sua história
Cada ser em si
Carrega o dom de ser capaz
E ser feliz

(Almir Eduardo Melke Sater / Renato Teixeira De Oliveira)

Souza, Flaviane Ribeiro de. **Mobilidade, equilíbrio funcional e a dependência de funcionalidade na alta hospitalar como preditores de participação social na comunidade após acidente vascular cerebral**. 2021. 138f. Tese (Doutorado) - Programa de Pós-graduação em Processos Interativos dos Órgãos e Sistemas, Instituto de Ciências da Saúde, Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2021.

RESUMO

Introdução: O acidente vascular cerebral (AVC) representa a primeira causa de morte e incapacidade no Brasil, e seus indicadores prognósticos de reinserção social ainda não são bem estabelecidos. Mapear possíveis preditores de restrições na participação social após AVC na comunidade pode ser uma importante ferramenta para subsidiar o desenvolvimento de estratégias de reabilitação mesmo em ambiente hospitalar. **Objetivo:** Identificar deficiências na estrutura e função e limitações em atividade que predizem restrições na participação social pós-AVC na comunidade (artigo 1). Identificar se a mobilidade, o equilíbrio funcional e a dependência da funcionalidade na alta hospitalar são capazes de prever restrições à participação social um ano após AVC na comunidade (artigo 2). **Método:** O presente estudo teve como proposta investigar a temática através de dois desenhos metodológicos. Inicialmente foi realizada revisão sistemática (artigo 1), selecionando estudos de coorte prospectiva e/ou retrospectiva que investigassem déficits de estrutura e função e/ou limitações de atividade, como preditores de participação social, em indivíduos pós-AVC na comunidade. Nesta revisão, foram excluídos estudos envolvendo hemorragia subaracnoidea, assim como outras doenças neurológicas, e participantes em instituições de longa permanência. A Newcastle-Ottawa quality assessment scale foi utilizada para avaliar a qualidade metodológica, e seus resultados foram sintetizados de acordo com exposições encontradas, considerando os modelos estatísticos empregados (artigo 1). Posteriormente, foi conduzido estudo de coorte concorrente dinâmica de base hospitalar (artigo 2). Foram incluídos indivíduos maiores de 18 anos, com diagnóstico de AVC agudo. Portadores de demência, limitações funcionais prévias e pacientes oncológicos não foram incluídos. Mobilidade, equilíbrio e independência funcional foram as variáveis preditoras na alta hospitalar, e o desfecho de interesse foi participação social avaliada um ano após AVC na comunidade (artigo 2). **Resultados:** Artigo 1, incluídos 11 artigos, total 2.412 indivíduos, 58,4% homens, 83,7% AVC I. Sete exposições foram avaliadas entre os estudos. 10 estudos avaliaram exposições de estrutura e função corporal (gravidade do AVC, função cognitiva, executiva, emocional e motora), e 8 estudos avaliaram exposições de atividade (atividade de vida diária e capacidade de andar). Artigo 2, 48 pacientes incluídos na análise após acompanhamento de um ano. O grau de independência funcional na alta hospitalar ($b = 0,813$; $p < 0,01$) foi preditor independente de participação social, especificamente locomoção ($B = 0,452$; $p < 0,001$) e cognição social ($B = 0,462$; $p < 0,001$), relacionada à independência funcional. Mobilidade ($b = 0,040$; $p 0,777$) e equilíbrio funcional ($b = 0,060$; $p 0,652$) não apresentaram associação independente. Independência funcional cognitiva foi preditora das atividades diárias ($B = 0,786$; $p < 0,001$), dos papéis sociais ($B = 0,390$; $p = 0,014$) e da satisfação ($B = 0,564$; $p < 0,001$) da participação social. **Conclusão:** Há alguma evidência de que gravidade do AVC, dos déficits mentais e motores, das limitações nas atividades da vida diária e a capacidade de andar após AVC podem prever a participação social na comunidade. Especificamente, o grau de independência funcional após AVC na alta hospitalar foi capaz de prever a participação social na comunidade um ano após o AVC.

Descritores: Acidente cerebrovascular. Predição. Prognóstico. Atividades da vida diária.

Souza, Flaviane Ribeiro de. *Mobility, functional balance, and functionality dependence at hospital discharge as predictors of social participation in the community after stroke*. 2021. 138 ss. Thesis (Doctorate) - Postgraduate Program in Interactive Processes of Organs and Systems, Institute of Health Sciences, Federal University of Bahia, Salvador, 2021.

ABSTRACT

Introduction: Cerebrovascular accident (CVA) is the leading cause of death and disability in Brazil, and its prognostic indicators of social reintegration are not well established yet. Mapping possible predictors of restrictions on social participation after stroke in the community can be an important tool to support the development of rehabilitation strategies even in a hospital environment. **Objective:** To identify deficiencies in structure and function and limitations in activity that predict restrictions on post-stroke social participation in the community (Article 1). Identify whether mobility, functional balance and the dependence on functionality at hospital discharge are capable of predicting restrictions on social participation one year after a stroke in the community (article 2). **Method:** This study aimed to investigate the theme through two methodological designs. Initially, a systematic review was carried out (article 1), selecting prospective and/or retrospective cohort studies that investigated deficits in structure and function and/or activity limitations, as predictors of social participation, in post-stroke individuals in the community. In this review, we excluded studies involving subarachnoid hemorrhage, as well as other neurological diseases, and participants in long-term care facilities. The Newcastle-Ottawa quality assessment scale was used to assess methodological quality, and the results were synthesized according to the exposures found, considering the statistical models used (article 1). Subsequently, a hospital-based dynamic concurrent cohort study was conducted (article 2). Individuals over 18 years of age with a diagnosis of acute stroke were included. Patients with dementia, previous functional limitations and cancer patients were not included. Mobility, balance and functional independence were the predictor variables at hospital discharge, and the outcome of interest was social participation assessed one year after stroke in the community (article 2). **Results:** Article 1, included 11 articles, total 2,412 subjects, 58.4% men, 83.7% Stroke I. Seven exposures were evaluated across studies. 10 studies assessed body structure and function exposures (stroke severity, cognitive, executive, emotional and motor function) and 8 studies assessed activity exposures (activity of daily living and ability to walk). Article 2, 48 patients included in the analysis after a one-year follow-up. The degree of functional independence at hospital discharge ($b = 0.813$; $p < 0.01$) was an independent predictor of social participation, specifically locomotion ($B = 0.452$; $p < 0.001$) and related social cognition ($B = 0.462$; $p < 0.001$) to functional independence. Mobility ($b = 0.040$; $p = 0.777$) and functional balance ($b = 0.060$; $p = 0.652$) did not show an independent association. Cognitive functional independence was a predictor of daily activities ($B = 0.786$; $p < 0.001$), social roles ($B = 0.390$; $p = 0.014$) and satisfaction ($B = 0.564$; $p < 0.001$) of social participation. **Conclusion:** There is some evidence that stroke severity, mental and motor deficits, activities of daily life limitations and post-stroke walking ability can predict social participation in the community. Specifically, the degree of functional independence after stroke at hospital discharge was able to predict social participation in the community one year after the stroke.

Keywords: Cerebrovascular accident. Prediction. Prognosis. Activities of daily life.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 Teste Timed Up and Go ⁸⁴	40
Figura 2 Resumo dos resultados da pesquisa de literatura com base nas diretrizes PRISMA	50
Figura 3 Fluxograma de participantes incluídos nas análises.	75

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 Uma visão geral da CIF.....	29
Quadro 2 Nível de funcionalidade para cada item da escala MIF.....	41
Quadro 3 Descrição das categorias de pontuação LIFE-H 3.1 ⁸¹	42
Quadro 4 Estratégia de pesquisa usada no Medline / PubMed.....	48
Quadro 5 Lista dos instrumentos de medição da participação social definidos por Ezekiel et al. ⁹⁶	49

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 Descrição das características dos estudos incluídos	52
Tabela 2 Avaliação da qualidade metodológica dos estudos incluídos de acordo com a NOS	54
Tabela 3 Descrição das variáveis de exposição analisadas nos estudos incluídos	55
Tabela 4 Modelos estatísticos e descrições de medidas de associação dos estudos incluídos	57
Tabela 5 Características dos participantes incluídos após o seguimento (n = 48).....	76
Tabela 6 Diferenças entre a MIF na alta hospitalar e na comunidade dos participantes (n = 48)	77
Tabela 7 Diferenças entre a LIFE-H pré-AVC e na comunidade dos participantes (n = 48) .	78
Tabela 8 Regressão linear múltipla em backwards stepwise de todos os desfechos na alta com LIFE-H da comunidade.....	78
Tabela 9 Regressão linear uni e multivariada dos domínios da MIF na alta com o LIFE-H da comunidade.....	79
Tabela 10 Regressão linear múltipla em backwards stepwise dos domínios da MIF na alta com o LIFE-H da comunidade.	80

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AVC	Acidente Vascular Cerebral
AVC H	Acidente Vascular Cerebral Hemorrágico
AVC I	Acidente Vascular Cerebral Isquêmico
AVD	Atividades de Vida Diária
CAAE	Certificado de Apresentação de Apreciação Ética
CES-D	Center for Epidemiologic Studies - Depression Scale
CIF	Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde
CIQ	Community Integration Questionnaire
CNS	Canadian Neurological Scale
DCP	<i>Disability Creation Process</i>
DEX	Dysexecutive Questionnaire
DM	Diabetes Mellitus
DP	Desvio Padrão
EADL	Extended Activities of Daily Living
EEB	Escala de Equilíbrio de BERG
EFPT	Executive Function Performance Test
EP	Erro Padrão
FAI	Frenchay Activities Index
GWbS	General Well-being Schedule
HADS	Hospital Anxiety and Depression Scale
HAS	Hipertensão Arterial Sistêmica
HSA	Hemorragia Subaracnoidea
IC	Intervalo de Confiança
IB	Índice de Barthel
IBM	Índice de Barthel Modificado
IMC	Índice de Massa Corporal
IQ	Intervalo Interquartil
LIFE-H	Assessment of Life Habits
LIFE-H 3.1-Brasil	Assessment of Life Habits 3.1

LILACs	Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde
MIF	Medida de Independência Funcional
mRS	Modified Rankin Scale
MoCA	Montreal Cognitive Assessment
NIHSS	National Institutes of Health Stroke Scale
NOS	Newcastle-Ottawa quality assessment scale
OMS	Organização Mundial da Saúde
OR	Odds Ratio
PAR-PRO MHCP	PAR-PRO Measure of Home and Community Participation
PHQ-2	Patient Health Questionnaire 2
PMS	Participation Measurement Scale
PRISMA	Preferred Reporting Items for Systematic reviews and Meta-Analyses
PROSPERO	International Prospective Register of Systematic Reviews
PUBMED	Site da U. S. National Library of Medicine (NLM)
RMA	Rivermead assessment
RNLI	Reintegration to normal living index
RR	Risco Relativo
SIAS	Stroke Impairment Assessment Set
SIP	Sickness Impact Profile
SNC	Sistema Nervoso Central
SPSS	Statistical Package for the Social Sciences
SSS	Scandinavian Stroke Scale
STROBE	Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
TUG	Timed Up and Go
USER-P	Utrecht Scale for the Evaluation of Rehabilitation-Participation

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	17
2 JUSTIFICATIVA	19
3 OBJETIVOS	20
3.1 OBJETIVO GERAL.....	20
3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	20
4 REVISÃO DE LITERATURA	21
4.1 ACIDENTE VASCULAR CEREBRAL	21
4.2 FATORES DE RISCO PARA O AVC	21
4.3 AVC AGUDO – FASE HOSPITALAR.....	23
4.4 CONSIDERAÇÕES IMPORTANTES SOBRE O AVC	24
4.5 DEFICIÊNCIAS APÓS O AVC	25
4.6 CLASSIFICAÇÃO INTERNACIONAL DE FUNCIONALIDADE, INCAPACIDADE E SAÚDE.....	27
4.7 PARTICIPAÇÃO SOCIAL APÓS AVC	30
4.8 DOS INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO.....	32
4.8.1 Medida de Independência Funcional (MIF)	32
4.8.2 Timed Up and Go (TUG)	33
4.8.3 Escala de Equilíbrio Berg (EEB)	33
4.8.4 Instrumentos de avaliação da participação social	34
4.8.5 Assessment of Life Habits (LIFE-H)	34
5 MÉTODOS	36
5.1 DESENHO DO ESTUDO	36
5.2 CÁLCULO AMOSTRAL.....	36
5.3 LOCAL E PERÍODO DO ESTUDO.....	37
5.4 PARTICIPANTES DO ESTUDO.....	37
5.4.1 Critério de inclusão	37
5.4.2 Critérios de não-inclusão	37
5.4.3 Critérios de exclusão	38
5.5 COLETA DE DADOS.....	38
5.6 INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO	39
5.6.1 Variáveis Predictoras	39
5.6.2 Variável Dependente	41
5.7 ASPECTOS ÉTICOS	43

5.8 ACESSO DE PRONTUÁRIO ELETRÔNICO E BASES DE DADOS DA PESQUISA	43
5.9 FINANCIAMENTO	43
6 RESULTADOS	44
6.1 ARTIGO 1 - Deficiências e limitações que predizem a participação social pós-AVC: uma revisão sistemática.....	44
6.1.1 Introdução	45
6.1.2 Métodos	46
6.1.2.1 Critérios de elegibilidade	46
6.1.2.2 Estratégia de busca e seleção dos estudos.....	47
6.1.2.3 Avaliação da qualidade metodológica	47
6.1.2.4 Extração e análise de dados.....	48
6.1.2.5 Síntese dos dados.....	49
6.1.3 Resultados.....	50
6.1.3.1 Características dos estudos incluídos.....	50
6.1.3.2 Modelos estatísticos dos estudos	60
6.1.3.3 Exposições de estrutura e função corporal.....	61
6.1.3.4 Exposições de atividade.....	63
6.1.4 Discussão.....	64
6.1.5 Conclusão	68
6.2 ARTIGO 2- Desfechos de alta hospitalar após o AVC que predizem a participação social na comunidade: estudo de coorte.....	69
6.2.1 Introdução	70
6.2.2 Métodos	71
6.2.2.1 Critérios de elegibilidade	72
6.2.2.2 Procedimentos de avaliação	72
6.2.2.3 Instrumentos de avaliação.....	72
6.2.2.4 Análise Estatística.....	74
6.2.3 Resultados.....	75
6.2.4 Discussão.....	80
6.2.5 Conclusão	83
7 DISCUSSÃO GERAL.....	84
8 CONCLUSÃO GERAL	89
9 CONSIDERAÇÕES FINAIS: O IMPACTO DA PANDEMIA COVID-19.....	90
REFERÊNCIAS.....	92
APÊNDICES	103
APÊNDICE A - Ficha de Coleta de Dados	104
APÊNDICE B - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido	106

ANEXOS	108
ANEXO A – PRISMA checklist	109
ANEXO B – National Institutes of Health Stroke Scale.....	112
ANEXO C – Medida de Independência Funcional	118
ANEXO D – Escala de Equilíbrio de Berg	119
ANEXO E – Assessment of Life Habits 3.1	122
ANEXO F – Parecer Consubstanciado do Comitê de Ética em Pesquisa	128
ANEXO G – Declaração do Pesquisador Participante	133
ANEXO H – Declaração do Orientador	134
ANEXO I – Termo de Compromisso para Utilização de Dados em Prontuários de Pacientes e de Bases de Dados em Projetos de Pesquisa	135
ANEXO J – Termo de Compromisso de Cobertura dos Custos da Pesquisa	136
ANEXO K – Confirmação de submissão Artigo 1.....	137
ANEXO L – Confirmação de submissão Artigo 2.....	138

1 INTRODUÇÃO

O acidente vascular cerebral (AVC) é considerado uma urgência médica, na sua prevalência de início súbito, que em geral apresenta consequências crônicas, muitas vezes complexas e heterogêneas. Embora, nos últimos anos, o tema tenha evoluído com relevância no que diz respeito à etiologia, identificação e prevenção dos fatores de risco e principalmente no seu tratamento, ainda são escassas as informações sobre como esses indivíduos desempenham seus papéis sociais na comunidade após o AVC. Por ser considerada uma doença com alto potencial de apresentar incapacidade, a grande maioria dos indivíduos parece deixar de realizar sua principal função anterior ao AVC ¹.

O AVC é a principal causa de morte, como também a principal causa de incapacidade permanente em todo o mundo ². Dados epidemiológicos indicam que, no Brasil, o AVC representa a principal causa de morte, principalmente em adultos em idade produtiva, internação no Sistema Único de Saúde, e de incapacidade no país, o que também cria grande impacto econômico e social ^{3,4}. Dados de um estudo populacional nacional indicam incidência entre 108 e 137 casos por 100.000 habitantes por ano; taxa geral de mortalidade em 30 dias de 18,5%; taxa de mortalidade anual de 30,9% e um índice de recorrência de AVC após um ano de 15,9% ³.

Em concordância com dados epidemiológicos globais ⁵, observa-se, no Brasil, a redução das taxas de mortalidade e incidência por AVC nas últimas duas décadas ³. Embora a redução nas taxas de mortalidade por AVC tenha diminuído, o número absoluto de pessoas que sofrem um AVC todos os anos e que convivem com alguma incapacidade está aumentando ^{5,6}. A maioria dos pacientes que sobrevivem à fase aguda do AVC apresentam algum déficit neurológico, necessitando de reabilitação, estimando que aproximadamente 70% desses não conseguirão retomar o seu trabalho, e 30% necessitarão de auxílio para caminhar ⁷.

Dentre as disfunções mais comuns em indivíduos com AVC, as deficiências motoras são as mais prevalentes e incapacitantes ⁸. Um comprometimento motor agudo mais grave é um preditor de déficits crônicos mais graves ⁶. Os déficits motores impactam nas habilidades em realizar as atividades de vida diária ⁹. Entre os indivíduos que sobrevivem ao AVC, 57% relatam mudanças importantes na capacidade funcional com limitação nas atividades de vida diárias ¹⁰, 65% reportam restrição na reintegração em atividades na comunidade, e 54% relataram limitações com atividades de nível mais elevado da vida cotidiana, como trabalho doméstico e realizar compras ¹¹. Em resumo, a magnitude do AVC se dá não apenas pela sua

letalidade, mas principalmente pelo impacto negativo que proporciona na funcionalidade, autonomia e no desempenho de papéis sociais dos seus sobreviventes. Portanto, minimizar o impacto dessas restrições na participação social é um dos principais objetivos finais da reabilitação.

Participação social é um conceito multidimensional, definido pela Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde (CIF) como o envolvimento dos indivíduos em situações cotidianas. Diversas interações são responsáveis pela restrição na participação social, dentre as quais citamos deficiências motoras residuais, limitações de atividade, fatores externos (ambientais) e características pessoais ¹². Restrições na participação social estão associadas à pior percepção da qualidade de vida, da saúde e bem-estar. Portanto, a participação é um conceito central no processo de recuperação da funcionalidade dos pacientes sobreviventes de um AVC.

Compreender o impacto funcional produzido por uma condição de saúde grave, como o AVC, pode ser aperfeiçoado através da utilização de uma estrutura conceitual abrangente, com linguagem padrão, como a proposta pela Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde (CIF) ¹³.

2 JUSTIFICATIVA

Embora os avanços nos cuidados com o paciente com diagnóstico de AVC tenham mostrado melhorar os resultados funcionais e a sua sobrevivência, esforços são necessários em buscar identificar formas de melhorar a participação social após o AVC, considerando a pessoa em seu contexto ¹⁴.

A Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde (CIF) fornece um modelo conceitual de categorização e análise de componentes-chave associado à participação ¹⁴. As duas partes da CIF – (a) Funcionalidade e Incapacidade e (b) Fatores Contextuais – encorajam considerar as funções/estruturas corporais, as atividades e participação, e os fatores pessoais e ambientais, respectivamente. Apesar de alguns componentes, já definidos, influenciarem diretamente a inserção social pós-AVC, há uma necessidade de aprimorar a compreensão de como deficiências na estrutura e função e limitações na atividade, na fase aguda, podem ser preditores da participação social após AVC.

Apesar da relevância de uma abordagem biopsicossocial para análise da funcionalidade, assim como da capacidade do indivíduo na execução de seus papéis sociais ^{14,15}, existe a necessidade de explorar a contribuição de deficiências, como mobilidade, equilíbrio funcional e o grau de comprometimento motor e funcional, ainda na fase hospitalar, como preditores de limitações na participação social de indivíduos um ano após AVC. Desta forma, a análise dessas variáveis descritas, no contexto hospitalar, deve ser ampliada, de forma a proporcionar uma compreensão abrangente dos principais aspectos preditores relacionados à restrição na participação nessa população, direcionando clínicos a intervenções terapêuticas cada vez mais precoces.

A possibilidade de caracterizar a mobilidade, o equilíbrio funcional e o grau de comprometimento motor e funcional como preditores de participação social na fase aguda do AVC é um importante fator a ser estudado, pelo caráter precoce, com objetivo de mapear e mensurar os níveis de restrição na participação social, assim como o grau de satisfação percebido em relação a sua participação social na comunidade após o AVC. Tais descobertas podem subsidiar o desenvolvimento de estratégias para melhor assistir esses indivíduos com suas sequelas a médio e longo prazo, assim como direcionar intervenções precoces dentro dos programas de reabilitação.

3 OBJETIVOS

3.1 OBJETIVO GERAL

Analisar quais variáveis possuem características preditoras de participação social em indivíduos após AVC na comunidade.

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar quais as deficiências na estrutura e função e limitações na atividade que são capazes de prever restrições na participação social, em indivíduos na comunidade, após acidente vascular cerebral.
- Identificar se a mobilidade, o equilíbrio funcional e o grau de dependência de funcionalidade, no momento da alta hospitalar, são capazes de prever restrições na participação social um ano após acidente vascular cerebral em indivíduos na comunidade.

4 REVISÃO DE LITERATURA

4.1 ACIDENTE VASCULAR CEREBRAL

O acidente vascular cerebral (AVC) é a principal causa de incapacidade a longo prazo em todo o mundo ⁵. O grupo das doenças cerebrovasculares ocupa o segundo lugar no índice da taxa de mortalidade no Brasil, sendo que o acidente vascular cerebral isquêmico (AVC I) é a sua manifestação mais prevalente ¹⁶, impactando de forma significativa em muitos aspectos da vida de um indivíduo. Nos Estados Unidos da América, aproximadamente 795 mil pessoas apresentam um AVC novo ou recorrente a cada ano, sendo responsável por 1 de cada 18 mortes nos Estados Unidos ¹⁷. Dados epidemiológicos indicam que, no Brasil, é a maior causa de incapacidade entre indivíduos com idade superior a 50 anos, sendo responsável por 10% do total de óbitos e 40% das aposentadorias precoces no Brasil ¹⁶.

Conceitualmente, o AVC é definido por um rápido desenvolvimento de déficit neurológico focal causado por uma interrupção do suprimento de sangue para a área correspondente do cérebro. Os acidentes cerebrovasculares podem ser isquêmicos (oclusão de um vaso sanguíneo) ou hemorrágicos (ruptura de um vaso sanguíneo). O AVC hemorrágico inclui a hemorragia intracerebral (sangramento no interior do cérebro) e hemorragia subaracnoidea (sangramento entre as camadas interna e externa do tecido que cobre o cérebro dentro do espaço subaracnoideo) ¹⁸. Aproximadamente 80-87% dos acidentes vasculares cerebrais são isquêmicos. A hemorragia intracerebral e a hemorragia subaracnoidea (HSA) são responsáveis por, aproximadamente, 10% e 3% de todos os acidentes cerebrovasculares, respectivamente ¹⁹. Cerca de 36% a 69% das hemorragias intracerebrais estão localizadas profundamente, 15% a 32% é lobar, 7% a 11% é cerebelar, e 4% a 9% está no tronco cerebral²⁰.

4.2 FATORES DE RISCO PARA O AVC

Hipertensão arterial sistêmica (HAS), diabetes mellitus (DM), tabagismo e hiperlipidemia, bem como fatores de estilo de vida, como obesidade, nutrição inadequada e

sedentarismo, são os principais fatores de risco modificáveis para ocorrência de um AVC isquêmico^{17,21}. Cerca de 80% dos acidentes vasculares cerebrais são evitáveis abordando os fatores de risco modificáveis²². HAS é o fator de risco predominante²¹ e independente de outros fatores de risco¹⁸. Esse risco é aumentado porque a hipertensão arterial acelera o desenvolvimento de aterosclerose, levando a um aumento do número de eventos aterotrombóticos¹⁸. De forma similar, existe a associação independente entre DM e AVC I com um risco de duas a seis vezes maior²³. Estima-se que quase 40% de todos os AVC isquêmicos podem ser atribuídos aos efeitos do diabetes isoladamente ou em combinação com a hipertensão¹⁸.

O tabagismo também foi identificado como um fator de risco independente para acidente vascular cerebral. O risco relativo (RR) de AVC atribuído ao tabagismo é de 1,5. Fumantes com menos de 55 anos apresentam RR de 2,9; consideravelmente maior do que fumantes com mais de 55 anos; o RR para fumantes de 55 a 74 anos é de 1,8, e o RR é de 1,1 para fumantes com mais de 70 anos¹⁸. À medida que a população envelhece, associado aos fatores de risco, a incidência de AVC aumenta. A prevalência de AVC em indivíduos com mais de 80 anos é de, aproximadamente, 27%, em comparação com 13% em indivíduos com 60 a 79 anos de idade¹⁷. A aterosclerose aumenta com a idade, aumentando subsequentemente o risco de AVC. De forma concomitante, com o avanço tecnológico nos tratamentos em saúde, mais pessoas sobrevivem à fase aguda e recebem alta hospitalar. Consequentemente, um número cada vez maior de pacientes com algum grau de sequela retorna à comunidade²⁴.

A obesidade também é considerada fator de risco para AVC isquêmico, independente do gênero. Mulheres com índice de massa corporal (IMC) maior que 27 apresentaram risco significativamente maior para AVC I. Homens com IMC maior que 30 apresentam RR de 1,95 para AVC I¹⁸. Por fim, a prática regular de atividade física tem demonstrado reduzir o risco de AVC por apresentar ações neuroprotetoras (25). Um estudo anterior mostrou efeitos protetores contra AVC em homens de meia-idade com níveis regulares de atividade física²⁶. Os benefícios vão além da prevenção, atividade física, assim como exercícios aeróbicos pós-AVC podem desempenhar um papel importante na recuperação e neuroplasticidade²⁵.

4.3 AVC AGUDO – FASE HOSPITALAR

Os cuidados prestados na fase aguda do AVC são um dos principais pilares do tratamento. Devem ser iniciados precocemente e com eficácia adequada, com objetivo de impedir a morte das células que compõem o tecido cerebral. O atendimento ao paciente com AVC deve ser ágil e eficiente. A triagem inicial tem papel essencial, pois o reconhecimento precoce de sinais e sintomas sugestivos de AVC pode resultar em tratamento imediato com impacto no desfecho. Os tempos entre o início dos sintomas até o momento do diagnóstico e o início do tratamento agudo são importantes determinantes de prognóstico. O pressuposto é que melhores processos de cuidado estão relacionados à redução da mortalidade de curto prazo e redução de complicações e sequelas de médio e longo prazo ²⁷.

Nos últimos anos, o advento de novas abordagens na fase aguda em pacientes com diagnóstico de AVC, como a terapia trombolítica e os cuidados em Unidades referenciadas de AVC, trouxeram excepcional avanço nos cuidados agudos, demonstrando níveis de evidência relevantes, se configurando como as principais formas de intervenção com melhores resultados prognósticos ²⁷.

A publicação da Portaria Nº 664 do Brasil, 13 de abril de 2012 ²⁸, estabeleceu um novo protocolo de atendimento para pacientes com diagnóstico de AVC isquêmico ou hemorrágico. Essa lei incorpora o alteplase (r-tPA) na lista de medicamentos fornecida pelo Sistema Único de Saúde (SUS) no Brasil. Essa medicação é importante no tratamento de AVC I em todo o mundo. O tratamento por trombólise intravenosa é a primeira escolha para pacientes com AVC I agudo, que chegam ao hospital dentro de 4,5 horas após início dos sintomas ²⁹.

De forma a corroborar com a relevância dos cuidados agudos para um resultado final favorável fazendo com que o indivíduo seja detentor de saúde física e mental, são necessários também inúmeros outros atributos, tais como: independência, interação social, afetividade e outros componentes biopsicossociais que reintegram o homem ao convívio a vários níveis: social, familiar, profissional e emocional. Contudo, após uma lesão neurológica, o impacto negativo sobre esses atributos requer uma necessidade de reaprendizagem das atividades da vida diária, comunicação, linguagem e cognição, tornando-se necessária a implementação de ações que proporcionem o melhor grau de independência possível a esses indivíduos, minimizando as suas limitações e ampliando suas capacidades através dos ganhos funcionais, papel da reabilitação.

Por fim, o tratamento adequado do AVC envolve uma abordagem multidisciplinar que começa e se estende além da admissão hospitalar ³⁰. Na reabilitação, os objetivos devem ser específicos, mensuráveis, atingíveis e relevantes. A mobilização precoce é considerada de grande importância para maximizar a recuperação funcional e a independência após AVC. Os dados mostram que, mesmo em pacientes internados na UTI, a reabilitação precoce e a intensidade das sessões de reabilitação estiveram associadas a um melhor resultado funcional ³¹.

4.4 CONSIDERAÇÕES IMPORTANTES SOBRE O AVC

A magnitude do AVC se dá não apenas pelo seu potencial letal, mas principalmente pelo impacto negativo que proporciona na limitação de algumas funções e na qualidade de vida dos indivíduos. 20% dos sobreviventes necessitam de cuidados institucionais após 3 meses, e 15% a 30% permanecem com alguma incapacidade permanente ²³. O desenvolvimento na investigação diagnóstica, no tratamento na assistência de emergência e nos cuidados após AVC está associado a maior sobrevida e melhores resultados funcionais ³². Contudo, entre os indivíduos que sobrevivem ao AVC, é comum a persistência de alterações funcionais, e essas podem levar a uma grande variedade de limitações nas atividades antes desempenhadas, assim como restrição na participação social, traduzindo uma percepção negativa desses indivíduos sobre seu bem-estar ¹⁰. Entre os indivíduos que sobrevivem ao AVC, 39% relatam mudanças na capacidade funcional com limitação nas atividades diárias ¹¹, 65% reportam restrição na reintegração em atividades na comunidade, e 54% relataram limitações com atividades de nível mais elevado da vida cotidiana, como trabalho doméstico e realizar compras ¹¹.

Inúmeras são as desordens decorrentes do AVC, dificuldades com a função motora são as mais comuns de todas as deficiências causadas pelo AVC. Afetam aproximadamente 80% das pessoas e normalmente são localizados em um lado do corpo, impactando nas estruturas do corpo ³³. Hemiparesia, caracterizada por alterações sensoriais, perceptuais, de força muscular e controle postural, geralmente leva a um padrão anormal de caminhada, com características de marcha alterada ³⁴. Especificamente, a marcha hemiplégica está tipicamente associada a uma velocidade de marcha reduzida como também pode afetar o equilíbrio e as transferências posturais (ou seja, mudar a posição de sentado para em pé e vice-versa),

impedindo ainda mais a mobilidade e independência dos pacientes ³⁵. A habilidade em realizar movimentos motores qualificados, entretanto, está intimamente ligada à habilidade de perceber e discriminar uma variedade de sensações. O movimento e a sensação estão ambos associados à capacidade de participar nas ocupações diárias ¹⁴. As mudanças de vida afetam não apenas o indivíduo, como também toda a família, necessitando muitas vezes da presença de outros cuidadores ²³.

Trata-se de uma condição crônica que tem grande potencial em restringir a participação social das pessoas em atividades de vidas diárias. A participação durante a transição para a vida em comunidade é influenciada por muitos componentes, conforme definido pela CIF e comentados a seguir, e os déficits nas funções e estruturas do corpo podem impactar na participação social em indivíduos após AVC ¹⁴.

4.5 DEFICIÊNCIAS APÓS O AVC

O déficit neurológico decorrente do AVC caracteriza-se por manifestações clínicas, comprometendo os diversos sistemas corporais. Está diretamente relacionado à gravidade do AVC, assim como da extensão do território cerebral acometido. Essas manifestações envolvem alterações motoras e sensitivas que afetam a função física. Além disso, déficits na função cognitiva, executiva, perceptiva, emocional e de linguagem podem estar presentes na maioria dos casos. Como consequências funcionais, os déficits primários neurológicos geralmente predis põem os sobreviventes de AVC a um padrão de vida com limitações nas atividades de vida diária, contribuindo para depressão, isolamento social e deterioração física³⁶.

As deficiências motoras se caracterizam por paralisia (hemiplegia) ou fraqueza (hemiparesia). Na admissão, 89% dos pacientes apresentam hemiparesia como déficit motor³⁷. O grau inicial de paresia é geralmente considerado o preditor mais importante para a recuperação motora ³⁸, no entanto, ainda não é possível prever o tempo de recuperação motora durante a fase aguda e subaguda do AVC. Pacientes pós-AVC com paresia na fase inicial apresentam 4 vezes mais chance de apresentar recuperação motora quando comparado com paralisia inicial ³⁹. Alguns pacientes evoluem com recuperação completa, enquanto em outros, o grau de paresia parece não mudar no decorrer da reabilitação ³⁸.

Alterações no comportamento motor e sensorial, ao afetar a realização de atividades de vida diária, podem influenciar também a capacidade de caminhar, visto a associação muito forte entre funcionalidade e habilidade de caminhar. A perda de força muscular constitui uma das principais alterações motoras, desempenhando importante papel ⁴⁰. Apesar de uma grande parte dos indivíduos apresentarem habilidade para caminhar independentemente seis meses após AVC ⁴¹, as limitações residuais na habilidade de locomoção, com redução da velocidade de marcha e distância percorrida, podem interferir diretamente na inserção social ⁴². A redução na velocidade de marcha em indivíduos após AVC reflete na redução da distância percorrida no teste de caminhada de seis minutos ⁴³. O aumento na velocidade de caminhada que resulta em melhor desempenho funcional tem mostrado resultados em níveis mais elevados de participação social ⁴⁴. A capacidade de locomoção também foi relacionada como um preditor de retorno ao trabalho em 18 meses após AVC ⁴⁵.

A recuperação funcional motora é influenciada por uma variedade de fatores biológicos e ambientais ³⁸, e os perfis de recuperação são caracterizados por uma alta variabilidade entre os indivíduos. A recuperação motora parece ocorrer predominantemente nos primeiros meses após o AVC, embora alguns pacientes possam apresentar recuperação considerável em fases tardias.

A depressão pós-AVC também é considerada uma das consequências neuropsiquiátricas mais comuns e mais importantes. Uma relação de mão dupla também foi encontrada entre depressão e AVC: o AVC aumenta o risco de depressão, enquanto a depressão é um fator de risco independente para AVC ⁴⁶. Cerca de 1/3 dos pacientes com AVC experimentam depressão (46). Os fatores de risco mais comuns para o desenvolvimento de depressão após AVC incluem: grau de deficiência, gravidade do AVC e coexistência de funções cognitivas ⁴⁶. A ocorrência de transtornos depressivos leva à deterioração gradual das funções cognitivas, muitas vezes, já comprometidas nos indivíduos após o AVC.

Outro aspecto importante e limitante é o comprometimento cognitivo pós-AVC, o qual afeta adversamente os resultados funcionais. Ele pode variar em grau leve a demência grave pós-AVC, está associado ao aumento da mortalidade, à incapacidade, dependência, institucionalização dos pacientes e a maiores custos relacionado aos cuidados ⁴⁷.

O comprometimento da função executiva é um sintoma comum e frequentemente negligenciado na fase aguda do AVC isquêmico ⁴⁸. Donovan et al.⁴⁹ definiram a função executiva como o grupo de processos cognitivos responsáveis por planejar, orientar, dirigir e gerenciar funções cognitivas, emocionais e comportamentais, durante novas tarefas

complexas, como organizar pensamentos e atividades, priorizar tarefas, gerenciar o tempo de forma eficiente e tomada de decisão. A presença de déficits em qualquer um dos domínios da função executiva pode traduzir em dificuldades na realização de exercícios e, portanto, comprometer o sucesso dos programas de reabilitação. Aproximadamente 50% dos pacientes apresentam comprometimento em um ou mais domínios da função executiva nas primeiras semanas após o AVC ⁴⁸.

Torna-se relevante compreender o impacto do AVC nas deficiências de estrutura e função e na realização de atividades, na fase hospitalar, direcionando clínicos a intervenções terapêuticas cada vez mais precoces, com objetivo de minimizar o impacto negativo, a médio e longo prazo do AVC na participação social.

4.6 CLASSIFICAÇÃO INTERNACIONAL DE FUNCIONALIDADE, INCAPACIDADE E SAÚDE

A Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde (CIF), publicada pela Organização Mundial de Saúde ¹², é uma ferramenta para descrição e organização de informações sobre a funcionalidade e a incapacidade. Os objetivos da CIF, segundo a Organização Mundial da Saúde, são: fornecer uma linguagem padrão, além de um referencial teórico facilitando a comunicação entre os pesquisadores, assim como os profissionais de saúde; fornecer uma base científica para compreender e estudar a saúde e os estados relacionados, os resultados de intervenções realizadas, de seus determinantes e alterações no nível de saúde e funcionalidade; permitir a comparação de dados entre países, entre disciplinas relacionadas à saúde, entre os serviços e em diferentes momentos ao longo do tempo. Descreve os aspectos da funcionalidade do ser humano em uma perspectiva biopsicossocial, integrando diferentes dimensões da saúde ¹⁵. Desta forma, identifica o que uma pessoa “pode ou não pode fazer na sua vida diária”, tendo em vista as funções dos órgãos ou sistemas e estruturas do corpo, assim como as limitações de atividades e da participação social no meio ambiente onde a pessoa vive ⁵⁰.

De forma conceitual, a funcionalidade é um termo que abrange todas as funções do corpo; atividades e participação, e a incapacidade é um termo que abrange limitação de atividades ou restrição na participação. O modelo biopsicossocial de funcionalidade e

incapacidade da OMS admite uma complexa interação e uma completa multidirecionalidade entre seus componentes: transtorno/doença, funções/estruturas, atividades, participação, fatores ambientais e fatores pessoais ¹⁵. Muitas barreiras têm sido encontradas no uso do modelo biopsicossocial proposto com a CIF, já que qualquer diagrama estará incompleto e fadado a interpretações incorretas devido à complexidade de interações em um modelo multidirecional. O mais importante na prática clínica é considerar a funcionalidade como o ponto central para avaliação e determinação de condutas ⁵¹. A CIF também relaciona os fatores ambientais que interagem com todos esses construtos.

A CIF dispõe as informações em duas seções, cada uma com dois componentes. Cada componente pode ser expresso em termos positivos e negativos, cada um contém vários domínios, e em cada domínio há várias categorias, que são as unidades de classificação, Quadro 1 ¹⁵.

Parte 1- Componente da Funcionalidade e Incapacidade é subdividida em:

(a) Funções do Corpo e Estruturas do Corpo;

(b) Atividades e Participação;

Parte 2 – Componente dos Fatores Contextuais, subdividida em:

(c) Fatores Ambientais;

(d) Fatores Pessoais;

Os fatores ambientais têm um impacto sobre todos os componentes da funcionalidade e incapacidade e são organizados em sequência, do ambiente mais imediato do indivíduo até o ambiente geral. Os Fatores Pessoais, apesar de ser dos componentes dos Fatores Contextuais, não estão classificados na CIF devido à grande variação social e cultural associada aos mesmos ¹⁵.

Os componentes da funcionalidade e da incapacidade são interpretados por meio de quatro construtos separados, mas relacionados (quadro 1). Os domínios dos componentes atividade e participação são descritos utilizando os qualificadores: capacidade (é a habilidade de um indivíduo para executar uma tarefa ou ação em um ambiente padrão) e desempenho (está relacionado ao que o indivíduo consegue realizar em seu contexto de vida real) ¹⁵. A avaliação do desempenho pode ser percebida ou real. Na primeira situação, os dados são obtidos a partir da percepção do indivíduo, enquanto, na segunda situação, o desempenho é mensurado a partir da avaliação direta e objetiva em uma situação de vida ⁵². Para a avaliação

do desempenho em pacientes após AVC, a maioria dos instrumentos disponíveis atualmente avalia o desempenho percebido, enquanto poucos instrumentos avaliam o desempenho real ⁵².

Quadro 1- Uma visão geral da CIF

	Parte 1: Funcionalidade e Incapacidade		Parte 2: Fatores Contextuais	
Componentes	Funções do Corpo e Estruturas do Corpo	Atividades e Participação	Fatores Ambientais	Fatores Pessoais
Domínios	Funções do corpo Estruturas do corpo	Áreas da Vida (Tarefas, ações)	Influências externas sobre a funcionalidade e a incapacidade	Influências internas sobre a funcionalidade e a incapacidade
Constructos	Mudanças nas funções do corpo (fisiológicas)	Capacidade (Execução de tarefas num ambiente padrão)	Impacto facilitador ou limitador das características do mundo físico, social e de atitude	Impacto dos atributos de uma pessoa
	Mudanças nas estruturas do corpo (anatômicas)	Desempenho (Execução de tarefas num ambiente habitual)		
Aspectos Positivos	Integridade funcional e estrutural	Atividades Participação	Facilitadores	Não aplicável
	Funcionalidade			
Aspectos Negativos	Deficiência	Limitação da atividade Restrição da participação	Barreiras / Obstáculos	Não aplicável
	Incapacidade			

Fonte: Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde ¹⁵.

Ainda com relação ao nível de atividade, os resultados das mensurações de capacidade e desempenho podem diferir fortemente, uma vez que diferentes construtos são medidos, ou seja, o nível mais alto de funcionalidade versus funcionalidade em situações da vida diária ⁵². Embora informações sobre o nível mais alto de funcionalidade (capacidade) possam ser muito úteis, elas não revelam informações válidas sobre a funcionalidade de um paciente na vida diária (desempenho) ⁵².

Os fatores contextuais representam o histórico completo da vida e do estilo de vida do indivíduo. São representados pelos componentes fatores ambientais e fatores pessoais. Os fatores ambientais constituem o ambiente físico, social e de atitudes nas quais as pessoas vivem e conduzem a sua vida, sendo organizados de forma sequencial, do ambiente mais próximo do indivíduo (incluindo domicílio, local de trabalho e escola) até o ambiente geral (organizações e serviços relacionados ao trabalho, atividades comunitárias, serviços de comunicação etc.) ¹⁵. Estes fatores podem ter influência positiva ou negativa, ou seja, podem

ser facilitadores ou apresentar-se como barreiras para o indivíduo (quadro 1) ¹⁵. Já os fatores pessoais abrangem o histórico particular, assim como as características do indivíduo, e não são relacionadas a uma condição ou um estado de saúde ¹⁵. Esses podem incluir aspectos não modificáveis, como gênero, etnia e idade e aspectos modificáveis, como condição física, estilo e hábitos de vida ¹⁵.

A participação é o envolvimento do indivíduo em situações de vida diária, segundo a estrutura conceitual da CIF ¹⁵, é resultante da interação entre fatores relacionados à condição de saúde, estrutura e função do corpo, às atividades e/ou aos fatores contextuais. Desta forma, para compreender os fatores relacionados à restrição na participação, é necessário analisar a contribuição dos componentes da funcionalidade, considerando concomitantemente a influência das deficiências e limitações em atividades (dificuldades que um indivíduo pode encontrar na execução de atividades), bem como dos fatores contextuais.

4.7 PARTICIPAÇÃO SOCIAL APÓS AVC

Embora, ao longo dos anos, avanços tenham sido alcançados nos cuidados com os pacientes sobreviventes de um AVC com objetivo de melhorar os resultados funcionais e a sobrevivência, as evidências sugerem que esses indivíduos continuam a relatar participação social restrita após voltar para casa ¹⁴. A participação social já foi identificada como um preditor de satisfação com a vida após AVC ¹⁴.

Parece existir uma correlação entre participação social e qualidade de vida. Apesar de constructos distintos, a qualidade de vida está relacionada à percepção sobre a sua doença, incluindo a satisfação pessoal com o bem-estar físico, funcional, emocional e social ⁵³. A Organização Mundial da Saúde define Qualidade de Vida a partir de um projeto multicêntrico, como “a percepção do indivíduo sobre a sua posição na vida, no contexto da cultura e dos sistemas de valores nos quais ele vive, e em relação a seus objetivos, expectativas, padrões e preocupações” ⁵⁴. É um conceito multidimensional e refere-se à percepção subjetiva de um indivíduo em relação a sua vida e a outros aspectos como relacionamento com a família e a sua própria saúde, questões financeiras, moradia, independência, vida social e atividades de lazer ⁵⁵.

Após um AVC, as intervenções destinadas a melhorar a participação geralmente se

concentram em restaurar distúrbios relacionados ao movimento e às funções sensoriais prejudicadas ⁵⁶. Déficits nas estruturas e funções são reconhecidas como contribuintes para a incapacidade. Nesse sentido, identificar quais dessas deficiências são os principais determinantes das restrições na participação social é essencial para o desenvolvimento de um programa de intervenções efetivas. De forma concomitante, existe uma grande influência do ambiente na retomada das atividades dentro da comunidade ⁵⁷. Ambientes sociais e físicos podem apresentar barreiras à participação social de pessoas que retornam à comunidade após o AVC ¹⁴.

A participação social reduzida após o AVC pode surgir de uma combinação de fatores pessoais e ambientais que impedem a capacidade das pessoas de completar atividades ou funções ¹⁴. A capacidade de retomar atividades reconhecidas como importantes é influenciada por aspectos relacionados à limitação física e/ou cognitiva decorrentes do AVC, assim como de fatores ambientais e fatores pessoais ⁵⁷. Tais achados são consistentes com as interações descritas no modelo da CIF, que identificam que o desempenho de um indivíduo é resultado de uma relação complexa e de mão dupla, entre a condição de saúde e fatores contextuais (ambientais e pessoais) ¹².

Um estudo apresentou como objetivo avaliar as diferenças nas restrições de participação social, um ano após AVC, entre sobreviventes com idade inferior e superior a 70 anos. Os pacientes com idade superior a 70 anos perceberam mais restrições de participação em comparação com os pacientes com idade inferior a 70 anos. Preditores independentes significativos para resultados de participação desfavoráveis foram idade avançada, gravidade do AVC, sintomas de ansiedade em pacientes com idade superior a 70 anos e gênero feminino, déficit de cognição e sintomas de depressão em pacientes com idade inferior a 70 anos. Especialmente as atividades que envolvem mobilidade, como exercícios físicos e atividades ao ar livre, foram severamente restringidas após um ano. Isso se aplica particularmente a sobreviventes de AVC com idade superior a 70 anos ⁵⁸.

Os preditores da participação social em indivíduos após AVC, sendo a participação compreendida conforme a estrutura conceitual da CIF, foram analisados em estudos prévios utilizando diferentes instrumentos de avaliação ⁵⁹⁻⁶⁹, e alguns preditores foram identificados relacionados diretamente à restrição na participação social.

A restrição na participação foi também associada a alterações nas funções corporais gerais, como a gravidade do AVC ⁶³⁻⁶⁹, a estrutura e a função do corpo, como deficiências na função motora ^{60,66}, os déficits cognitivos ⁶³⁻⁶⁵, a redução da coordenação motora ⁷⁰, as

funções emocionais como a ocorrência de sintomas depressivos ^{60,62,63}, as atividades básicas de vida diária e a independência funcional ^{60,61,64,66-68}, e a capacidade de andar ⁵⁹ foram identificados como preditores da restrição na participação.

4.8 DOS INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO

Alguns instrumentos de avaliação já traduzidos e validados para a população após AVC no Brasil medem os aspectos importantes da saúde no que se refere ao impacto da doença contemplando os componentes individuais. Sob esta perspectiva, destacam-se o Timed Up and Go (TUG) ⁷¹, a Escala de Equilíbrio Berg (EEB) ⁷² e a Medida de Independência Funcional (MIF) ⁷³. Dentre os vários instrumentos que fornecem informações sobre o desempenho nas atividades de vida diária e que medem a capacidade funcional, a MIF é considerada uma ferramenta simples, amplamente utilizada na população de AVC ^{61,68}.

4.8.1 Medida de Independência Funcional (MIF)

MIF é um instrumento de avaliação da incapacidade de pacientes com restrições funcionais de origem variada, tendo sido desenvolvida na América do Norte na década de 1980 ⁷⁴. Seu objetivo primordial é avaliar de forma quantitativa a carga de cuidados demandada por uma pessoa para a realização de uma série de tarefas motoras e cognitivas de vida diária ⁷³.

A versão brasileira da MIF foi desenvolvida em 2000, na qual foram realizados teste de reprodutibilidade e confiabilidade que se mostraram com bons níveis para o valor total, bem como nos domínios motor e cognitivo ⁷³. A escala MIF é organizada pela classificação do paciente em sua habilidade para executar uma atividade *versus* sua necessidade (por assistência de outra pessoa ou recurso de adaptação). Se a ajuda é necessária, a escala quantifica essa necessidade. A necessidade por assistência se traduz pelo tempo ou pela energia gasta por outra pessoa para atender à necessidade de manter qualidade de vida. Na MIF, são avaliadas 18 atividades distribuídas em dois domínios, o motor e o cognitivo.

4.8.2 Timed Up and Go (TUG)

TUG é um instrumento utilizado para avaliar a mobilidade funcional ⁷¹. Mobilidade funcional é um termo usado para refletir o equilíbrio e as manobras de marcha usadas na vida cotidiana ⁷¹, sendo um aspecto relevante para um bom desempenho funcional.

Timed Up and Go Test (TUG) é um teste de mobilidade funcional básica. Apresenta boa sensibilidade e especificidade na identificação do risco de queda em indivíduos residentes na comunidade ⁷⁵, assim como também é frequentemente usado para avaliar o equilíbrio e a mobilidade em pacientes com AVC ³⁴. Possui medida objetiva, de fácil execução, requer poucos utensílios e pode ser reproduzido em uma variedade de ambientes. Tem como objetivo avaliar o equilíbrio sentado, a transferência de sentado para a posição de pé, a estabilidade na deambulação, além da mudança do curso da marcha ^{71,76}.

O tempo gasto para completar o teste está fortemente relacionado ao nível de mobilidade funcional. Indivíduos que gastam mais de 14 segundos para completar o TUG apresentam maior risco de quedas ⁷⁵. Indivíduos que necessitam de 30 segundos ou mais para completar a tarefa tendem a ser mais dependentes nas atividades da vida diária, requerem dispositivos de assistência para deambulação e conseqüentemente e têm pontuação mais baixa na Escala de Equilíbrio de Berg ⁷⁵.

4.8.3 Escala de Equilíbrio Berg (EEB)

A Escala de Equilíbrio de Berg (EEB) foi desenvolvida para analisar a capacidade de o indivíduo manter o equilíbrio em diferentes condições funcionais. Determina os fatores de risco para perda da independência, assim como para quedas. O EEB é considerado o padrão para testes de equilíbrio funcional. A escala foi traduzida para o português e adaptada transcultural para sua utilização no Brasil. A versão apresentou alta confiabilidade intra e interobservadores (ICC 0,99 e 0,98, respectivamente) ⁷⁷.

EEB é um teste clínico amplamente usado para a verificação das habilidades de equilíbrio estático e dinâmico de um indivíduo, considerando a influência ambiental na função. Seu nome é uma homenagem à Katherine Berg, uma das desenvolvedoras dessa

ferramenta de avaliação ⁷², considerada padrão para testes de equilíbrio funcional. Composta por 14 itens que representam movimentos funcionais comuns na vida cotidiana ⁷⁶, alguns itens exigem que o paciente mantenha posições de dificuldade crescente, desde sentar-se até ficar em pé sobre uma perna só. Outros itens avaliam a capacidade de realizar tarefas específicas, como estender o braço, virar-se e pegar um objeto do chão. A pontuação é baseada na capacidade de atender a certos requisitos de tempo ou distância e de executar os itens de forma independente. Cada tarefa é pontuada através de uma escala de 5 pontos (de 0 a 4), dando uma pontuação total de 56 pontos ⁷², o que indica a capacidade de equilíbrio dentro da faixa normal. Pacientes que apresentam pontuação na EEB inferior a 45 estão mais propensos a cair ⁷⁸.

4.8.4 Instrumentos de avaliação da participação social

Diante da diversidade dos instrumentos acessíveis, é preciso conhecimento aprofundado das ferramentas disponíveis para avaliação da participação social. Observar os aspectos que estão em avaliação, a forma de mensuração de desfecho, assim como as propriedades de medida dos instrumentos tornam-se necessários ⁷⁹. Vários instrumentos globais contemplam aspectos de participação social, como Reintegration to normal living index (RNLI); Sydney Psychosocial Reintegration Scale; Community Integration Questionnaire (CIQ); Frenchay Activities Index (FAI); Utrecht Scale for the Evaluation of Rehabilitation-Participation (USER-P); Stroke Impact Scale (social subscale), dentre outras. Dentre os instrumentos que contemplam a participação social, o Assessment of Life Habits (LIFE-H) tem sido utilizado em diversos países na avaliação de indivíduos após AVC ⁷⁹.

4.8.5 Assessment of Life Habits (LIFE-H)

LIFE-H foi inicialmente desenvolvida no Canadá, a partir do modelo conceitual Disability Creation Process (DCP) ⁸⁰, em que a participação social é vista e interpretada como resultado da interação entre as características individuais ligadas aos sistemas orgânicos e as capacidades (fatores intrínsecos) e os vários atributos ambientais que aparecem no ambiente

de vida (fatores extrínsecos). Nesse modelo, o construto da participação é operacionalizado por meio do conceito de hábitos de vida. Especificamente, são atividades cotidianas e papéis sociais reconhecidos pela pessoa ou por seu contexto sociocultural de acordo com a sua identidade sociocultural ⁸⁰. Desta forma, o LIFE-H propõe a avaliação da participação de indivíduos com deficiência, estimando o nível de realização e o tipo de assistência requerida pelo indivíduo para a realização dos hábitos de vida a partir da percepção do indivíduo ⁸⁰.

Para aplicação no Brasil, foi necessário desenvolver uma versão que atendesse e se adequasse à adaptação transcultural ⁸¹. A versão do LIFE-H 3.1 Brasil apresentou equivalência semântica, conceitual e cultural em relação à versão original. A análise das propriedades de medida evidenciou que o LIFE-H 3.1 Brasil apresenta potencial para aplicação clínica na avaliação da participação social de indivíduos com limitações motoras.

Por fim, a LIFE-H foi desenvolvida para avaliar a qualidade da participação social. Mais precisamente, essa ferramenta documenta a maneira como as pessoas desempenham suas atividades cotidianas e seus papéis sociais, os chamados hábitos de vida ⁸⁰. Em recente meta-análise com objetivo de identificar e criticar os instrumentos utilizados para avaliar a participação em estudos clínicos com pacientes pós-AVC, o LIFE-H foi reportado entre os três instrumentos de avaliação da participação mais frequentemente utilizados, sendo referenciado como um instrumento cujos itens investigados são pertinentes aos conceitos da CIF ⁷⁹. É utilizado para avaliar o nível de atividades instrumentais após AVC, contemplando doze domínios que abordam atividades diárias (composto pelas áreas nutrição, condicionamento físico, cuidado pessoal, comunicação, moradia e mobilidade) e papéis sociais (composto pelas áreas reponsabilidade, relações interpessoais, vida em comunidade, educação, emprego e recreação) ^{79,82}. A versão do Assessment of Life Habits 3.1 (LIFE-H 3.1 Brasil) apresentou equivalência semântica, conceitual e cultural em relação à versão original⁸¹.

5 MÉTODOS

O presente trabalho, em um primeiro momento, busca identificar quais as deficiências na estrutura e função e as limitações na atividade são capazes de prever restrições na participação social em indivíduos após AVC na comunidade, através de uma revisão sistemática da literatura (artigo 1). E, em segundo momento, identificar se a mobilidade, o equilíbrio funcional e o grau de dependência de funcionalidade no momento da alta hospitalar são capazes de prever restrições na participação social um ano após AVC em indivíduos na comunidade (artigo 2).

A revisão sistemática da literatura (artigo 1) seguiu de acordo com o The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic review⁸³, (ANEXO A). O protocolo da revisão foi registrado na PROSPERO (CRD42020177591). Os critérios de elegibilidade, as estratégias de busca e seleção dos estudos, a avaliação qualitativa, assim como a extração e a análise de dados está descrita no próprio artigo. Como o artigo 2 apresenta os resultados primários da tese, a sua metodologia será descrita detalhadamente a seguir.

5.1 DESENHO DO ESTUDO

Trata-se de um estudo epidemiológico do tipo Coorte Concorrente Dinâmica de base hospitalar.

5.2 CÁLCULO AMOSTRAL

Amostragem não probabilística, de conveniência, caracterizada por todos os pacientes internados em uma instituição de alta complexidade, com diagnóstico de AVC, no período compreendido entre abril de 2018 a setembro de 2019, aproximadamente 18 meses.

5.3 LOCAL E PERÍODO DO ESTUDO

O estudo foi conduzido inicialmente no Hospital São Rafael, Salvador-Bahia. Pacientes foram recrutados em uma unidade especializada em AVC. A coleta de dados foi realizada por pesquisadores vinculados ao grupo de pesquisa. Iniciada em abril de 2018, sendo composta de duas etapas, inicialmente intra-hospitalar e posteriormente domiciliar. A primeira fase, antecedendo à alta hospitalar, no período compreendido entre abril de 2018 a setembro de 2019; e a segunda fase, um ano após AVC, no domicílio, no período compreendido entre abril de 2019 a setembro de 2020.

5.4 PARTICIPANTES DO ESTUDO

5.4.1 Critério de inclusão

Pacientes maiores de 18 anos, admitidos com diagnóstico clínico de AVC agudo, isquêmico ou hemorrágico, internados em unidade especializada de AVC. Diagnóstico confirmado por exame de tomografia computadorizada ou ressonância magnética do encéfalo.

5.4.2 Critérios de não-inclusão

- Pacientes e/ou responsáveis não concordantes em participar da pesquisa e que, conseqüentemente, recusaram a assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE);
- Pacientes com diagnóstico clínico de Alzheimer, demência senil ou qualquer outra patologia do Sistema Nervoso Central (SNC), como AVC prévio, que traduzam limitações funcionais e cognitivas prévias;
- Pacientes oncológicos que apresentaram AVC, isquêmico ou hemorrágico, como complicação da doença primária;

- Pacientes com transferência para hospitais de transição no momento da alta hospitalar;
- Pacientes que apresentaram, como desfecho, óbito, decorrente de complicações do AVC na fase aguda, intra-hospitalar;

5.4.3 Critérios de exclusão

- Pacientes que apresentaram, como desfecho, óbito no primeiro ano após AVC;
- Pacientes não localizados durante seguimento da coorte;
- Pacientes que porventura foram transferidos para instituições de longa permanência após alta hospitalar;

5.5 COLETA DE DADOS

A identificação dos pacientes admitidos com diagnóstico de AVC se deu de forma precoce, através de sinalização eletrônica, por e-mail, titulado “ALERTA PROTOCOLO AVC”. Esse alerta era gerado a partir da primeira avaliação médica, ainda na unidade de emergência, na vigência da suspeita do diagnóstico de AVC, com objetivo de acionar o protocolo gerenciado de cuidado institucional, composto de diretrizes clínicas estabelecidas, assim como de garantir a identificação e inclusão de todo potencial paciente na pesquisa.

Após internados e com confirmação diagnóstica do AVC, os pacientes foram admitidos e acompanhados através de protocolos fisioterapêuticos específicos em assistência neurológica. Para aqueles que atenderam ao critério de inclusão, foram coletados dados demográficos e clínicos como idade, gênero, gravidade do AVC, tempo de início dos sintomas relacionados ao AVC, tipo de AVC, tempo de permanência hospitalar, definido de acordo com o número de dias em que o paciente ficou internado na instituição, assim como presença de comorbidades, categorizadas em Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS), Diabetes Mellitus (DM), hipercolesterolemia, cardiopatia e obesidade, para fins de caracterização da amostra. Hábito de fumar, consumo de bebida alcoólica e prática de atividade física foram os hábitos de vida considerados e registrados. Essas informações foram coletadas através de um

instrumento desenvolvido pelos autores do presente estudo (APÊNDICE A).

A gravidade do AVC foi avaliada pelo National Institutes of Health Stroke Scale (NIHSS) ⁸⁴, o qual oferece uma avaliação quantitativa do grau de incapacidade neurológica, através da avaliação do nível de consciência, linguagem, negligência, perda do campo visual, movimentos extraoculares, força muscular, ataxia, disartria e perda sensorial. Quanto maior o escore NIHSS, mais grave o AVC. Sua pontuação varia de 0 a 42 (ANEXO B).

O paciente e seus responsáveis foram orientados pela equipe de pesquisa quanto à sua condição funcional no momento da alta hospitalar e quanto à necessidade de seguimento da reabilitação ambulatorial. Receberam também orientações referentes aos cuidados gerais e às orientações básicas para facilitar a realização das atividades de vida diária. Os familiares foram informados que responsáveis da pesquisa entrariam, periodicamente, em contato (via telefone) com objetivo de monitorar seguimento.

As etapas de coleta de dados da coorte aconteceram antecedendo a alta hospitalar, e além da pesquisadora responsável, foram envolvidos dois pesquisadores fisioterapeutas especializados e estudantes de iniciação científica devidamente treinados e capacitados. A coleta da segunda etapa da coorte, na comunidade, foi conduzida pelos mesmos responsáveis da pesquisa.

5.6 INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO

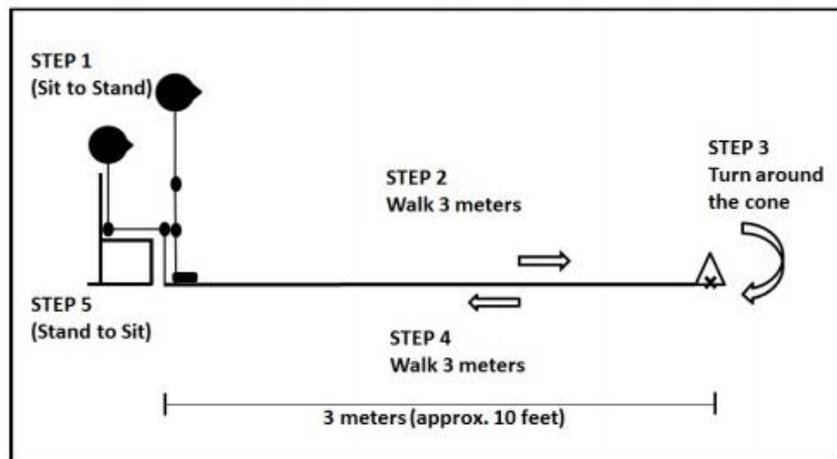
Abaixo, são abordados alguns aspectos fundamentais relacionados aos instrumentos de avaliação utilizados neste presente estudo. Esses foram selecionados para avaliar mobilidade, equilíbrio funcional, dependência de funcionalidade (variáveis preditoras) e participação social do indivíduo na comunidade (variável dependente).

5.6.1 Variáveis Preditoras

Timed Up and Go (TUG): O teste tem como objetivo quantificar, em segundos, a mobilidade funcional, por meio do tempo que o indivíduo realiza a tarefa de levantar de uma

cadeira (apoio de aproximadamente 46 cm de altura e braços de 65 cm de altura), caminhar 3 metros, em um ritmo próprio e confortável, virar, voltar novamente em direção à cadeira e sentar em seguida (figura 1) ⁸⁵. No teste, os pacientes são instruídos a agir em sua velocidade usual e não entrar em diálogos. Dez segundos para executar o teste são considerados um desempenho normal de um adulto saudável; entre 10,01 e 20 segundos é considerado normal para idosos frágeis ou portadores de deficiência; entretanto, um período acima de 20 segundos indica a necessidade de observar o nível de comprometimento funcional do indivíduo ⁷¹.

Figura 1- Teste Timed Up and Go ⁸⁵.



Fonte: Adaptado de Podsiadlo e Richardson ⁷¹

Medida de Independência Funcional (MIF): A MIF avalia 18 atividades distribuídas entre: autocuidados, transferências, locomoção, controle esfinteriano, comunicação e cognição social. A cognição social, por sua vez, inclui memória, interação social e resolução de problemas. Cada uma dessas atividades é avaliada e recebe uma pontuação que parte de 1 (dependência total) a 7 (independência completa) (quadro 2). Assim, a pontuação total varia de 18 a 126. O escore total na escala MIF é calculado a partir da somatória de todos os pontos atribuídos a cada item dentro das categorias descritas acima (ANEXO C).

É importante ressaltar que a pontuação total da MIF é de 126, entretanto é possível obter três classificações, de acordo com os escores, que são as seguintes condições: ausência de ajuda – escores 7 e 6; alguma necessidade de ajuda – escores 5, 4, e 3; dependência completa para a atividade – escores 2 e 1 (Quadro 2).

A pontuação que melhor descreveu o nível de funcionalidade do paciente para cada item foi registrado como escore no protocolo. Todos os itens foram preenchidos, pois a escala não

prevê nenhum item com a menção: “não aplicável”.

Quadro 2- Nível de funcionalidade para cada item da escala MIF

Escore	Equivalente em Funcionalidade
7	Independência completa: toda tarefa que envolve uma atividade é realizada de forma segura, sem modificações ou recursos auxiliares, dentro de um tempo razoável.
6	Independência modificada: capaz de realizar tarefas com recursos auxiliares, necessitando de mais tempo, porém realiza de forma segura e totalmente independente.
5	Supervisão: sujeito necessita somente de supervisão ou comandos verbais ou modelos para realizar a tarefa sem a necessidade de contato, ou a ajuda é somente para preparo da tarefa quando necessário.
4	Mínima assistência: necessita uma mínima quantidade de assistência, um simples tocar, possibilitando a execução da atividade (realiza 75% do esforço necessário na tarefa).
3	Moderada assistência: necessita uma moderada quantidade de assistência, mais do que simplesmente tocar (realiza 50% do esforço necessário na tarefa).
2	Máxima assistência: utiliza menos que 50% do esforço necessário para completar a tarefa, mas não necessita auxílio total.
1	Total assistência: assistência total é necessária ou a tarefa não é realizada. Utiliza menos que 25% do esforço necessário para realizar a tarefa.

Fonte: autoria própria

Escala de Equilíbrio de Berg (EEB): A escala avalia o equilíbrio através da aplicação de 14 itens comuns à vida diária. As tarefas serão qualificadas através da observação, e cada item possui uma escala ordinal de cinco alternativas que variam de 0 a 4 pontos, sendo sua pontuação máxima, portanto, 56 pontos. Os pontos são baseados no tempo em que uma posição pode ser mantida, na distância que o membro superior é capaz de alcançar à frente do corpo e no tempo para completar a tarefa (72). Quanto maior o escore, melhor o equilíbrio do indivíduo. Uma pontuação entre 0 e 20 representa déficit de equilíbrio, 21-40 equilíbrio aceitável e 41-56 bom equilíbrio. (ANEXO D).

5.6.2 Variável Dependente

Assessment of Life Habits 3.1 (LIFE-H 3.1-Brasil): O desfecho de interesse foi a participação social avaliada através da aplicação da versão brasileira do Assessment of Life Habits 3.1 (LIFE-H 3.1-Brasil), (81). A escala documenta o grau de cumprimento de hábitos de vida específicos e o nível de satisfação resultante (ANEXO E).

LIFE-H 3.1 propõe a avaliação da participação social de pessoas com incapacidades pela investigação dos hábitos de vida com um questionário que contém 77 questões divididas

em duas subescalas: “Atividades diárias”, composto por 37 questões; e “Papéis sociais”, composto por 40 questões (81), contemplando amplamente o componente participação da CIF⁷⁹.

Os tópicos abordados nas duas subescalas são:

- **Atividades diárias:** nutrição (04 questões), condicionamento físico (04 questões), cuidados pessoais (08 questões), comunicação (08 questões), moradia (08 questões), mobilidade (05 questões);

- **Papéis sociais:** responsabilidades (08 questões), relacionamentos interpessoais (07 questões), vida em comunidade (08 questões), educação (02 questões), emprego (08 questões), recreação (07 questões).

A avaliação do desempenho em cada hábito de vida das duas subescalas resulta da identificação: 1º) nível de realização (sem dificuldade; com dificuldade; realizado por um responsável; não realizado; não se aplica); 2º) tipo de assistência requerida (sem assistência; dispositivo de auxílio; adaptação; assistência humana). Esses dois aspectos são combinados em uma escala de 10 níveis, que permite pontuar o desempenho de 0 (não realizado) a 9 (realizado sem dificuldade e sem assistência), Quadro 3 (81). O nível de realização de qualquer hábito de vida específico é uma informação relevante, mas o cálculo de uma pontuação global ou por categoria de hábitos de vida também é pertinente.

O escore total e por área é obtido pela fórmula: $(\Sigma \text{pontuações} * 10) / (\text{número de itens aplicáveis} * 9)$, sendo que zero (0) indica total restrição na participação e 10 nenhuma restrição. A avaliação da satisfação, não computada no escore, reflete quanto o indivíduo está satisfeito com o seu desempenho. O LIFE-H 3.1 pode ser aplicado tanto em forma de entrevista como autoaplicado⁸¹.

Quadro 3- Descrição das categorias de pontuação LIFE-H 3.1⁸¹

ESCORE	Nível de dificuldade	Tipo de assistência
9	Realizado sem dificuldade	Sem assistência
8	Realizado sem dificuldade	Dispositivo de auxílio (ou adaptação)
7	Realizado com dificuldade	Sem assistência
6	Realizado com dificuldade	Dispositivo de auxílio (ou adaptação)
5	Realizado sem dificuldade	Assistência humana
4	Realizado sem dificuldade	Dispositivo de auxílio (ou adaptação) e assistência humana
3	Realizado com dificuldade	Assistência humana
2	Realizado com dificuldade	Dispositivo de auxílio (ou adaptação) e assistência humana
1	Realizado por um responsável	
0	Não realizado	
N/A	Não se aplica	

Fonte: autoria própria

5.7 ASPECTOS ÉTICOS

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital São Rafael (Salvador/BA), CAAE: 76255617.5.0000.0048 / Número do Parecer: 2.345.690 (ANEXO F). Foi cumprida a resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde, respeitando-se os pressupostos éticos, tais como autonomia, não maleficência, beneficência, equidade, dentre outros. As informações foram mantidas de acordo com os pressupostos de confidencialidade e privacidade, preservando-se integralmente o anonimato dos pacientes. Os resultados desta pesquisa terão, exclusivamente, fins científicos. Todos os pacientes ou responsáveis receberam orientações e esclarecimentos a respeito dos objetivos da pesquisa. Todos os participantes ou familiares responsáveis assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (APÊNDICE B).

Em anexo, também se encontram disponíveis a declaração do principal pesquisador participante (ANEXO G), assim como a declaração do orientador deste estudo (ANEXO H).

5.8 ACESSO DE PRONTUÁRIO ELETRÔNICO E BASES DE DADOS DA PESQUISA

O acesso ao prontuário eletrônico dos pacientes, assim como as bases de dados da pesquisa devem preservar a confidencialidade e privacidade, resguardando a segurança das informações dos pacientes, sendo de uso restrito à pesquisa. O conjunto de dados gerados durante a pesquisa e analisados durante o estudo atual está disponível com o principal pesquisador, mediante solicitação razoável. (ANEXO I).

5.9 FINANCIAMENTO

Este estudo é apoiado pelo autor principal da pesquisa. (ANEXO J).

6 RESULTADOS

Apresentam-se, seguir, os dois artigos elaborados em coautoria, tratando do objeto desta pesquisa.

6.1 ARTIGO 1 - Deficiências e limitações que predizem a participação social pós-AVC: uma revisão sistemática

Flaviane Ribeiro de Souza¹, PT, MS
 Matheus Sales^{1,2}, PT, MS
 Larrie Rabelo Laporte³
 Ailton Melo^{1,4}, MD, PhD
 Nildo Manoel da Silva Ribeiro^{1,2}, PT, PhD

Resumo

Introdução: O acidente vascular cerebral (AVC) representa a primeira causa de morte e incapacidade no Brasil, e seus indicadores prognósticos de reinserção social ainda não são bem estabelecidos. **Objetivo:** Identificar as deficiências na estrutura e função e limitações em atividade pós-AVC que predizem restrições na participação social na comunidade. **Métodos:** Foram selecionados estudos de coorte prospectiva ou retrospectiva, envolvendo participantes adultos pós-AVC, que investigassem déficits de estrutura e função e/ou limitações de atividade de indivíduos pós-AVC como preditores de participação social na comunidade. Foram excluídos estudos que incluíram indivíduos com hemorragia subaracnoidea, outras doenças neurológicas, e participantes em instituições de longa permanência. A Escala Newcastle-Ottawa quality assessment scale foi aplicada para avaliação da qualidade metodológica. Os resultados foram sintetizados de acordo com as exposições encontradas, considerando os modelos estatísticos empregados. **Resultados:** Foram incluídos 11 artigos, com um total de 2.412 indivíduos, 58,4% homens, 83,7% AVC isquêmico. Sete exposições foram avaliadas entre os estudos, em que 10 estudos avaliaram exposições de estrutura e função corporal (gravidade do AVC, função cognitiva, executiva, emocional e motora), e 8 estudos avaliaram exposições de atividade (atividade de vida diária e capacidade de andar). **Conclusão:** Há alguma evidência de que a gravidade do AVC, os déficits mentais e motores, as limitações nas atividades de vida diária e na capacidade de andar após AVC podem prever a participação social na comunidade. PROSPERO registration CRD42020177591.

Palavras-chaves: Acidente cerebrovascular. Predição. Prognóstico.

-
1. Divisão de Neurologia e Epidemiologia, Universidade Federal da Bahia, Salvador, Bahia, Brasil.
 2. Departamento de fisioterapia, Instituto de Ciências da Saúde, Universidade Federal da Bahia, Salvador, Bahia, Brasil.
 3. Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública (EBMSP), Salvador, Bahia, Brasil.
 4. Departamento de Neurociências e Saúde Mental, Faculdade de Medicina da Bahia, Universidade Federal da Bahia, Salvador (BA) Brasil.

6.1.1 Introdução

O acidente vascular cerebral (AVC) é a principal causa de incapacidade a longo prazo em todo o mundo ⁵. Nos Estados Unidos, aproximadamente 500 mil pessoas apresentam um AVC novo ou recorrente a cada ano. Dessas, 150 mil morrem anualmente por AVC. Existem mais de 3 milhões de norte-americanos sobreviventes de AVC, e os custos anuais, diretos e indiretos, decorrentes da perda de produtividade com essas pessoas ultrapassam os 18 bilhões de dólares ⁸⁶. No Brasil, apesar do declínio nas taxas de mortalidade, o AVC representa a primeira causa de morte e incapacidade no país, gerando grande impacto econômico e social⁴.

Um comprometimento motor agudo mais grave é um preditor de déficits crônicos mais graves pós-AVC ⁶. Os déficits motores impactam nas habilidades em realizar as atividades de vida diária ⁹. A magnitude do AVC se dá não apenas pela sua letalidade, mas principalmente pelo impacto negativo que proporciona na funcionalidade, autonomia e no desempenho de papéis sociais dos seus sobreviventes. Minimizar o impacto dessas restrições na participação social é um dos principais objetivos da reabilitação.

A Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde (CIF) definiu, pela primeira vez, a participação social como “envolvimento em situações de vida” ¹². A CIF fornece pouca especificidade, bem como o seu significado ou quais situações da vida estão incluídas. A partir daí, uma discussão substancial sobre a melhor forma de como definir esse construto e operacionalizá-lo na medição se faz presente. Whiteneck, Dijkers ⁸⁷ interpretaram a definição como referindo-se ao cumprimento de papéis sociais e ao desempenho no nível social. De forma semelhante, Brown et al.⁸⁸ definiram a participação social como o envolvimento ativo em atividades que são intrinsecamente sociais, atribuindo parte ao ambiente doméstico, às atividades ocupacionais, ou às atividades recreativas ocorrendo em ambientes comunitários. Embora a discussão, até o momento, tenha produzido algum consenso sobre as principais características da participação social, um modelo detalhado do construto de participação ainda não foi articulado. Dados os desafios de usar a definição ampla e geral de participação da CIF para orientar o desenvolvimento da mensuração de participação, um passo importante para o desenvolvimento de um modelo conceitual melhor definido é estabelecer uma definição de participação. Badley⁸⁹ propôs uma distinção adicional na participação, separando “tarefas” e “envolvimento social”. As funções realizadas, com propósito, na vida diária, em um contexto específico, são traduzidas como tarefas, e essas são definidas por um papel social (envolvimento social).

Após o AVC, muitos indivíduos continuam sofrendo restrições na participação, devido a interações entre deficiências residuais, limitações de atividade, fatores ambientais e características pessoais ¹². Entre os indivíduos que sobrevivem ao AVC, 65% reportam restrição na reintegração em atividades na comunidade, e 54% relataram limitações com atividades de nível mais elevado da vida cotidiana, como trabalho doméstico e realizar compras ⁹⁰. Apesar da relevância de uma abordagem biopsicossocial para análise da funcionalidade ^{14,91}, relativamente poucos estudos exploraram a contribuição de deficiências, a limitação em atividades e os fatores contextuais para a participação de indivíduos pós-AVC na fase crônica.

Desta forma, a análise da funcionalidade deve ser ampliada, de forma a se proporcionar a compreensão abrangente dos principais aspectos relacionados à restrição na participação nesta população. A análise de forma separada da contribuição da função dos membros superiores ⁹² e membros inferiores ⁹³ também restringe a compreensão global da contribuição de deficiências e a limitação em atividades para a restrição na participação. Portanto, o objetivo do estudo é identificar as deficiências na estrutura e função e as limitações na atividade após AVC que predizem restrições na participação social desses indivíduos na comunidade.

6.1.2 Métodos

Trata-se de uma revisão sistemática da literatura, de acordo com o checklist The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews (83). O protocolo da revisão foi registrado na PROSPERO (CRD42020177591).

6.1.2.1 Critérios de elegibilidade

Foram incluídos estudos: 1) com indivíduos de ambos os sexos, maiores de 18 anos após AVC; 2) que investigaram déficits de estrutura e função e limitações na atividade, como variáveis independentes; 3) o desfecho primário de interesse foi a participação social de indivíduos pós-AVC, avaliada na comunidade, como variável dependente; 4) apenas foram aceitos estudos de coorte prospectivas ou retrospectivas. Apenas estudos publicados em português, espanhol e inglês foram considerados para a inclusão.

Foram excluídos estudos com indivíduos com diagnóstico de hemorragia subaracnoidea (HSA); estudos envolvendo análise de indivíduos pós-AVC em conjunto com outras doenças neurológicas; como também estudos com participantes em instituições de longa permanência; por fim, excluídos estudos de intervenção.

6.1.2.2 Estratégia de busca e seleção dos estudos

A busca dos artigos foi realizada em maio de 2020, nas seguintes bases de dados: MEDLINE/PUBMED (1948 a 2021), LILACs (1982 a 2021), ScienceDirect, Web of Science (1970 a 2021) e Scopus (1823 a 2021). A pesquisa bibliográfica não foi limitada por data. Uma busca adicional foi realizada nas listas de referências dos estudos elegíveis. A estratégia de busca com descritores e operadores booleanos utilizados está exemplificada no quadro 4.

Quadro 4- Estratégia de pesquisa usada no Medline / PubMed

- | |
|---|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. <i>"stroke" OR "cerebrovascular disease" OR "cerebrovascular accident" OR "brain ischemia"</i> 2. <i>"prognosis"</i> 3. <i>"social participation" OR "social life" OR "participation" OR "community life" OR "community integration"</i> 4. <i>#1 AND #2 AND #3</i> |
|---|

Fonte: autoria própria

A seleção inicial foi realizada através dos títulos e resumos dos estudos, sendo avaliados por dois autores, de forma independente. Em seguida, os artigos foram lidos na íntegra, selecionando os estudos para análise qualitativa. Nos casos de discordância, essa foi solucionada por consenso entre os revisores ou pela atuação de um terceiro revisor.

6.1.2.3 Avaliação da qualidade metodológica

A avaliação da qualidade metodológica dos estudos incluídos foi conduzida por dois autores (FRS e MS) de forma independente, e diferenças nas avaliações foram discutidas entre os autores. A escala Newcastle-Ottawa quality assessment scale (NOS) foi aplicada para avaliação da qualidade metodológica dos estudos incluídos e contempla os seguintes domínios

de avaliação do risco de viés de estudos de coorte: (1) seleção dos participantes (generalização e aplicabilidade), (2) comparabilidade dos grupos no estudo, (3) desfechos. Um estudo pode ser pontuado com, no máximo, uma estrela para cada item^{94,95}. Um item do domínio 1 não foi analisado na avaliação da qualidade metodológica dos estudos incluídos por não se aplicar ao tipo de estudo avaliado. Portanto, a pontuação máxima alcançada é de 8 estrelas por estudo. Quanto mais estrelas, melhor a qualidade metodológica.

6.1.2.4 Extração e análise de dados

A extração de dados dos estudos incluídos foi realizada utilizando um formulário padronizado, composto pelos seguintes itens: identificação do estudo (nome do autor principal, ano, país de origem), aspectos da população-alvo (idade, sexo, tempo de avaliação, tipo de AVC, estado civil, condição socioeconômica) e resultados. A extração dos dados foi realizada por dois pesquisadores (FRS e MS) de forma independente, e discordâncias foram resolvidas em consenso ou através de consulta a um terceiro pesquisador (NMSR). Na vigência de informações, os autores dos artigos originais foram contatados.

As variáveis independentes investigadas foram agrupadas de acordo com a classificação da CIF: funções e estruturas corporais (por exemplo, tipo e gravidade do AVC, déficits cognitivos, déficits motores) e limitações de atividades (ou seja, limitações de mobilidade ou de atividades diárias)^{96,97}.

A variável dependente neste estudo é a participação social. Ezekiel et al.⁹⁶ mapearam os principais instrumentos de medida específicos para avaliação da participação social, de acordo com o capítulo 6-9 da CIF, composta pelos subdomínios de aprendizado e conhecimento, vida doméstica, relações e interações interpessoais, principais áreas da vida, tarefas e demandas gerais, comunicação, autocuidado, mobilidade e vida social, cívica e comunitária. 14 instrumentos foram selecionados contendo tais subdomínios da participação social (quadro 5). Análises de predição foram conduzidas de acordo com cada subdomínio e com a pontuação geral de participação social de cada escala.

Quadro 5- Lista dos instrumentos de medição da participação social definidos por Ezekiel et al. ⁹⁶

<ol style="list-style-type: none"> 1. Activity Card Sort 2. Community Integration Questionnaire 3. Frenchay Activities Index 4. IMPACT-S (participation subscale) 5. Impact on Participation and Autonomy Questionnaire 6. LIFE-H (assessment of life habits) 7. London Handicap Scale 8. PAR-Pro90 9. Reintegration to normal living index 10. Medical Outcomes Study 36-Item Short-Form Health Survey (social role functioning subscale only) 11. Sickness Impact Profile (psychosocial subscale only) 12. Stroke Impact Scale (social subscale) 13. Sydney Psychosocial Reintegration Scale 14. Utrecht Scale for the Evaluation of Rehabilitation-Participation (USER-P)
--

Fonte: autoria própria

6.1.2.5 Síntese dos dados

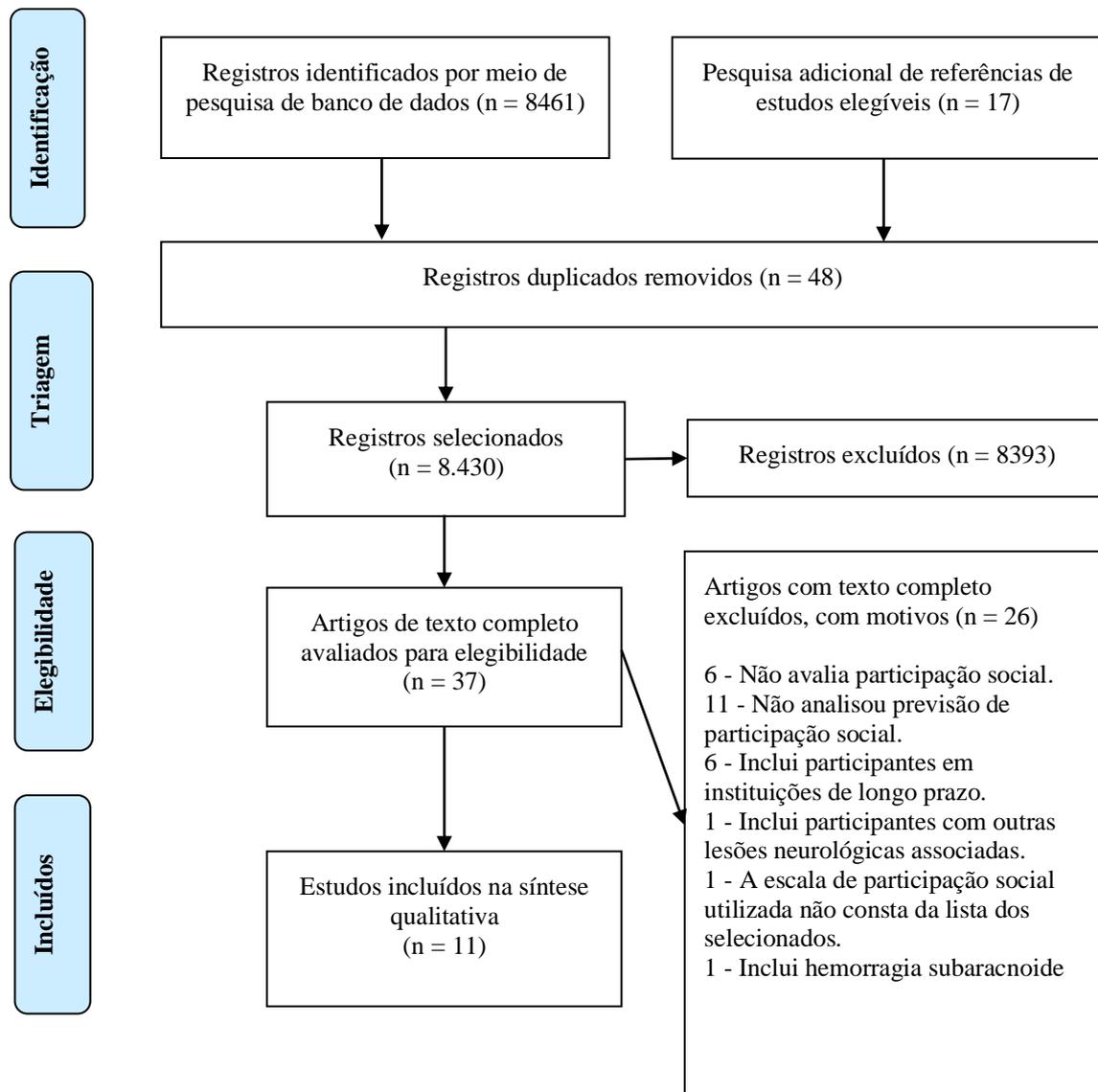
Os dados foram sumarizados de forma descritiva, através de tabelas. As análises foram realizadas levando em consideração os modelos estatísticos empregados. As estimativas obtidas (apenas para os modelos finais) serão apresentadas a partir do tipo de modelo ajustado, o que permite fazer comparações nos resultados entre os estudos que consideraram o mesmo modelo. Além disso, permite visualizar quais variáveis de exposição forneceram melhores predições e estão mais associadas (ou relacionadas) com o desfecho de interesse.

No protocolo deste estudo, nós afirmamos que os resultados seriam expostos de acordo com o tempo de lesão neurológica na avaliação da participação social, não sendo possível pela alta heterogeneidade nos tempos de avaliação tanto das exposições quanto da participação social. Portanto, optamos por apresentar os resultados de acordo com as exposições avaliadas pelos estudos incluídos. Além disso, escolhemos não determinar, como critério de inclusão, estudos com as exposições apenas no ambiente hospitalar, permitindo a captação mais abrangente dos estudos quanto às possibilidades de variáveis preditoras da participação social.

6.1.3 Resultados

6.1.3.1 Características dos estudos incluídos

Figura 2- Resumo dos resultados da pesquisa de literatura com base nas diretrizes PRISMA



Fonte: autoria própria

Na busca realizada nos bancos de dados, foram encontrados 8.478 artigos. Ao final da busca, foram definidos 11 artigos²⁰⁻³⁰ para análise, apresentados na Figura 2. 26 artigos não foram incluídos após leitura na íntegra³¹⁻⁵⁶, e as razões para exclusão estão descritas na Figura 1. A descrição das características dos estudos incluídos estão expostas na tabela 1. Dez estudos incluídos foram realizados em 7 países diferentes: Benin⁶⁰, Brasil⁶⁷, Canadá^{61,63},

Estados Unidos ^{62,68}, Holanda ⁶⁴, Israel ^{65,69} e Suécia ⁵⁹. Um estudo multicêntrico foi incluído, realizado em 4 países diferentes: Alemanha, Bélgica, Reino Unido e Suíça ⁶⁶.

Nos 11 estudos, um total de 2.412 indivíduos foram observados, entre eles 1.412 homens (58,4 %) e 1.000 mulheres (41,6%), com média de idade variando de 57 (SD 13) a 71 (SD 10,3) anos entre os artigos. Um total de 2.019 (83,7%) participantes sofreram AVC do tipo isquêmico. Três artigos não mencionaram a frequência do tipo de AVC dos participantes⁵⁹⁻⁶¹. Quatro estudos ^{59,61,62,67} relataram dados referentes ao estado civil da amostra analisada, na qual a população casada e/ou em união estável variou de 56.5% a 68.7%. Quatro estudos ^{59,61,66,67} caracterizaram a condição socioeconômica, em que a métrica de avaliação era divergente, relatando de renda média do bairro muito baixa até relatos de orçamento familiar “mais que suficiente” em 66% da amostra. Por fim, oito estudos ^{59,62-68} abordaram dados referentes ao nível educacional, variando de 6 a 14.7 anos de estudo. Dez estudos ^{59-62,64-69} apresentaram desenhos metodológicos de coortes prospectivas, e um estudo⁶³ realizou análise de subgrupo retrospectivo, a partir de uma coorte prospectiva.

A coleta das variáveis preditoras foi avaliada na admissão por seis estudos ^{42,46-51} e, na alta hospitalar, em três estudos ^{61,62,67}. O tempo de AVC em que foi avaliada a participação social variou de 2 meses a 4 anos. Sete escalas diferentes de avaliação da participação social foram empregadas nos estudos incluídos. A Reintegration to normal living index (RNLI) foi utilizada em quatro estudos ^{61,63,65,68}, enquanto a Frenchay Activities Index (FAI) foi usada em três estudos ^{59,63,69}. As demais escalas foram utilizadas apenas uma vez. As escalas utilizadas para a avaliação da participação social em cada estudo estão descritas na tabela 1.

Tabela 1- Descrição das características dos estudos incluídos

Estudo	País	Idade	Sexo	Tamanho da Amostra	Tipo AVC	Avaliações de Acompanhamento	Exposição (instrumento)		Resultado
							Deficiência corporal e funcional	Limitação de atividade	Participação Social
Kossi et al. ⁶⁰	Benin	Idade média 57 (DP 13) anos	45 homens (70%)	64	-	1, 3 e 6 meses pós-AVC	Função motora (SIAS); função emocional (HADS)	Atividades de vida diária (ACTIVLIM-Stroke scale)	PMS
Matos et al. ⁶⁷	Brasil	Idade média de 63 (IQR 16) anos	64 mulheres (51,6%)	124	AVC I	Admissão, alta e 20 meses pós-AVC	Gravidade do AVC (NIHSS)	Atividades de vida diária (IBM)	CIQ
Stummer et al. ⁶⁶	Bélgica	Idade média de 69,4 (DP 10,3) anos	283 homens (53,2%)	378	AVC I 445 (84%); AVC H 77 (14%), desconhecido 10 (2%)	Admissão, 2 e 6 meses pós-AVC	Gravidade do AVC (NIHSS); Função motora (RMA); Função emocional (HADS)	Atividades de vida diária (IB e EADL)	SIP
Egan et al. ⁶¹	Canadá	Idade média de 64,8 (DP 13,3) anos	39 homens (58,2%)	67	-	Alta, 6, 9, 12, 18 e 24 meses pós-AVC	Função emocional (GWbS)	Atividades de vida diária (MIF)	RNLI
Kapoor et al. ⁶³	Canadá	Idade média de 66,3 (DP 15,7) anos	65 homens (52,4%)	124	AVC I 116 (93,5%), AVC H 8 (6,5%)	Linha de base e 2-3 anos pós-AVC.	Função cognitiva (MoCA), Função emocional (PHQ-2); Gravidade do AVC (CNS)	-	RNLI; FAI
Berges et al. ⁶²	EUA	Idade média de 71,6 (DP 10,3) anos	301 mulheres (50,3%)	605	AVC I (72,7%), AVC H 104 (17,2%), outros 61	Alta e 3 meses pós-AVC	Função emocional (CES-D)	-	PAR-PRO MHCP

					(10.1%)				
Edwards et al. ⁶⁸	EUA	Idade média de 64,7 (DP 15,9) anos	125 mulheres (57%)	219	AVC I	Admissão e 6 meses pós-AVC	Gravidade do AVC (NIHSS)	Atividades de vida diária (MIF)	RNLI
Verberne et al. ⁶⁴	Canadá	Idade média de 67,4 (faixa de 24,5-93,5) anos	254 homens (65,1%)	532	AVC I 363 (93.1)	Admissão, 2, 6, 12 e 24 meses pós-AVC.	Gravidade do AVC (NIHSS); Função cognitiva (MoCA)	Atividades de vida diária (IB)	USER-P
Adamit et al. ⁶⁵	Israel	Idade média de 68,6 (DP 9,9) anos	142 homens (57%)	249	AVC I	Admissão, 3 e 6 meses pós-AVC	Gravidade do AVC (NIHSS); Função cognitiva (MoCA); Função executiva (EFPT and DEX)	-	RNLI
Gadidi et al. ⁶⁹	Israel	Idade média de 67 (DP 12) anos	47 homens (66,3%);	71	AVC I 63 (88.7%), AVC H 8 (11.3%)	Admissão, 4 anos pós-AVC	Gravidade do AVC (NIHSS)	Atividades de vida diária (mRS)	FAI
Singam et al. ⁵⁹	Suécia	Idade média de 69,4 anos	79 homens (65,3%)	121	-	Admissão, 3 e 6 meses pós-AVC	-	Habilidade para caminhar (SSS)	FAI

IB: Índice de Barthel; CES-D: Center for Epidemiologic Studies - Depression Scale; CIQ: Community Integration Questionnaire; CNS: Canadian Neurological Scale; DEX: Dysexecutive questionnaire; EADL: Extended Activities of Daily Living; EFPT: Executive function performance test; FAI: Frenchay Activities Index; MIF: Medida de Independência Funcional; GWbS: General Well-being Schedule; HADS: Hospital Anxiety and Depression Scale; IB: Índice de Barthel Modificado; mRS: modified Rankin Scale; NIHSS: National Institutes of Health Stroke Scale; MoCA: Montreal Cognitive Assessment; PAR-PRO MHCP: PAR-PRO Measure of Home and Community Participation; PHQ-2: Patient Health Questionnaire 2; PMS: Participation Measurement Scale; RMA: Rivermead assessment; RNLI: Reintegration to normal living index; SSS: Scandinavian Stroke Scale; DP: Desvio Padrão; SIAS: Stroke Impairment Assessment Set; SIP: Sickness Impact Profile; USER-P: Utrecht Scale for Evaluation of Rehabilitation - Participation

Tabela 2- Avaliação da qualidade metodológica dos estudos incluídos de acordo com a NOS

Estudo	Seleção			Comparabilidade			Resultado			Escore final
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Kossi et al. ⁶⁰	★	★	★	N/A	-	★	-	★	★	6/8
Matos et al. ⁶⁷	★	★	★	N/A	-	★	-	★	-	5/8
Stummer et al. ⁶⁶	★	★	★	N/A	★	-	-	★	★	6/8
Egan et al. ⁶¹	★	★	★	N/A	-	★	-	★	★	6/8
Kapoor et al. ⁶³	★	★	★	N/A	★	-	-	★	★	6/8
Berges et al. ⁶²	★	★	★	N/A	★	-	-	★	-	5/8
Edwards et al. ⁶⁸	★	★	★	N/A	-	-	-	★	★	5/8
Verberne et al. ⁶⁴	★	★	★	N/A	★	-	-	★	★	6/8
Adamit et al. ⁶⁵	★	★	★	N/A	★	-	-	★	★	6/8
Gadidi et al. ⁶⁹	★	★	★	N/A	-	-	-	★	★	5/8
Singam et al. ⁵⁹	★	★	★	N/A	-	-	-	★	★	5/8

1. Representatividade da coorte; 2. Seleção da coorte não exposta; 3. Aferição da exposição; 4. Demonstração de que o resultado de interesse não estava presente no início do estudo; 5. Controle do fator de confusão mais importante (análise multivariada); 6. Controle de fatores de confusão adicionais (controle por idade); 7. Avaliação do resultado; 8. acompanhamento por tempo suficiente; 9. Adequação do NOS de acompanhamento: Escala de Newcastle - Ottawa

Tabela 3- Descrição das variáveis de exposição analisadas nos estudos incluídos

Fator de exposição	Autor	Escala preditora	Escala de participação	Primeira avaliação	Análise estatística
<u>Estrutura e função corporal</u>					
Gravidade do AVC	Adamit et al. ⁶⁵	NIHSS	RNLI	Admissão	Correlação de Pearson, Regressão Linear
	Edwards et al. ⁶⁸	NIHSS	RNLI	Admissão	Correlação de Pearson e Spearman, regressão linear
	Matos et al. ⁶⁷	NIHSS	CIQ	Admissão	Regressão linear (hierarquizada em blocos)
	Gadidi et al. ⁶⁹	NIHSS	FAI	Admissão	Teste qui-quadrado (associação)
	Stummer et al. ⁶⁶	NIHSS	SIP	Admissão	Regressão logística
	Kapoor et al. ⁶³	CNS	RNLI/ FAI	82 dias	Regressão logística
	Verberne et al. ⁶⁴	NIHSS	USER-P	Admissão	Growth model
Função cognitiva	Adamit et al. ⁶⁵	MoCA	RNLI	Admissão	Correlação de Pearson, Regressão linear
	Kapoor et al. ⁶³	MoCA	RNLI/FAI	82 dias	Regressão logística
	Verberne et al. ⁶⁴	MoCA	USER-P	Admissão	Growth model
Função executiva	Adamit et al. ⁶⁵	DEX/EFPT	RNLI	Admissão	Correlação de Pearson, Regressão linear
Função emocional	Berges et al. ⁶²	CES-D	PAR-PRO MHCP	Alta hospitalar	Regressão Logito cumulativo
	Egan et al. ⁶¹	GWB	RNLI	24 meses	Modelo multinível (hierárquico linear)
	Kossi et al. ⁶⁰	HADS	PMS	1 mês	Correlação de Pearson, Regressão linear
	Stummer et al. ⁶⁶	HADS	SIP	2 meses	Regressão logística

	Kapoor et al. ⁶³	PHQ-2	RNLI/ FAI	82 dias	Regressão logística
Função motora	Kossi et al. ⁶⁰	SIAS	PMS	1 mês	Correlação de Pearson, Regressão linear
	Stummer et al. ⁶⁶	RMA	SIP	Admissão / 2 meses	Regressão Logística
<u>Atividade</u>					
Atividade da vida diária	Edwards et al. ⁶⁸	MIF	RNLI	Admissão	Correlação de Pearson e Spearman, regressão linear
	Egan et al. ⁶¹	MIF	RNLI	Alta hospitalar	Modelo multinível (hierárquico linear)
	Kossi et al. ⁶⁰	ACTIVLIM	PMS	1 mês	Correlação de Pearson, Regressão linear
	Matos et al. ⁶⁷	IBM	CIQ	Admissão	Regressão linear (hierarquizada em blocos)
	Stummer et al. ⁶⁶	IBM/EADL	SIP	2 meses	Regressão Logística
	Verberne et al. ⁶⁴	IBM	USER-P	Admissão	Growth model
	Gadidi et al. ⁶⁹	mRS	FAI	Alta Hospitalar	Teste qui-quadrado (associação)
Ability to walking	Singam et al. ⁵⁹	SSS	FAI	Admissão	Regressão logística

IB: Índice de Barthel; CES-D: Center for Epidemiologic Studies - Depression Scale; CIQ: Community Integration Questionnaire; CNS: Canadian Neurological Scale; DEX: Dysexecutive questionnaire; EADL: Extended Activities of Daily Living; EFPT: Executive function performance test; FAI: Frenchay Activities Index; MIF: Medida de Independência Funcional; GWbS: General Well-being Schedule; HADS: Hospital Anxiety and Depression Scale; IB: Índice de Barthel Modificado; mRS: modified Rankin Scale; NIHSS: National Institutes of Health Stroke Scale; MoCA: Montreal Cognitive Assessment; PAR-PRO MHCP: PAR-PRO Measure of Home and Community Participation; PHQ-2: Patient Health Questionnaire 2; PMS: Participation Measurement Scale; RMA: Rivermead assessment; RNLI: Reintegration to normal living index; SSS: Scandinavian Stroke Scale; SIAS: Stroke Impairment Assessment Set; SIP: Sickness Impact Profile; USER-P: Utrecht Scale for Evaluation of Rehabilitation – Participation

Tabela 4- Modelos estatísticos e descrições de medidas de associação dos estudos incluídos

Modelo	Autor	Escala de participação	Função de corpo e estrutura (escala preditora)	Modelo ajustado		
				β	EP	IC
Regressão linear	Adamit et al. ⁶⁵	RNLI	Gravidade do AVC 3 meses (NIHSS)	0,366	0,332	-
			Gravidade do AVC 6 meses (NIHSS)	0,258	0,355	-
			Função cognitiva 3 meses (MoCA)	0,145	0,191	-
			Função cognitiva de 6 meses	-0,426	0,231	-
			Função executiva 3 meses (DEX)	0,216*	0,048	-
			Função executiva 6 meses (DEX)	0,156*	0,062	-
			Função executiva 3 meses (EFPT)	0,486*	0,209	-
			Função executiva 6 meses (EFPT)	-0,257	0,314	-
	Edwards et al. ⁶⁸	RNLI	Gravidade do AVC em 6 meses (NIHSS)	-0,34	0,33	-
			AVD 6 meses (MIF)	-0,06	0,05	-
	Kapoor et al. ⁶³	FAI	Gravidade do AVC (CNS)	1,84*	-	0,37 to 3,32
			Função cognitiva (MoCA)	-2,15*	-	-4,27 to -0,04
			Função emocional (PHQ-2)	-2,41*	-	-4,48 to -0,34
	Kossi et al. ⁶⁰	PMS	Função emocional 1 mês (HADS)	-0,60*	-	-0,80 to -0,20
Função emocional 3 meses (HADS)			-0,58*	-	-0,50 to -0,70	
Função emocional 6 meses (HADS)			-0,94*	-	-0,80 to -0,20	
ADL 1 mês (ACTIVLIM)			0,40*	-	0,30 to 0,60	

			ADL 3 meses (ACTIVLIM)	0,58*	-	0,40 to 0,70
			ADL 6 meses (ACTIVLIM)	0,31*	-	0,20 to 0,50
			Função motora (RMA-GF)	0,82*	-	0,8 to 0,9
	Matos et al. ⁶⁷	CIQ	Gravidade do AVC (NIHSS)	-0,163*	-	-0,318 to -0,009
			AVD (IB)	0,168*	-	0,093 to 0,242
				OR	EP	IC
Regressão Logística	Kapoor et al. ⁶³	RNLI = 0 vs RNLI > 0 or mRS \geq 4	Gravidade do AVC (CNS)	1,55	-	0,90 to 2,69
			Função cognitiva (MoCA)	0,82	-	0,43 to 1,57
			Função emocional (PHQ-2)	0,46*	-	0,23 to 0,92
	Singam et al. ⁵⁹	Desfavorável: FAI < 15 vs Favorável: FAI \geq 15	Caminhar (SSS)	15.52*	-	2.90 to 3.05
				2,06		0.23 to 18.42
	Stummer et al. ⁶⁶	Restrição baixa: SIP \leq 20 vs restrição severa > 20	AVD (IB)	1,05*	-	1,03 to 1,06
				β	EP	IC
		Dimensão física	Função motora (RMA-GF)	1,30*	-	1,14 to 1,49
			Gravidade do AVC (NIHSS)	1.22*		1.15 to 1.28
		Dimensão psicossocial	AVD (BI)	1,01*	-	1,00 to 1,02
			Função emocional (HADS 2)	0,84*	-	0,78 to 0,91
			Gravidade do AVC (NIHSS)	1.13*		1.09 to 1.18
		Dimensão independente	AVD (BI)	1,03*		1,02 to 1,04
			Gravidade do AVC (NIHSS)	1.20*	-	1.14 to 1.26
				OR	EP	IC

Logito cumulativo	Berges et al. ⁶²	PAR-PRO MHCP	Função emocional (CES-D)	1,17*	-	1,10 to 1,25
				β	EP	IC
Multilevel	Egan et al. ⁶¹	RNLI	Função emocional (GWB)	0,141*	0,063	-
				β	EP	IC
Growth Model	Verberne et al. ⁶⁴	USER-P Vocational	Gravidade do AVC (NIHSS)	-3,79*	-	-
			Função cognitiva (MoCA)	4,40*	-	-
			AVD (IB)	5,38*	-	-
		USER-P Social and Leisure	Gravidade do AVC (NIHSS)	-3,21	-	-
			Função cognitiva (MoCA)	6,68*	-	-
			AVD (IB)	2,76	-	-
		USER-P Restrictions	Gravidade do AVC (NIHSS)	-12,50*	-	-
			Função cognitiva (MoCA)	7,22*	-	-
			AVD (IB)	14,24*	-	-
		USER-P Satisfaction	Gravidade do AVC (NIHSS)	-6,61*	-	-
			Função cognitiva (MoCA)	3,87*	-	-
			AVD (IB)	9,34*	-	-

AVD: Atividade Vida Diária; IB: Índice de Barthel; CES-D: Center for Epidemiologic Studies - Depression Scale; IC: Intervalo de confiança; CIQ: Community Integration Questionnaire; CNS: Canadian Neurological Scale; DEX: Dysexecutive questionnaire; EADL: Extended Activities of Daily Living; EFPT: Executive function performance test; FAI: Frenchay Activities Index; MIF: Medida de Independência Funcional; GWbS: General Well-being Schedule; HADS: Hospital Anxiety and Depression Scale; IBM: Índice de Barthel Modificado; mRS: modified Rankin Scale; NIHSS: National Institutes of Health Stroke Scale; MoCA: Montreal Cognitive Assessment; PAR-PRO MHCP: PAR-PRO Measure of Home and Community Participation; PHQ-2: Patient Health Questionnaire 2; PMS: Participation Measurement Scale; RMA: Rivermead assessment; RNLI: Reintegration to normal living index; SSS: Scandinavian Stroke Scale; DP: Desvio Padrão; EP: Erro Padrão; OR: Odds Ratio; SIAS: Stroke Impairment Assessment Set; SIP: Sickness Impact Profile; USER-P: Utrecht Scale for Evaluation of Rehabilitation – Participation.

* Valor de p estatisticamente significativo com $p < 0,05$

A qualidade metodológica dos artigos incluídos variou de 5 a 6 estrelas de acordo com a NOS, com média de 5,5 (DP 0,5). Todos os itens do domínio Seleção foram pontuados pelos estudos, exceto o item de “demonstração que o desfecho de interesse não estava presente no início do estudo” por não se aplicar ao tipo de estudo avaliado. No domínio de Desfecho, o item de determinação do desfecho não foi pontuado em nenhum estudo avaliado. As demais pontuações da NOS nos estudos incluídos estão descritas na tabela 2.

Sete exposições foram avaliadas entre os estudos, em que 10 estudos ⁶⁰⁻⁶⁹ avaliaram exposições de estrutura e função corporal (gravidade do AVC, função cognitiva, executiva, emocional e motora), e 8 estudos ^{59-61,64,66-69} avaliaram exposições de atividade (atividade de vida diária e capacidade de andar). A descrição das análises realizadas por exposição está descrita na tabela 3. A tabela 4 sumariza as medidas de associação de acordo com os modelos estatísticos utilizados pelos estudos incluídos.

6.1.3.2 Modelos estatísticos dos estudos

Os estudos empregaram uma série de análises estatísticas, incluindo modelo de regressão linear, modelo de logitos cumulativos e análise de regressão logística. Cinco estudos ^{60,63,65,67,68} estimaram a relação entre a participação social e um conjunto de variáveis independentes a partir de um modelo de regressão linear, e três estudos ^{59,63,66} modelaram essa relação a partir de uma regressão logística. Os demais estudos selecionados consideraram o ajuste a partir de um modelo de logitos cumulativos, que considera a variável resposta como ordinal ⁶², um modelo de curvas de crescimento ⁶⁴ e um modelo descrito como linear hierárquico (ou multinível), em que a variável resposta e a de exposição no tempo t são usadas como covariável no ajuste do modelo no tempo t ⁶¹. Os três últimos estudos, por considerarem modelagens diferentes dos 8 primeiros, precisaram ser analisados separadamente, uma vez que tais modelos possuem interpretações distintas (tabela 4).

Kossi et al. ⁶⁰, apesar de terem analisado as informações dos participantes em 3 momentos temporais (1, 3 e 6 meses após o AVC), conduziram as análises separadamente em cada ponto, não levando em consideração o componente longitudinal no modelo, uma vez que foi ajustado um modelo para cada período. O mesmo ocorreu com Adamit et al. ⁶⁵, que consideraram dois modelos de regressão em separado (3 e 6 meses após o AVC) nas suas análises.

Uma vez que o objetivo da referida revisão é identificar quais variáveis de exposição melhor predizem as restrições de participação social nos estudos selecionados, apresentar as estimativas obtidas apenas para os modelos finais, a partir do tipo de modelo ajustado, permite fazer comparações nos resultados entre os estudos que consideraram o mesmo modelo. Além disso, permite visualizar quais variáveis de exposição forneceram melhores predições e estão mais associadas com o desfecho de interesse (tabela 4).

6.1.3.3 Exposições de estrutura e função corporal

Gravidade do AVC

Sete estudos investigaram a gravidade do AVC como preditor de participação social ⁶³⁻⁶⁹. Seis estudos utilizaram a National Institutes of Health Stroke Scale para avaliar a gravidade do AVC na admissão ⁶⁴⁻⁶⁹, e um estudo utilizou a Canadian Neurological Scale, com média de 82 dias (SD 44) após AVC ⁶³.

Dos sete estudos, quatro realizaram análise de regressão linear ou logística. Dois estudos ^{63,67} revelaram significância estatística ($p < 0,05$), nos quais encontraram que a gravidade do AVC na admissão (SIP dimensão psicossocial $\beta = 1.13$; $p < .01$; SIP dimensão física $\beta = 1.22$; $p < .01$; SIP dimensão independente $\beta = 1.20$, $p < .01$), através de análise univariada, e 82 dias (SD 44; $\beta = 1,84$, $p = .015$) após evento, através de análise multivariada, foi um preditor de um resultado negativo da participação social entre 20 a 36 meses pós-AVC. Verberne et al. ⁶⁴ utilizaram um modelo baseado em curvas de crescimento e observaram uma predição de um resultado negativo na participação social (através da USER-P) ao longo do tempo, em pacientes mais graves, sendo que essa predição foi mais forte nos domínios de restrição ($-12,50$; $p \leq 0,01$) e satisfação ($-6,61$; $p \leq 0,01$). Nas atividades sociais e de lazer, tal efeito não foi estatisticamente significativo.

As covariáveis em Kapoor et al. ⁶³ para análise múltipla foram idade, risco inicial de depressão e risco de comprometimento cognitivo basal. Verberne et al. ⁶⁴ optaram por realizar ajustes baseados, exclusivamente, em significâncias demonstradas previamente nas análises univariadas. As variáveis predictoras incluídas para avaliação de cada escala de participação social foram: idade, sexo, nível educacional, atividades de vida diária e função cognitiva.

Funções cognitivas

Três estudos avaliaram a função cognitiva como preditora da participação social ⁶³⁻⁶⁵. A Montreal Cognitive Assessment foi o instrumento utilizado para avaliação na admissão ^{64,65} e em 82 dias após o AVC (63). Dos três estudos avaliados, apesar de os modelos de análises utilizados serem distintos, dois estudos ^{63,64} encontraram resultados estatisticamente significantes, demonstrando que a função cognitiva na admissão ⁶⁴ e em 82 dias (SD 44) ⁶³ após evento prediz resultados negativos da participação social 24 meses (USER-P Vocational $\beta=4,40$; USER-P Social and Leisure $\beta= 6,68$; USER-P Restrictions $\beta=7,22$; USER-P Satisfaction $\beta=3,87$) pela escala USER-P ⁶⁴ e 36 meses após AVC ($\beta= 0,82$; IC 95%= 0,43 to 1,57) pela escala RNLI ⁶³. As variáveis utilizadas por Kapoor e col. (63) para o modelo final foram idade, gravidade inicial do AVC, risco inicial de depressão. Verberne et al. ⁶⁴ optaram por realizar ajustes baseados, exclusivamente, em significâncias demonstradas previamente nas análises univariadas; as variáveis preditoras que foram incluídas para avaliação de cada escala de participação social foram: idade, sexo, nível educacional, ADL e gravidade do AVC.

Funções executivas

Um estudo avaliou a função executiva ⁶⁵. A Dysexecutive Questionnaire (DEX) e o Executive Function Performance Test (EFPT) foram utilizados como instrumentos de avaliação na admissão. Ambos os instrumentos demonstraram que a função executiva na admissão foi um preditor de um resultado negativo da participação social; 3 meses (DEX $\beta= 0,216$; EFPT: $\beta= 0,486$) e 6 meses após AVC (DEX $\beta:0,156$; EFPT $\beta= -0,257$). Não foi avaliada a predição independente desse fator.

Funções emocionais

Cinco estudos avaliaram a função emocional como preditora de participação social (60–63,66)(41,43-45,51): a Hospital Anxiety and Depression Scale (60,66), a Center for Epidemiologic Studies-Depression Scale ⁶², o Patient Health Questionnaire 2 ⁶³ e o General Well-being Schedule ⁶¹. Foi observada uma predição negativa entre a depressão 1 mês (60) e 82 dias após AVC ⁶³ e a participação social 6 meses ($\beta= -0,94$; IC95%= -0,80 to -0,20) (60) e 1 a 2 anos ($\beta= 0,46$; IC95% =0,23 to 0,92) após AVC ⁶³.

A análise baseada em um modelo de logitos cumulativos ⁶² mostrou uma associação estatística positiva entre a variável de exposição afeto positivo e os níveis de participação social, medidos a partir de uma variável ordinal com 4 níveis (quanto maior o nível, maior a participação), quando corrigidos por características clínicas. Esta associação se mantém quando apenas a variável de exposição é considerada no ajuste. O resultado sugere que, a cada aumento de 1 unidade no afeto positivo, há um aumento de 17% na chance de participação social entre os participantes do estudo.

Na análise multinível conduzida por Egan et al.⁶¹, o modelo ajustado considerou o efeito das 2 variáveis de exposição no tempo t anterior ao assumido pelo desfecho, medido pela escala RNLI. A variável de exposição (GWB) apresentou uma relação positiva na mudança do score RNLI, mostrando um efeito estatisticamente significativo.

A análise de regressão logística conduzida em Stummer et al.⁶⁶ revelou uma significância estatística ($p < 0,05$), na qual encontraram uma associação positiva em seus resultados, ou seja, quanto pior a depressão 2 meses após AVC, pior a participação social 6 meses após AVC.

Em Berges et al. ⁶², as covariáveis utilizadas foram medidas sociodemográficas (idade, sexo, estado civil, etnia e anos de escola) e clínicas (classificações de dor na alta, número de comorbidades, duração de internação hospitalar, tipo de AVC e estado funcional). As covariáveis consideradas em Kapoor et al.⁶³ foram: idade, gravidade inicial do AVC e risco de comprometimento cognitivo basal. Stummer et al. ⁶⁶ optaram por realizar ajustes baseados nas variáveis independentes que demonstraram um valor $p < 0,1$ na análise univariada.

Funções motoras

Dois estudos avaliaram a função motora pós-AVC através dos instrumentos Stroke Impairment Assessment Set ⁶⁰ e da Rivermead Motor Assessment ⁶⁶. Análise de regressão linear (60) e regressão logística (66) indicaram a função motora na admissão até 2 meses pós-AVC como preditora de participação social 6 meses após o evento.

6.1.3.4 Exposições de atividade

Atividades de vida diária

Sete estudos avaliaram as atividades de vida diária (AVD) como variáveis preditoras, através da Functional Independence Measure ^{61,68}, Barthel Index ^{64,66,69}, Modified Barthel Index ⁶⁷, Extended Activities of Daily Living ⁶⁶, ACTIVLIM-Stroke ⁶⁰ e Rankin Scale ⁶⁹.

Dos sete estudos avaliados, apenas Edwards et al. ⁶⁸ não acharam significância estatística em relação à predição. Todos os demais estudos apresentaram relação direta estatisticamente significativa ($p < 0,05$) e, desses, apenas 2 realizaram análise múltipla, a partir de regressão logística ⁶⁸ e modelo de curvas de crescimento ⁶⁴, os quais demonstraram uma associação preditora direta significativa.

Para as demais variáveis de exposição consideradas em Verberne et al. ⁶⁴, observou-se um efeito linear positivo da AVD entre as escalas de restrição (14,24; $p \leq 0.001$) e satisfação (9,34; $p \leq 0.001$). Os estudos optaram por realizar ajustes baseados, exclusivamente, em significâncias demonstradas previamente nas análises univariadas. Portanto, quanto melhor a AVD na admissão e 2 meses pós-AVC, melhor a participação social entre 6 e 24 meses após o evento.

Capacidade de andar

Apenas Singam et al. ⁵⁹ avaliaram a capacidade de andar como preditora de participação social pré-AVC, pela Scandinavian Stroke Scale. A capacidade de andar demonstrou uma relação direta com a participação social após AVC ($p < 0.001$) em sua análise univariada. Logo, quanto melhor a capacidade de caminhar na admissão pós-AVC, maiores as chances de alcançar a participação social prévia 6 anos após o AVC. Em seguida, o estudo realizou uma regressão logística dos preditores de um FAI favorável. Quando os escores totais do FAI foram analisados, ser capaz de andar sem ajuda foi considerado preditor de um resultado favorável na participação 6 anos após o AVC.

6.1.4 Discussão

A presente revisão sistemática teve como objetivo avaliar se há evidências de déficits de estrutura e função e limitações na atividade que predizem a participação social após AVC na comunidade. Encontramos alguma evidência de que a gravidade do AVC, as funções mentais e motoras, as atividades de vida diária e a capacidade de caminhar nas fases iniciais pós-AVC

podem prever a participação social dos indivíduos após AVC na comunidade.

Os preditores da participação social em indivíduos após AVC foram analisados nesses estudos utilizando diferentes instrumentos de avaliação, sendo que cada instrumento possui diferentes domínios e escalas. Em geral, trata-se de ferramentas que informam, no domínio de estrutura e função, sobre a gravidade do AVC ⁶³⁻⁶⁹, funções cognitivas ⁶³⁻⁶⁵, funções executivas ⁶⁵, funções emocionais ^{60-63,66} e funções motoras ^{60,66}. No domínio da atividade, os instrumentos avaliaram as atividades de vida diária ^{59,61,64,66-69} e a capacidade de andar ⁵⁹.

Dentre os déficits de estrutura e função estudados como possíveis preditores de participação social na comunidade, a gravidade do AVC foi a mais investigada nos estudos avaliados, mostrando que essa influencia negativamente no desfecho da participação social. Nesta revisão, apenas estudos que avaliaram a participação social de indivíduos pós-AVC que residem na comunidade foram incluídos. Desses, a maioria dos incluídos apresentavam AVC leve a moderado. A gravidade do AVC é influenciada por diversos fatores, sendo os mais importantes a natureza e a gravidade do déficit neurológico os quais estão intimamente relacionados à extensão do território cerebral acometido, assim como ao sítio da lesão ¹²², influenciando em funções motoras, sensoriais, cognitivas e emocionais ¹²³. Como resultado desse processo multifatorial, um grande percentual dos pacientes que sofrem tal evento tem dificuldade de se reintegrar com sucesso em papéis sociais e ocupacionais anteriores ⁶⁵, sendo, portanto, um fator preditor negativo de prognóstico do paciente.

Já se tratando do campo de cognição, os resultados desta revisão sistemática sugerem que quanto pior a função cognitiva pós-evento, pior é a participação social ^{63,64}. Essa relação é reforçada por estudos prévios ^{96,124}, uma vez que afeta diretamente a capacidade dos indivíduos de realizar as atividades básicas e instrumentais de vida diária ¹²⁴. A contribuição das disfunções vasculares para o declínio cognitivo e o desenvolvimento de demência são muito associadas ¹²⁵. Indivíduos com alto risco de AVC são mais propensos à deterioração da função cognitiva, provavelmente devido a fatores de risco vascular concomitantes. No entanto, o próprio AVC aumenta o risco de demência subsequente, independente de fatores de risco cardiovascular ou estado cognitivo pré-evento neurológico ¹²⁶.

Nas disfunções emocionais, a depressão ¹²⁷ é uma das complicações psíquicas mais prevalentes após AVC e tem sido associada a um pior prognóstico como demonstrado pelos achados desta revisão. 33% dos sobreviventes de AVC experimentam sintomas depressivos de 1 a 6 meses após o evento agudo ¹²⁸. Parece existir uma associação da depressão pós-AVC com sua localização na região frontal anterior esquerda ¹²⁹. O AVC pode limitar, de modo

significativo, o desempenho funcional dos indivíduos, com consequências negativas nas relações pessoais, familiares, sociais e sobretudo na qualidade de vida ¹³⁰. Essa limitação, entretanto, nem sempre se deve ao déficit neurológico em si. Complicações como a depressão têm sido indicadas como fatores determinantes da incapacitação do paciente após o AVC.

Dentre outros fatores investigados, a função motora tem importante impacto, demonstrando que a sua recuperação após o AVC é complexa e confusa. As dificuldades motoras traduzidas pelas perdas dos movimentos funcionais afetam aproximadamente 80% das pessoas que sofreram um AVC ¹³¹. A recuperação da função motora impacta diretamente na capacidade de melhorar o desempenho na execução das atividades da vida diária (ou seja, tomar banho e vestir-se). Inicialmente, a redução do equilíbrio e a fraqueza muscular limitaram as habilidades para realizar tarefas físicas, como autocuidado e caminhada ¹³². Indivíduos com melhor desempenho nas atividades básicas de vida diária apresentaram um maior nível de integração na comunidade.

Alterações no comportamento motor e sensorial, ao afetar a realização de atividades de vida diária, podem influenciar também a capacidade de caminhar, visto a associação muito forte entre funcionalidade e habilidade de caminhar. Os achados desta revisão sistemática demonstram que ser capaz de andar sem auxílio foi considerado preditor de um resultado favorável na participação social após o AVC. Perda de força muscular constitui uma das principais alterações motoras, desempenhando importante papel. De forma também a exercer contribuição, existe um déficit de força nos músculos do membro não afetado de indivíduos hemiplégicos e hemiparéticos em relação aos indivíduos saudáveis ⁴⁰.

Apesar de uma grande parte dos indivíduos apresentarem habilidade para caminhar independentemente seis meses após AVC⁴¹, as limitações residuais na habilidade de locomoção, com redução da velocidade de marcha e distância percorrida, podem interferir na participação ⁴². A redução na velocidade de marcha em indivíduos após AVC reflete na redução da distância percorrida no teste de caminhada de seis minutos ⁴³. O aumento na velocidade de caminhada que resulta em melhor desempenho funcional tem mostrado resultados em níveis mais elevados de participação ⁴⁴. A capacidade de locomoção também foi relacionada como uma preditora de retorno ao trabalho em 18 meses após AVC ⁴⁵.

Os ganhos iniciais na participação social pós-AVC podem ser explicados pela recuperação das funções corporais ⁹⁶. Uma associação positiva também foi relatada entre a limitação da atividade e a restrição da participação quatro anos após o AVC ¹³³. Salter et al. ¹³⁴ descrevem ainda um processo de renúncia a papéis e atividades sociais significativas devido à

perda da capacidade, e isso provavelmente se refletirá nos resultados finais da participação. Para tanto, o desafio final para os sobreviventes de um AVC durante esse processo de reintegração social é criar um equilíbrio entre as suas expectativas e a sua capacidade física para se envolverem em papéis significativos ¹³².

Quanto à análise da qualidade metodológica dos estudos incluídos, houve uma variação de 5 a 6 estrelas de acordo com a NOS, com média de 5,5 (SD 0,5), considerando um máximo de 8 estrelas. Parece não haver uma categorização da qualidade metodológica através da NOS. Portanto, a análise dos itens da escala e sua pontuação fornecem os determinantes da qualidade metodológica dos estudos. Todos os estudos demonstraram apresentar uma seleção adequada e representativa, minimizando o viés de seleção dos participantes. No entanto, 6 estudos não realizaram análises multivariadas, e 8 estudos não controlaram as análises de acordo com a idade dos participantes, o que pode permitir a distorção dos resultados pela ação de variáveis confundidoras ¹³⁵. Além disso, nenhum estudo descreveu a “determinação do desfecho”, ou seja, não determinaram se houve uma avaliação cega e independente ou coleta por registros seguros, o que favorece o viés de detecção, que por sua vez, pode subestimar ou superestimar os resultados ¹³⁶. Portanto, os estudos incluídos parecem demonstrar uma qualidade metodológica razoável, apesar de haver a ação de variáveis confundidoras e vieses de detecção nos estudos, o que reforça a necessidade de interpretar os resultados com cautela.

O estudo apresenta algumas limitações. Um item da NOS não foi incluído na análise de qualidade metodológica dos estudos envolvidos, especialmente por não se adequar aos tipos de estudos de interesse. É válido destacar que a natureza da referida variável não é a mesma em todos os estudos, sendo considerada como contínua, na maior parte deles. Em decorrência disso, os resultados obtidos não são, em sua maioria, comparáveis. Isto ocorre, não apenas em decorrência da natureza da variável resposta, mas também pela escala de mensuração utilizada nas variáveis de exposição escolhidas como preditoras. Como se trata de um desfecho subjetivo, diferentes escalas mensurando o mesmo desfecho, inferências estatísticas e tempos de avaliação foram explorados em cada estudo, deixando o conjunto heterogêneo, o que impossibilitou a realização de uma metanálise.

Saber quais as deficiências na estrutura e função e as limitações na atividade são capazes de prever restrições na participação social, em indivíduos após AVC, podem orientar o fisioterapeuta e o terapeuta ocupacional na elaboração de estratégias de reabilitação com objetivo de minimizar o impacto nas restrições da participação social. As sequelas residuais após AVC têm o potencial de causar limitações funcionais, a exemplo das funções

mentais e motoras, traduzindo, como resultado, restrições à participação social, como ocorre em outras condições semelhantes envolvendo principalmente déficits corporais e funcionais de membros inferiores, como lesões traumáticas da medula espinhal^{137,138}. Portanto, os profissionais de saúde, no cuidado direto ao paciente com diagnóstico de AVC, devem avaliar individualmente seus pacientes, estabelecendo intervenções terapêuticas direcionadas com objetivo de vislumbrar um melhor desfecho de longo prazo.

6.1.5 Conclusão

De modo geral, os achados desta revisão sistemática sugerem que há evidências de que alguns déficits de estrutura e função e certas limitações na atividade pós-AVC podem predizer a participação social de indivíduos sobreviventes de AVC residentes na comunidade. Há alguma evidência de que pessoas com maior gravidade do AVC, com déficits motores e mentais, e limitações nas AVD e na capacidade de andar nos primeiros meses após AVC podem apresentar maiores restrições na participação social após o AVC na comunidade. No entanto, esses resultados devem ser interpretados com cautela, devido à heterogeneidade entre os estudos analisados e pela presença de variáveis confundidoras e viés de detecção. Estudos futuros são necessários para melhor investigar os fatores preditivos da participação social, principalmente pelo seu caráter complexo, multifatorial e subjetivo.

6.2 ARTIGO 2- Desfechos de alta hospitalar após o AVC que predizem a participação social na comunidade: estudo de coorte

Flaviane Ribeiro de Souza¹, PT, MS,
Matheus Sales^{1,2}, PT, MS,
Larrie Rabelo Laporte³,
Ailton Melo^{1,4}, MD, PhD,
Nildo Manoel da Silva Ribeiro^{1,2}, PT, PhD

Resumo

Introdução: O mapeamento de possíveis preditores de restrições na participação social de pessoas após AVC na comunidade pode ser uma importante ferramenta para subsidiar o desenvolvimento de estratégias de reabilitação mesmo em ambiente hospitalar. O objetivo do estudo foi identificar se a mobilidade, o equilíbrio funcional e a dependência da funcionalidade na alta hospitalar são capazes de prever restrições à participação social um ano após o AVC na comunidade. **Método:** Estudo de coorte concorrente dinâmica de base hospitalar. Foram incluídos indivíduos maiores de 18 anos, admitidos com diagnóstico clínico de AVC agudo. Pessoas com demência, com limitações funcionais prévias e pacientes com câncer não foram incluídos. Mobilidade, equilíbrio e independência funcional foram as variáveis preditoras na alta hospitalar, e o desfecho de interesse foi a participação social avaliada um ano após o AVC na comunidade. **Resultados:** 48 pacientes foram incluídos na análise após um acompanhamento de um ano. O grau de independência funcional na alta hospitalar ($b = 0,813$; $p < 0,01$) foi o preditor independente de participação social, especificamente a locomoção ($B = 0,452$; $p < 0,001$) e cognição social ($B = 0,462$; $p < 0,001$) relacionada à independência funcional. Mobilidade ($b = 0,040$; $p = 0,777$) e equilíbrio funcional ($b = 0,060$; $p = 0,652$) não apresentaram associação independente. A independência funcional cognitiva foi um preditor das atividades diárias ($B = 0,786$; $p < 0,001$), dos papéis sociais ($B = 0,390$; $p = 0,014$) e da satisfação ($B = 0,564$; $p < 0,001$) da participação social. **Conclusão:** O grau de independência funcional das pessoas após o AVC na alta hospitalar foi capaz de prever o nível de participação social na comunidade um ano após o AVC.

Palavras-chave: Acidente cerebrovascular. Atividades da vida diária. Prognóstico.

-
1. Divisão de Neurologia e Epidemiologia, Universidade Federal da Bahia, Salvador, Bahia, Brasil.
 2. Departamento de fisioterapia, Instituto de Ciências da Saúde, Universidade Federal da Bahia, Salvador, Bahia, Brasil.
 3. Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública (EBMSP), Salvador, Bahia, Brasil.
 4. Departamento de Neurociências e Saúde Mental, Faculdade de Medicina da Bahia, Universidade Federal da Bahia, Salvador (BA) Brasil.

6.2.1 Introdução

O acidente vascular cerebral (AVC) é a principal causa de incapacidade a longo prazo em todo o mundo ⁵. No Brasil, é a maior causa de incapacidade entre indivíduos com idade superior a 50 anos, sendo responsável por 10% do total de óbitos e 40% das aposentadorias precoces no país. O acidente vascular cerebral isquêmico (AVCI) é a manifestação mais prevalente ¹⁶, impactando de forma significativa em muitos aspectos da vida. As consequências pós-AVC estão intimamente relacionadas à localização e à extensão do território cerebral acometido. O grau de comprometimento é variável e inclui deficiências sensitivas, motoras e/ou cognitivas, traduzindo em limitações nas atividades funcionais, déficits de linguagem, depressão, dependência, podendo repercutir em restrições no convívio social ¹³⁹.

Os principais fatores de risco modificáveis para AVC são hipertensão arterial (HAS), diabetes mellitus, tabagismo e hiperlipidemia, bem como fatores de estilo de vida, como obesidade, nutrição inadequada e sedentarismo. Esses têm sido apontados como facilitadores da ocorrência de AVC, e a hipertensão arterial é o fator de risco predominante ²¹. À medida que a população envelhece, associada aos fatores de risco, a incidência de AVC aumenta. De forma concomitante, com o avanço tecnológico nos tratamentos em saúde, mais pessoas sobrevivem à fase aguda e recebem alta hospitalar. Consequentemente, um número cada vez maior de pacientes com algum grau de sequela retorna à comunidade ²⁴.

A perda de movimento funcional é uma consequência comum após o AVC. As propriedades do sistema nervoso e neuromuscular são diretamente afetadas, repercussões advindas da perda das habilidades funcionais, em função do déficit motor, se tornam predominantes. Parece haver uma relação direta entre deficiência motora e função. Por exemplo, a independência ao caminhar (função) está possivelmente correlacionada com a força dos membros inferiores (comprometimento) ³³. A maioria dos pacientes que sobrevivem à fase aguda do AVC apresenta alguma incapacidade funcional e cognitiva, sendo que aproximadamente 70% não retornam ao seu trabalho, e 30% necessitam de auxílio para caminhar ⁷.

As disfunções sensoriais, perceptivas e motoras, assim como cognitivas e emocionais, resultantes do AVC, impactam diretamente no desempenho da função física. Essas disfunções afetam a mobilidade, o equilíbrio postural e a capacidade funcional do indivíduo após o AVC. Como consequência, os déficits neurológicos geralmente predisõem a um padrão de vida

sedentário com impacto na autoestima ³⁶, desenvolvendo limitações individuais nas atividades básicas e instrumentais de vida diária, déficits de fala e linguagem, depressão e, em alguns casos, restrições para interação social ^{11,139}.

Em função dessas disfunções resultantes do AVC e das interações entre essas deficiências residuais, limitações de atividade, fatores ambientais e características pessoais ⁹⁷, muitos indivíduos experimentam restrições na vida em comunidade. A participação social é um conceito multidimensional, definido pela Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde (CIF) como o envolvimento dos indivíduos em situações cotidianas. A CIF define “atividade” como a execução de uma determinada tarefa ou ação, e “participação” como o envolvimento em uma situação de vida, sendo pouco específica sobre quais situações da vida estão incluídas. Consequentemente, há uma variação significativa na definição desse conceito, refletindo em uma grande diversidade de instrumentos disponíveis, que supostamente mensuraram o mesmo desfecho (participação), carecendo de consenso sobre a gama de domínios que precisam ser abordados.

A possibilidade de caracterizar o grau de comprometimento motor e funcional na fase aguda do AVC é um importante fator a ser estudado com objetivo de mapear e mensurar os níveis de limitações, podendo subsidiar o desenvolvimento de estratégias para melhor assistir esses indivíduos com suas sequelas a médio e longo prazo. O objetivo deste estudo é identificar se a mobilidade, o equilíbrio funcional e a dependência de funcionalidade avaliados na alta hospitalar são capazes de prever restrições na participação social 1 ano após AVC na comunidade.

6.2.2 Métodos

Estudo de coorte concorrente dinâmica de base hospitalar. Indivíduos com diagnóstico de AVC hospitalizados foram recrutados em uma unidade AVC de um hospital de referência da cidade de Salvador, Bahia-Brasil, no período compreendido entre abril de 2018 a setembro de 2020. O estudo foi escrito de acordo com o checklist Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology (STROBE) para estudos de coorte (140). Aprovado pelo comitê de ética em pesquisa do hospital (CAAE: 76255617.5.0000.0048 /Número do Parecer: 2.345.690). Todos os pacientes ou responsáveis assinaram o consentimento de acordo com a declaração de Helsinki.

6.2.2.1 Critérios de elegibilidade

Pacientes maiores de 18 anos, admitidos com diagnóstico clínico de AVC agudo, isquêmico ou hemorrágico, avaliado por exame de tomografia computadorizada ou ressonância magnética do encéfalo foram incluídos. Não foram incluídos indivíduos com quadro de Alzheimer, demência senil ou qualquer outra demência vascular, histórico de AVC, com limitações funcionais prévias, além de pacientes oncológicos com complicações neurológicas. Foram excluídos indivíduos que apresentaram, como desfecho, óbito ao longo do primeiro ano após AVC ou que transferidos para instituições de longa permanência no momento da alta hospitalar.

6.2.2.2 Procedimentos de avaliação

Dados demográficos e clínicos, como idade, sexo, gravidade do AVC avaliada pelo National Institutes of Health Stroke Scale (NIHSS), tempo de início dos sintomas relacionados ao AVC, tipo de AVC, média de permanência hospitalar, assim como presença de comorbidades foram obtidos para fins de caracterização. A independência funcional, a mobilidade e o equilíbrio funcional foram avaliados no momento da alta hospitalar, e a participação social foi avaliada na alta hospitalar e 1 ano após o AVC. De forma garantir continuidade no acompanhamento, ligações foram realizadas em média a cada 4 meses para evitar perdas de seguimento.

6.2.2.3 Instrumentos de avaliação

Variáveis preditoras

Mobilidade, equilíbrio, assim como independência funcional foram as variáveis preditoras no momento da alta hospitalar. Mobilidade e equilíbrio funcional foram avaliados através da aplicação do Timed Up and Go (TUG) e da Escala de Equilíbrio Berg (EEB), respectivamente. A independência funcional foi avaliada por meio de entrevista estruturada através da aplicação da Medida de independência funcional (MIF).

O TUG tem como objetivo avaliar a mobilidade funcional. O teste quantifica em

segundos a mobilidade funcional por meio do tempo que o indivíduo realiza a tarefa de levantar de uma cadeira (apoio de aproximadamente 46 cm de altura e braços de 65 cm de altura), caminhar 3 metros, virar, voltar rumo à cadeira e sentar novamente. No teste, os pacientes são instruídos a agir em sua velocidade usual e não entrar em diálogos. Dez segundos para executar o teste são considerados um desempenho normal de um adulto saudável; entre 10,01 e 20 segundos é considerado normal para idosos frágeis ou deficientes; entretanto, um período acima de 20 segundos indica a necessidade de observar o nível de comprometimento funcional do sujeito ¹⁴¹. O TUG é validado, com excelente confiabilidade para pessoas após AVC ¹⁴².

A EEB é muito utilizada principalmente para determinar os fatores de risco para perda da independência, assim como para quedas. Avalia o equilíbrio funcional em situações cotidianas. A escala avalia o equilíbrio em 14 itens comuns à vida diária. Cada item possui uma escala ordinal de cinco alternativas que variam de 0 a 4 pontos, sendo sua pontuação máxima, portanto, 56 pontos. Os pontos são baseados no tempo em que uma posição pode ser mantida, na distância que o membro superior é capaz de alcançar à frente do corpo e no tempo para completar a tarefa ⁷².

A MIF avalia de forma quantitativa a carga de cuidados demandada por uma pessoa para a realização de tarefas motoras e cognitivas da vida diária. Estão descritos dois domínios na MIF, o motor e o cognitivo. Entre as atividades avaliadas, estão os autocuidados, as transferências, a locomoção, o controle esfinteriano, a comunicação e a cognição social, que inclui memória, interação social e resolução de problemas. Cada uma dessas atividades recebe uma pontuação entre 1 (dependência total) e 7 (independência completa). Assim, a pontuação total varia de 18 a 126. A MIF foi traduzida para a língua portuguesa no Brasil, mostrando uma boa reprodutibilidade e confiabilidade ⁷³.

Variável dependente

O desfecho de interesse foi a participação social avaliada na alta hospitalar por entrevista e um ano após o AVC coletado por telefone através da aplicação da versão brasileira do Assessment of Life Habits 3.1 (LIFE-H 3.1-Brasil), instrumento que avalia a participação social de pessoas com incapacidades pela investigação dos hábitos de vida através de 77 questões divididas em duas subescalas: Atividades diárias (composto pelas áreas nutrição, condicionamento físico, cuidado pessoal, comunicação, moradia e mobilidade) e

Papéis sociais (composto pelas áreas reponsabilidade, relações interpessoais, vida em comunidade, educação, emprego e recreação). A avaliação do desempenho em cada hábito de vida resulta da identificação: 1º) nível de realização; 2º) tipo de assistência requerida. Esses dois aspectos são combinados em uma escala de 10 níveis, que permite pontuar o desempenho de 0 (não realizado) a 9 (realizado sem dificuldade e sem assistência). O escore total, e por área, é obtido pela fórmula: $(\sum \text{pontuações} * 10) / (\text{número de itens aplicáveis} * 9)$, sendo que 0 indica total restrição na participação e 10, nenhuma restrição. A avaliação da satisfação, não computada no escore, reflete quanto o indivíduo está satisfeito com o seu desempenho. A versão traduzida para o português do Brasil foi utilizada, aplicada na forma de entrevista ⁸¹.

6.2.2.4 Análise Estatística

A análise dos dados foi realizada com o programa estatístico SPSS versão 17 (SPSS Inc., Chicago, IL), e o nível de significância adotado foi $\alpha = 0,05$. Estatísticas descritivas foram calculadas para todas as variáveis e apresentadas como mediana e intervalo interquartil para medidas contínuas e como porcentagens para medidas categóricas para a amostra total. O teste t de Student e as análises do qui-quadrado foram usados conforme apropriado para as comparações dos grupos. O D de Cohen foi usado para avaliar o tamanho do efeito nos grupos, com as seguintes categorias: d (.01) = muito pequeno, d (.2) = pequeno, d (.5) = médio, d (.8) = grande, d (1,2) = muito grande e d (2,0) = enorme ¹⁴³. O r de Pearson foi usado para variáveis contínuas normais, e o coeficiente de Spearman foi calculado para variáveis não normais. Análises de regressão linear univariada foram usadas para determinar a relação individual entre os dados da linha de base (preditores) e as pontuações de Life-H de acompanhamento.

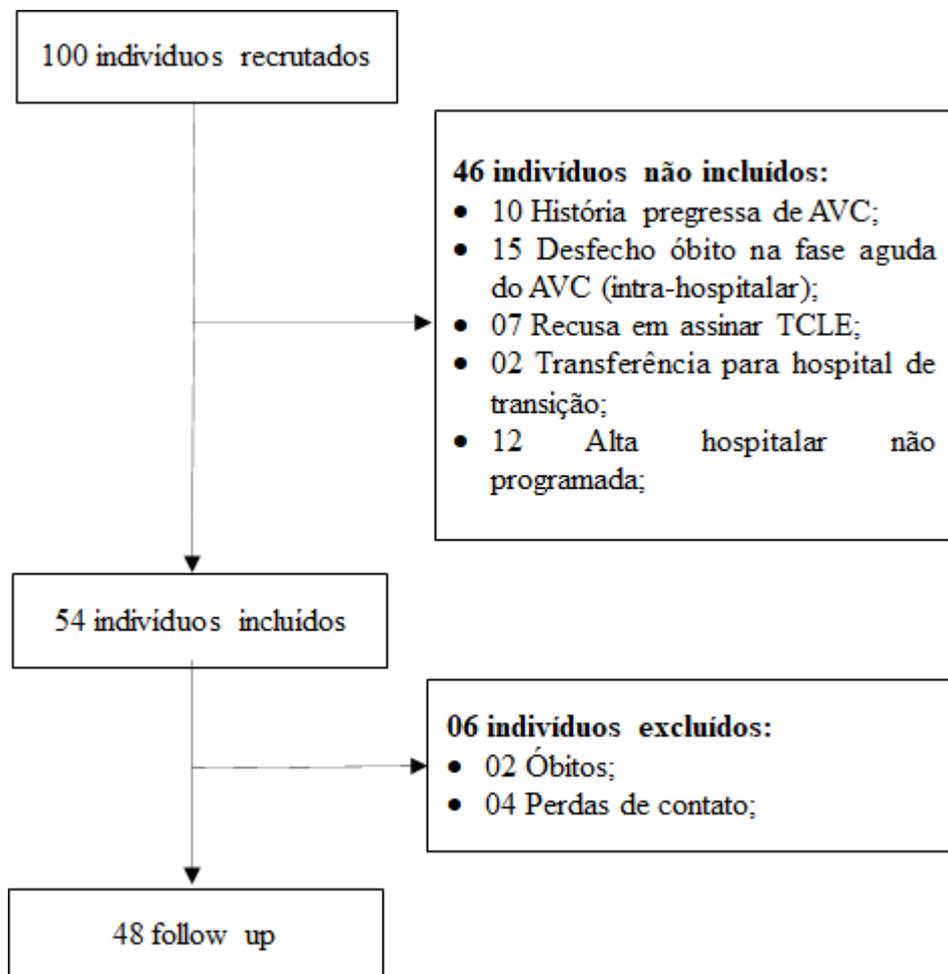
Uma análise de regressão múltipla backward stepwise foi usada para identificar, entre as variáveis preditoras, aquelas que explicam significativamente a participação social, uma variável dependente. FIM, LIFE-H, TUG, BERG foram avaliados na alta hospitalar e testados quanto à sua capacidade de prever a reintegração social 12 meses após o AVC, de acordo com a escala LIFE-H. A multicolinearidade entre as variáveis independentes foi verificada por meio de coeficientes de correlação de Pearson e estatísticas de tolerância. Um coeficiente de correlação de 0,8 ou menos e estatística de tolerância maior que 0,4 foram escolhidos como pontos de corte conservadores para significar nenhuma multicolinearidade. Os resultados são dados como beta padronizado com intervalo de confiança de 95%. Os valores ausentes foram

excluídos da análise.

6.2.3 Resultados

Os indivíduos estudados foram avaliados em seus respectivos locais de residência após 12 meses do evento de AVC. Dos 100 pacientes recrutados para o estudo, apenas 48 foram incluídos na análise após o seguimento de 1 ano, conforme descrito na Figura 3.

Figura 3- Fluxograma de participantes incluídos nas análises



Fonte: autoria própria

A Tabela 5 fornece informações demográficas e clínicas dos participantes incluídos. A idade dos indivíduos variou de 34 a 93 anos, composta majoritariamente por homens. O tipo de AVC prevalente foi o isquêmico (89,6%), e o tempo de internação hospitalar variou de 4 a 54 dias. 89,1% dos pacientes relataram independência funcional total prévia ao AVC. A

NIHSS mostrou uma prevalência de AVC leve na admissão, sendo que mais de 50% dos participantes apresentaram afasia e perda de força muscular. Os hábitos de vida mais relatados foram a prática de atividade física (22,9%) e o hábito de fumar (19,5%). Apenas 12,5% dos pacientes não relataram a presença de comorbidades.

Tabela 5- Características dos participantes incluídos após o seguimento (n = 48)

Variáveis sociodemográficas	
Idade, mediana (p25-75)	65 (58-78)
Sexo Masculino, n (%)	27 (56,3)
Negros e pardos, n (%)	29 (64,4)
Aposentados, n (%)	17 (35,4)
Estado civil (casado), n (%)	29 (63)
Independência Funcional Prévia, n (%)	41 (89,1)
Hábitos de vida	
Hábito de fumar, n (%)	08 (19,5)
Consumo de bebida alcoólica, n (%)	03 (7,3)
Prática de atividade física, n (%)	11 (22,9)
Dados clínicos	
AVC Isquêmico, n (%)	43 (89,6)
NIHSS, mediana (p25-75)	04 (1-7)
Tratamento trombolítico, n (%)	07 (14,9)
Tempo permanência hospitalar (dias), mediana (p25-75)	9,5 (7-18)
Afásicos, n (%)	23 (52,3)
Paresias, n (%)	30 (69,8)
Comorbidades	
Cardiopatía, n (%)	07 (17,1)
Hipertensão arterial sistêmica, n (%)	33 (80,5)
Diabetes mellitus, n (%)	24 (58,5)
Hipercolesterolemia, n (%)	18 (43,9)
Obesidade, n (%)	01 (2,1)

IQR = intervalo interquartil / NIHSS = National Institutes of Health Stroke Scale/ MIF = Medida de Independência Funcional

Fonte: Autoria própria

Na alta hospitalar, a MIF apresentou mediana (IQ) 107,00 (66,75-124,00), refletindo em média 74,04% de independência funcional, enquanto, na comunidade, a MIF apresentou mediana (IQ) 122,00 (93,75-126,00). Houve diferença estatística ($p < 0,001$) entre o escore total da MIF na alta hospitalar e na comunidade. Os domínios de Cuidados pessoais ($p < 0,001$); Transferência ($p < 0,001$), Locomoção ($p < 0,001$) e Controle do esfíncter ($p = 0,020$)

apresentaram uma diferença estatisticamente significativa entre a alta hospitalar e comunidade, com tamanho de efeito variando de pequeno (Controle do esfíncter) a médio (Cuidados pessoais, Transferência e Locomoção). Não houve diferença estatística nas diferenças entre a MIF alta hospitalar e na comunidade nos domínios comunicação ($p=0,092$) e cognição social ($p=0,136$), estes com tamanhos de efeito pequenos (tabela 6). A EEB apresentou uma mediana de 40,5 (IQ 5,50-50,50), e TUG, uma mediana de 15,80 (IQ 13,80-21,25). 25% dos pacientes foram incapazes de realizar o TUG na alta hospitalar.

Tabela 6- Diferenças entre a MIF na alta hospitalar e na comunidade dos participantes ($n = 48$)

MIF escores	MIF Alta Hospitalar Média (DP)	MIF Domicílio Média (DP)	Cohens'd	IC
Motor MIF	63,04 (28,42)	75,89 (23,47)	0,5*	-0,80 - -0,17
Cuidados pessoais	29,06 (13,5)	35,06 (11,68)	0,5*	0,18 - 0,76
Controle do esfíncter	11,25 (4,49)	12,56 (2,96)	0,3*	0,06 - 0,63
Transferência	14,63 (7,14)	17,77 (5,78)	0,5*	0,19 - 0,77
Locomoção	8,10 (4,55)	10,50 (4,19)	0,5*	0,24 - 0,83
Cognitiva MIF	30,31 (7,72)	31,27 (3,02)	0,1*	-0,14 - 0,42
Comunicação	12,88 (2,34)	13,25 (1,69)	0,2	-0,10 - 0,47
Cognição Social	17,44 (5,71)	18,02 (4,62)	0,1	-0,17 - 0,40
Total Escore	93,35 (34,35)	107,17 (28,95)	0,4*	0,14 - 0,72

IC = Intervalo de Confiança; MIF = Medida de Independência Funcional; DP = Desvio Padrão;
* $p>0.05$

Fonte: autoria própria

Houve diferença estatística ($p<0,0001$) entre o escore total da LIFE-H pré-AVC e na comunidade, com tamanho de efeito grande, assim como houve uma diferença estatisticamente significativa nas subescalas da LIFE-H, com tamanhos de efeito variando de médio (atividade diária) a muito grande (papéis sociais e satisfação) (tabela 7).

Tabela 7- Diferenças entre a LIFE-H pré AVC e na comunidade dos participantes (n = 48)

Escores LIFE-H	LIFE-H pré AVC Média (DP)	LIFE-H Domicílio Média (DP)	D de Cohen	IC
Atividade diária	51,03 (8,96)	42,28 (16,25)	0,7*	-1,01 - -0,35
Papéis sociais	47,32 (9,38)	27,70 (15,39)	1,6*	-2,01 - -1,09
Satisfação	4,38 (0,47)	3,32 (0,95)	1,5*	-1,87 - -1,00
Total Escore	8,20 (1,74)	6,21 (2,77)	0,9*	-0,51 - -1,22

IC = Intervalo de Confiança; DP = Desvio Padrão;

* p>0.05 Fonte: autoria própria

A análise de regressão linear múltipla entre as variáveis da alta hospitalar e a LIFE-H na comunidade resultou em um modelo estatisticamente significativo [$f = (1,24) = 46,878$; $p < 0,001$; $R^2 = 0,661$]. A MIF na alta hospitalar ($b=0,813$; $p < 0,01$) foi o único preditor independente, resultando na seguinte equação: LIFE-H domiciliar = $0,045 + 0,064*(MIF$ alta). Todas as outras variáveis não apresentaram associação independente (tabela 8).

Tabela 8- Regressão linear múltipla em backwards stepwise de todos os desfechos na alta com LIFE-H da comunidade

Resultados	Coeficientes não padronizados		Coeficientes Padronizados	t	Sig.
	β	Erro Padrão	β		
Modelo 1	-2,123	2,446		-0,868	0,395
MIF	0,059	0,011	0,752	5,148	0,000
LIFE-H	0,234	0,210	0,154	1,116	0,277
TUG	0,013	0,044	0,040	0,287	0,777
EEB	0,011	0,024	0,062	0,467	0,645
Modelo 2	-1,655	1,787		-0,926	0,364
MIF	0,058	0,011	0,742	5,339	0,000
LIFE-H	0,217	0,197	0,143	1,102	0,282
EEB	0,011	0,024	0,060	0,458	0,652
Modelo 3	-1,290	1,572		-0,821	0,420
MIF	0,060	0,010	0,766	6,051	0,000
LIFE-H	0,205	0,192	0,135	1,070	0,296
Modelo 4	0,045	0,958		0,047	0,963
MIF	0,064	0,009	0,813	6,847	0,000

EEB: Escala de Equilíbrio Berg; MIF: Medida de Independência Funcional; LIFE-H: Assessment of Life Habits; TUG: Timed Up and Go.
Fonte: autoria própria

A análise univariada demonstrou que todos os domínios da MIF na alta apresentaram correlação com LIFE-H domiciliar, todavia esse fenômeno não permanece na análise multivariada, sendo que os domínios referentes à locomoção ($B=0,452$; $p>0,001$) e à cognição social ($B=0,462$; $p>0,001$) permanecem como preditores independentes de reinserção social um ano após AVC (tabela 9).

Tabela 9- Regressão linear uni e multivariada dos domínios da MIF na alta com o LIFE-H da comunidade

Modelo	Análise univariada			Análise multivariada		
	Coefficientes não padronizados	Coefficientes Padronizados		Coefficientes não padronizados	Coefficientes Padronizados	
	β (EP)	β	Sig.	β (EP)	β	Sig.
MIF Motora						
Cuidados pessoais	0,144 (0,022)	0,701	0,000	-0,035 (0,058)	-0,170	0,556
Controle do esfíncter	0,338 (0,076)	0,549	0,000	-0,124 (0,077)	-0,202	0,115
Transferência	0,278 (0,040)	0,717	0,000	0,055 (0,097)	0,141	0,575
Locomoção	0,459 (0,059)	0,756	0,000	0,274 (0,067)	0,452	0,000
MIF Cognitiva						
Comunicação	0,700 (0,140)	0,593	0,000	0,034 (0,176)	0,029	0,847
Cognição social	0,368 (0,046)	0,760	0,000	0,224 (0,053)	0,462	0,000

MIF: Medida de Independência Funcional; EP: Erro Padrão;

Fonte: autoria própria

A análise de regressão linear múltipla entre os domínios da MIF na alta hospitalar e as subescalas da LIFE-H na comunidade resultaram em um modelo estatisticamente significativo. Na subescala de atividades atuais, apenas MIF Cognitiva ($B=0,786$; $p>0,001$) apresentou correlação preditora, na subescala de Papéis sociais, tanto a MIF Motor ($B=0,423$; $p=0,008$) quanto a MIF Cognitiva ($B=0,390$; $p=0,014$) apresentaram correlação como preditores e, na subescala de satisfação, apenas MIF Cognitiva ($B=0,564$; $p>0,001$). A MIF Cognitiva na alta hospitalar foi o preditor independente em todas as subescalas da LIFE-H. A MIF Motora foi preditora apenas na subescala social roles (tabela 10).

Tabela 10- Regressão linear múltipla em backwards stepwise dos domínios da MIF na alta com o LIFE-H da comunidade

Resultados	Coeficientes não padronizados		Coeficientes Padronizados	t	Sig.
	β	Erro Padrão	β		
Atividades atuais					
Modelo 1	-11,406	6,86		-1,663	0,104
MIF Motora	0,122	0,074	0,208	1,640	0,108
MIF Cognitiva	1,482	0,293	0,642	5,051	0,000
Modelo 2	-13,861	6,822		-2,032	0,048
MIF Cognitiva	1,816	0,215	0,786	8,437	0,000
Papéis sociais					
Modelo 1	-10,551	7,288		-1,448	0,156
MIF Motora	0,224	0,080	0,423	2,793	0,008
MIF Cognitiva	0,801	0,311	0,390	2,573	0,014
Satisfação					
Modelo 1	1,256	0,484		2,598	0,013
MIF Motora	0,002	0,006	0,063	0,359	0,722
MIF Cognitiva	0,064	0,022	0,519	2,965	0,005
Modelo 2	1,222	0,470		2,602	0,012
MIF Cognitiva	0,070	0,015	0,564	4,627	0,000

MIF: Medida de Independência Funcional; LIFE-H: Assessment of Life Habits,

Fonte: autoria própria

6.2.4 Discussão

Esse estudo teve como propósito investigar se a mobilidade, o equilíbrio e a dependência funcional na alta hospitalar são preditores de participação social na comunidade, e identificou que o grau de independência funcional foi o único preditor independente após AVC. Os domínios referentes à independência na locomoção e na cognição social permaneceram como preditores independentes de reinserção social um ano após o AVC. A independência funcional cognitiva na alta hospitalar foi capaz de prever as atividades diárias, os papéis sociais e a satisfação relacionadas à participação social na comunidade. A independência funcional motora foi preditora apenas dos papéis sociais após AVC.

Estudos anteriores também demonstraram a influência da independência nas atividades de vida diária na participação social, avaliados no momento da admissão^{59,64}, assim como na alta hospitalar^{61,67}, confirmando os resultados deste presente estudo, no qual demonstra que a independência cognitiva impacta diretamente na execução de atividades diárias, em papéis sociais importantes na vida dos indivíduos, assim como no quão se percebem satisfeitos sobre sua participação social na comunidade após o AVC. Da mesma forma, a independência motora demonstra ser capaz de prever a capacidade de realização de papéis sociais. Apesar de os indivíduos apresentarem um alto nível de independência para funções, traduzidas pela MIF no momento da alta hospitalar, a participação social é reduzida um ano após o AVC. Isso possivelmente está associado ao impacto da perda de autonomia dos indivíduos pós-AVC¹⁴⁴. As doenças crônicas podem afetar gravemente a autonomia individual e as funções do dia a dia¹⁴⁵, conseqüentemente participação nas atividades e a autonomia estão fortemente relacionados e são dependentes do grau de capacidade motora, saúde emocional, saúde cognitiva¹⁴⁶, componentes da independência funcional.

A manutenção de limitações residuais, principalmente relacionada com a locomoção, também parece ser uma das razões para as restrições encontradas pós-AVC, interferindo na realização de tarefas e na vida em comunidade⁵⁷. O presente estudo sugere que a independência na locomoção é uma variável preditora independente para limitações na participação social em indivíduos um ano após AVC na comunidade. Caminhar na vida cotidiana exige adaptações ao modo de andar, além de requerer a habilidade de modificar o andar para principalmente atender às demandas do ambiente. Essa adaptação é necessária quando a complexidade da tarefa excede o que pode ser realizado com passos básicos. Indivíduos que apresentam uma capacidade limitada de se ajustar a essas necessidades podem optar por evitar andar sob essas circunstâncias desafiadoras (uma estratégia de segurança)¹⁴⁷, o que pode, conseqüentemente, repercutir nas restrições da participação social e nas tarefas desempenhadas na comunidade.

Os resultados demonstraram que mobilidade e equilíbrio não são preditores de participação social em indivíduos após AVC na comunidade. Embora estudos anteriores tragam resultados associando mobilidade e participação social, nenhum deles avaliou predição entre essas variáveis⁹⁶. De forma geral, esforços são concentrados em melhorar a função motora de indivíduos após AVC, e possivelmente menor atenção é dedicada às funções mentais, como a autoeficácia. Essa é considerada tão importante quanto a capacidade física para influenciar as decisões de se envolver em várias atividades. Schmid et al.¹⁴⁸

demonstraram que a autoeficácia do equilíbrio está associada à participação social após AVC, portanto, parece que a confiança subjetiva no equilíbrio pode causar maior impacto na participação social do que as questões estruturais do equilíbrio, o que ainda precisa ser melhor investigado.

Os resultados deste trabalho sugerem que a cognição social é capaz de prever a restrição na participação social pós-AVC na comunidade. De acordo com a MIF, a cognição social compreende, na relação entre a memória, interação social e resolução de problemas ⁷³, fatores que demonstraram estar associados à participação social de algumas populações neurológicas ^{149,150}. Déficits cognitivos e/ou de comunicação são frequentes após o AVC, e muitas atividades deixadas de fazer requerem altos níveis de habilidade comunicativa, cognitiva ou física ¹⁵¹. Essas atividades variam de acordo com o quão comunicativamente e/ou cognitivamente exigentes são na sua realização. A capacidade de planejar, realizar atividades e se envolver em eventos sociais está intimamente relacionada à integridade dos domínios cognitivos, refletindo na autonomia e, conseqüentemente, impactando na participação social ¹⁴⁶. Barreiras advindas das limitações cognitivas e/ou relacionadas à comunicação resultam em diminuição do engajamento nas atividades ¹⁵¹ e, portanto, parecem interferir diretamente na capacidade de interação social na comunidade.

Os resultados deste trabalho também mostraram que, apesar de os indivíduos apresentarem uma boa funcionalidade um ano após AVC, a satisfação apresenta-se com grande redução em relação à percepção sobre a participação social nos domínios avaliados pela LIFE-H. A satisfação com a participação social está relacionada às prioridades e aos objetivos pessoais e pode refletir a percepção de um indivíduo de um nível ideal de participação ¹⁵². Existe uma associação positiva entre satisfação e participação nas ocupações cotidianas que se deseja fazer pós-AVC, mostrando que a satisfação é um aspecto importante da participação e fundamenta um pressuposto básico dentro da recuperação pós-AVC. Aspectos sociais, saúde física e bem-estar emocional também foram associados à satisfação com a participação ¹⁵³.

Este estudo apresenta algumas limitações. 35,4% do total de pacientes não foi possível avaliar a gravidade do AVC na admissão hospitalar devido à falha na coleta de dados, o que impediu de analisar a variável como preditora. Além disso, não houve acompanhamento dos fatores emocionais e transtornos de humor, como depressão, antes e durante o seguimento da coorte. Por fim, a condição de retorno ao trabalho dos indivíduos, um ano após o AVC, foi desconhecida.

6.2.5 Conclusão

O grau de independência funcional de indivíduos após o AVC na alta hospitalar foi a única variável capaz de prever o nível de participação social na comunidade um ano após o AVC. De acordo com a presente amostra, esses resultados ocorreram em pessoas após AVC leve, com bom grau de funcionalidade na alta hospitalar. Os resultados ratificam que mesmo aqueles com AVC leve experimentarão restrições em atividades quando comparados às suas atividades desempenhadas previamente ao AVC. Portanto, clínicos devem levar em consideração intervenções terapêuticas, a nível hospitalar, voltados para independência funcional motora e cognitiva para minimizar as restrições de participação social nesses indivíduos. Estudos futuros devem levar em consideração aspectos como retorno ao trabalho e fatores emocionais como transtornos de humor.

7 DISCUSSÃO GERAL

A proposta desta tese foi avaliar, através de uma revisão sistemática, se há evidências de déficits de estrutura e função e limitações na atividade que predizem a participação social após AVC na comunidade (artigo 1). Além disso, buscou-se investigar, através de um estudo de coorte prospectiva, se mobilidade, equilíbrio funcional, dependência de funcionalidade são preditores de participação social na comunidade (artigo 2). Encontramos evidência que a gravidade do AVC, as funções mentais e motoras, as atividades de vida diária e a capacidade de caminhar, essa última até 3 meses pós-AVC, podem prever a participação social dos indivíduos após AVC na comunidade (artigo 1), assim como identificamos que a Medida de Independência Funcional foi o único preditor independentemente do nível de integração na comunidade após AVC (artigo 2). Os domínios referentes à independência na locomoção e na cognição social permaneceram como preditores independentes de reinserção social 1 ano após o AVC (artigo 2). A independência funcional cognitiva na alta hospitalar foi capaz de prever as atividades diárias, os papéis sociais e a satisfação relacionados à participação social na comunidade. A independência funcional motora foi preditora apenas dos papéis sociais após AVC (artigo 2).

Os resultados demonstraram que mobilidade e equilíbrio não são preditores de participação social em indivíduos após AVC na comunidade (artigo 2). Embora estudos anteriores apresentem resultados associando mobilidade e participação social, nenhum deles avaliou predição entre essas variáveis ⁹⁶. De forma geral, esforços são concentrados em melhorar a função motora de indivíduos após AVC, e possivelmente menor atenção é dedicada às funções mentais, a exemplo da autoeficácia.

Autoeficácia, construto psicológico que tem recebido atenção no manejo de doenças crônicas¹⁵⁴, pode determinar como as pessoas se sentem, pensam, se motivam e se comportam em relação à sua saúde. Schmid et al. ¹⁴⁸ demonstraram que a autoeficácia do equilíbrio está associada à participação social após AVC, portanto, parece que a confiança subjetiva no equilíbrio pode causar maior impacto na participação social do que as questões estruturais do próprio equilíbrio, o que ainda precisa ser melhor investigado. Outro aspecto de relevância, e fortemente associado, é a autonomia, que inclui o direito de participar na tomada de decisões que dizem respeito à própria saúde, considerada necessária para alcançar a plena participação na vida ¹⁵⁵. A capacidade de planejar, realizar atividades recreativas e se envolver em eventos sociais foi um dos domínios mais afetados relacionados à restrição de participação e

autonomia em estudos anteriores ¹⁴⁶. Barreiras físicas no ambiente externo provavelmente influenciam na mobilidade impactando no senso geral de participação e autonomia em indivíduos após AVC ¹⁴⁴.

Estudos anteriores também demonstraram influência entre a independência na AVD com a participação social, avaliados no momento da admissão ^{59,64}, assim como na alta hospitalar ^{61,67}, confirmando os resultados deste estudo primário (artigo 2). Independência motora demonstra ser capaz de prever a capacidade de realização de papéis sociais (artigo 2). Apesar de os indivíduos apresentarem um alto nível de independência para funções, traduzidas pela MIF no momento da alta hospitalar, a participação social é reduzida um ano após o AVC (artigo 2). Isso possivelmente está associado ao impacto da perda de autonomia dos indivíduos pós-AVC ¹⁴⁴. Participação nas atividades e autonomia estão fortemente relacionados e são dependentes do grau de capacidade motora, saúde emocional, saúde cognitiva ¹⁴⁶, componentes da independência funcional.

Os resultados do artigo 2 mostraram que, apesar de os indivíduos apresentarem uma boa funcionalidade um ano após AVC, a satisfação apresenta-se com grande redução em relação à percepção sobre a participação social nos domínios avaliados pela Life H. A satisfação com a participação social está relacionada às prioridades e aos objetivos pessoais e pode refletir a percepção de um indivíduo de um nível ideal de participação ¹⁵². Existe uma associação positiva entre satisfação e participação nas ocupações cotidianas que se deseja fazer pós-AVC, mostrando que a satisfação é um aspecto importante da participação e fundamenta um pressuposto básico dentro da recuperação pós-AVC. Aspectos sociais, saúde física e bem-estar emocional também foram associados à satisfação com a participação ¹⁵³.

Alterações no comportamento motor e sensorial, assim como a manutenção de limitações residuais, principalmente relacionada com a locomoção, afetam a realização de AVD e podem influenciar também a capacidade de caminhar, visto a associação muito forte entre funcionalidade e habilidade de caminhar, interferindo na realização de tarefas e na vida em comunidade ⁵⁷. Os achados da revisão sistemática (artigo 1) demonstram que ser capaz de andar sem auxílio foi considerado preditor de um resultado favorável na participação social após o AVC. Perda de força muscular constitui uma das principais alterações motoras, desempenhando importante papel ⁴⁰. A independência na locomoção é uma variável preditora independente para limitações na participação social em indivíduos um ano após AVC na comunidade (artigo 2). Caminhar na vida cotidiana exige adaptações ao modo de andar, além de requerer a habilidade de modificar o andar para principalmente atender às demandas do

ambiente. Indivíduos que apresentam uma capacidade limitada de se ajustar a essas necessidades podem optar por evitar andar sob essas circunstâncias desafiadoras (uma estratégia de segurança)¹⁴⁷, o que pode, conseqüentemente, repercutir nas restrições da participação social e nas tarefas desempenhadas na comunidade.

Dentre os déficits de estrutura e função investigados como possíveis preditores de participação social na comunidade, a gravidade do AVC foi o mais prevalente nos estudos avaliados (artigo 1), mostrando que esse influencia negativamente no desfecho da participação social. Nesta revisão (artigo 1), a maioria dos indivíduos incluídos apresentavam AVC leve a moderado. A gravidade do AVC influencia diretamente nas funções motoras, sensoriais, cognitivas e emocionais¹²³. Como resultado desse processo multifatorial, um grande percentual dos pacientes que sofrem tal evento tem dificuldade de se reintegrar com sucesso em papéis sociais e ocupacionais desempenhados anteriormente⁶⁵, sendo, portanto, um fator preditor negativo de prognóstico do paciente. No artigo 2, do total de pacientes incluídos na coorte, em 35,4% não foi possível avaliar a gravidade do AVC na admissão hospitalar devido à falha na coleta de dados, o que impediu de analisar a variável como preditora de participação social.

Já se tratando do campo de cognição, os resultados da revisão sistemática (artigo 1) sugerem que quanto pior a função cognitiva pós-evento, pior é a participação social^{63,64}. Essa relação é reforçada por estudos prévios^{96,124}, uma vez que afeta diretamente a capacidade dos indivíduos de realizar as atividades básicas e instrumentais de vida diária¹²⁴. Os resultados apresentados no artigo 2 sugerem que a cognição social é capaz de predizer a restrição na participação social pós-AVC na comunidade. De acordo com a MIF, a cognição social compreende na relação entre a memória, interação social e resolução de problemas⁷³, fatores esses que demonstraram estar associados à participação social de algumas populações neurológicas^{149,150}. Déficits cognitivos e/ou de comunicação são frequentes após o AVC, e muitas das atividades deixadas de fazer requerem altos níveis de habilidade comunicativa, cognitiva ou física¹⁵¹. A independência cognitiva tem impacto direto na capacidade de planejar, executar as atividades diárias e se envolver em eventos sociais, assim como no quão se percebem satisfeitos sobre sua participação social na comunidade após o AVC (artigo 2).

Nas disfunções emocionais, a depressão¹²⁷ é uma das complicações psíquicas mais prevalentes após AVC e tem sido associada a um pior prognóstico como demonstrado pelos achados desta revisão sistemática (artigo 1). Complicações como a depressão têm sido indicadas como fatores determinantes da incapacitação do paciente após o AVC. No artigo 2,

não houve acompanhamento dos fatores emocionais e transtornos de humor, como depressão, antes e durante o seguimento da coorte.

De maneira geral, a capacidade de funcionar como uma rede inter-relacionada, se modificar e se adaptar em diferentes ambientes e circunstâncias, faz do corpo humano um sistema robusto e complexo. O movimento humano perpassa e interage com todos os sistemas presentes no corpo humano, e a sua análise, como um sistema complexo, se deve às múltiplas propriedades e interfaces que esse possui. Saber quais as deficiências na estrutura e função e as limitações na atividade são capazes de predizer restrições na participação social, em indivíduos após AVC, podem orientar o fisioterapeuta e o terapeuta ocupacional na elaboração de estratégias de reabilitação das desordens do movimento com objetivo de minimizar o impacto nas restrições da participação social. Portanto, os profissionais de saúde, no cuidado direto ao paciente com diagnóstico de AVC, devem avaliar individualmente seus pacientes, estabelecendo intervenções terapêuticas direcionadas com objetivo de vislumbrar um melhor desfecho de longo prazo.

O retorno à participação após um AVC também é influenciado por fatores contextuais (fatores ambientais e fatores pessoais), que podem aumentar ou reduzir o impacto das deficiências e limitações na realização de atividades cotidianas¹². A influência dos fatores contextuais não foi foco de investigação em nenhum dos dois artigos, a revisão sistemática (artigo 1) e o estudo de coorte prospectiva (artigo 2), entretanto tornam-se relevantes algumas considerações detalhadas a seguir.

A influência dos fatores pessoais na participação foi reportada na maioria dos estudos incluídos na revisão sistemática (artigo 1) como preditores da restrição na participação pós-AVC. Os sobreviventes de AVC com idade mais elevada experimentaram piores níveis de integração na comunidade quando comparados a indivíduos mais jovens^{63,64}. Resultados semelhantes foram encontrados em estudos onde foram identificados uma forte associação entre idade elevada e restrição na participação após AVC^{156,157}. Em coorte prospectiva, as características funcionais e ocupacionais preditivas do retorno ao trabalho em 18 meses após AVC, foi identificado que a idade avançada levou a uma probabilidade menor de retorno ao trabalho⁴⁵. Retorno ao trabalho representa não só um papel importante na saúde mental e ocupacional desses indivíduos, mas também uma medida objetiva de recuperação e do nível de integração desses indivíduos na comunidade⁴⁵.

A relação entre idade e participação social é complexa, indivíduos mais velhos com maior número de comorbidades e possíveis limitações de atividades prévias ao AVC, bem

como maior probabilidade de AVC com maior gravidade, podem diretamente interferir na participação social ¹⁵⁸.

Indivíduos do sexo masculino ^{64,96}, com alto nível de educação ⁶⁴, menor risco inicial de depressão ⁶³, independência de atividades de vida diária ⁶⁴ e adequada função cognitiva ^{63,64} foram significativamente associados a menor risco de resultados de participação insatisfatórios ao longo do tempo.

8 CONCLUSÃO GERAL

De forma geral, são múltiplos os fatores, que ao final, acabam interferindo na participação social na comunidade de um indivíduo após um AVC. Alguns déficits de estrutura e função e limitações na atividade pós-AVC podem prever a participação social de indivíduos sobreviventes de AVC residentes na comunidade (artigo 1). Na análise do estudo primário desta tese (artigo 2), o grau de independência funcional de indivíduos após o AVC na alta hospitalar foi a única variável capaz de prever o nível de participação social na comunidade um ano após o AVC.

Existe evidência associando maior gravidade do AVC, com déficits motores e mentais, e limitações nas atividades vida diária, assim como a capacidade de andar nos primeiros meses após AVC com maiores restrições na participação social na comunidade (artigo 1). No entanto, esses resultados devem ser interpretados com cautela, devido às características heterogêneas entre os estudos analisados, pela presença de variáveis confundidoras, além de viés de detecção (artigo 1). De acordo com a amostra analisada no estudo primário (artigo 2), os resultados ocorreram em pessoas após diagnóstico de AVC leve e com bom grau de funcionalidade no momento da alta hospitalar, ratificando que mesmo aqueles indivíduos com AVC leve experimentarão, em algum grau, restrições em atividades e papéis sociais quando comparados às suas atividades desempenhadas previamente ao AVC (artigo 2).

Estudos futuros são necessários para melhor investigar os fatores preditivos da participação social, principalmente pelo seu caráter complexo, multifatorial e subjetivo. Clínicos devem levar em consideração intervenções terapêuticas, a nível hospitalar, voltados para independência funcional motora e cognitiva com objetivo de minimizar as restrições de participação social nessa população. Estudos futuros devem levar em consideração aspectos como retorno ao trabalho e fatores emocionais como transtornos de humor.

9 CONSIDERAÇÕES FINAIS: O IMPACTO DA PANDEMIA COVID-19

Ao final de dezembro de 2019, Wuhan, cidade chinesa, notificou surto de pneumonia grave ¹⁵⁹. Algumas semanas depois, autoridades chinesas afirmaram se tratar de novo tipo de vírus, recebendo o nome de SARS-CoV-2. Como consequência, em 30 de janeiro de 2020, a OMS emitiu alerta de emergência de saúde pública de importância internacional devido à velocidade de disseminação do vírus entre os continentes, e, em março de 2020, a situação foi classificada de emergência de saúde pública com importância internacional e foi oficialmente chamada de pandemia ¹⁶⁰.

O isolamento social, medida preventiva orientada por diversos governos, induzido na pandemia do Coronavírus, teve como objetivo controlar a disseminação do vírus. Pessoas foram orientadas a evitar locais com aglomeração, como também de sair de suas casas para atividades consideradas não essenciais. O terrível medo de contaminação também fez com que muitas pessoas, principalmente os idosos, evitassem buscar serviços de saúde tanto para atendimentos de emergência, como para dar continuidade a seus tratamentos e/ou reabilitação¹⁶¹.

Após a alta da unidade hospitalar, a reabilitação após AVC deve ser iniciada de imediato, seja em instituições ambulatoriais, clínicas, consultórios, com objetivo de uma melhor recuperação funcional e independência para as AVD. No entanto, durante o período de isolamento decorrente da pandemia causada pelo covid-19, o acesso a esses locais também tornou-se restrito na tentativa de conter a disseminação do contágio pelo novo vírus. Até mesmo o atendimento domiciliar foi suspenso em muitos contextos. A modalidade de teleatendimento foi regulamentada, contudo, ainda assim, possivelmente um percentual de pacientes não tiveram acesso a essa modalidade terapêutica. É possível que muitos indivíduos tenham sofrido restrição de acesso a serviços de saúde de natureza variada, impactando de forma importante em suas condições de saúde. Atraso na reabilitação pode estar associado a uma maior probabilidade de incapacidade a longo prazo, com prejuízos que podem ser irreversíveis tanto para a qualidade de vida, quanto para a interação social desses indivíduos¹⁶².

De forma semelhante, é factível que o isolamento social tenha contribuído para que muitas pessoas, após um AVC, tenham sofrido restrições maiores no desempenho de seus papéis sociais, potencializando os impactos das suas deficiências. A Organização Mundial de

Saúde considerou a infecção pelo COVID-19 uma pandemia, em março de 2020. Vale ressaltar que restaram poucos meses de acompanhamento dos pacientes envolvidos na coorte, e que a maior parte das observações já haviam sido concluídas. As coletas finais ocorreram por telefone, não prejudicando o acesso às informações relevantes. Não foi alvo de investigação a avaliação de possíveis variáveis, como o impacto do contexto pandêmico nas funções motora, emocional, cognitiva após AVC que pudessem traduzir como confundidoras do desfecho. Permanecem reflexões e hipóteses sobre qual impacto a pandemia, assim como as medidas de isolamento social, potencializaram as restrições sociais de pacientes pós-AVC.

Por fim, considerando que a pandemia pelo novo coronavírus apresentará impactos significativos ainda não completamente dimensionados sobre a saúde pública, fazem-se necessários novos estudos por se tratar de uma doença com repercussões de médio e longo prazo ainda pouco conhecidas, principalmente para pacientes portadores de doenças crônicas.

REFERÊNCIAS

1. Oliveira AIC de, da Silveira KRM. Utilização da CIF em pacientes com sequelas de AVC. *Rev Neuroc*. 2011;19(4):653-62.
2. Alonso de Leciana M, Gutiérrez-Fernández M, Romano M, Cantú-Brito C, Arauz A, Olmos L, et al. Strategies to improve recovery in acute ischemic stroke patients: Iberoamerican Stroke Group Consensus. *Int J Stroke*. 2014;9(4):503-13.
3. Bernal H de M, de Abreu LC, Bezerra IMP, Adami F, Takasu JM, Suh JVJY, et al. Incidence of hospitalization and mortality due to stroke in young adults, residents of developed regions in Brazil, 2008-2018. *PLoS One*. 2020;15:2008-18.
4. Brasil MDS. Diretrizes de atenção à reabilitação da pessoa com acidente vascular cerebral. Brasília; 2013.
5. Feigin VL, Krishnamurthi RV, Parmar P, Norrving B, Mensah GA, Bennett DA, et al. Update on the global burden of ischemic and hemorrhagic stroke in 1990-2013: the GBD 2013 study. *Neuroepidemiology*. 2015;45(3):161-76.
6. Alawieh A, Zhao J, Feng W. Factors affecting post-stroke motor recovery: implications on neurotherapy after brain injury. *Behav Brain Res*. 2018;340:94-101.
7. Brainin M, Olsen TS, Chamorro A, Diener HC, Ferro J, Hennerici MG, et al. Organization of stroke care: education, referral, emergency management and imaging, stroke units and rehabilitation. *Cerebrovasc Dis*. 2004;17(suppl. 2):1-14.
8. Kelly-hayes M, Robertson JT, Broderick JP, Duncan PW, Hershey LA, Roth EJ, et al. The American Heart Association Stroke Outcome Classification. *Stroke*. 1998;29:1274-80.
9. Moriello C, Finch L, Mayo NE. Relationship between muscle strength and functional walking capacity among people with stroke. *J Rehabil Res Dev*. 2011;48(3):267-75.
10. Minelli C, Fen LF, Minelli DPC. Stroke incidence, prognosis, 30-day, and 1-year case fatality rates in Matão, Brazil: a population-based prospective study. *Stroke*. 2007;38(11):2906-11.
11. Mayo NE, Wood-Dauphinee S, Côté R, Durcan L, Carlton J. Activity, participation, and quality of life 6 months poststroke. *Arch Phys Med Rehabil*. 2002;83(8):1035-42.
12. World Health Organization. International Classification of Functioning, Disability and Health. World Health Organization. Geneva; 2001.
13. Organização Mundial da Saúde. Como usar a CIF: um manual prático para o uso da Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde (CIF) [Internet]. Genebra: OMS; 2013. [acesso em 2021 jun 19]. Disponível em: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1879406810000068>.
14. Hoyle M, Gustafsson L, Meredith P, Ownsworth T. Participation after stroke: do we understand all the components and relationships as categorised in the ICF? *Brain Impair*. 2012;13(1):4-15.
15. Buchalla CM. Classificação internacional de funcionalidade, incapacidade e saúde. *Acta Fisiatr*. 2003;10(1):29-31.

16. Lobo PGGA, Zanon VdeB, Lara Dde, Freire VB, Nozawa CA, Andrade JVBde, et al. Epidemiologia do acidente vascular cerebral isquêmico no Brasil no ano de 2019, uma análise sob a perspectiva da faixa etária. *Brazilian J Heal Rev.* 2021;4(1):3498-505.
17. Roger VL, Go AS, Lloyd-Jones DM, Adams RJ, Berry JD, Brown TM, et al. Heart disease and stroke statistics-2011 update: A report from the American Heart Association. *Circulation.* 2011;123(4).
18. Grysiewicz RA, Thomas K, Pandey DK. Epidemiology of Ischemic and Hemorrhagic Stroke: Incidence, Prevalence, Mortality, and Risk Factors. *Neurol Clin.* 2008;26(4):871-95.
19. Rosamond W, Flegal K, Furie K, Go A, Greenlund K, Haase N, et al. Heart disease and stroke statistics-2008 Update: A report from the American heart association statistics committee and stroke statistics subcommittee. *Circulation.* 2008;117(4).
20. Flaherty ML, Woo D, Haverbusch M, Sekar P, Khoury J, Sauerbeck L, et al. Racial variations in location and risk of intracerebral hemorrhage. *Stroke.* 2005;36(5):934-7.
21. Guzik A, Bushnell C. Stroke epidemiology and risk factor management. *Contin Lifelong Learn Neurol.* 2017;23(1):15-39.
22. O'Donnell MJ, Chin SL, Rangarajan S, Xavier D, Liu L, Zhang H, et al. Global and regional effects of potentially modifiable risk factors associated with acute stroke in 32 countries (INTERSTROKE): a case-control study. *Lancet.* 2016;388(10046):761-75.
23. Goldstein LB, Adams R, Alberts MJ, Appel LJ, Brass LM, Bushnell CD, et al. Primary prevention of ischemic stroke. A guideline from the American Heart Association. American Stroke Association Stroke Council: cosponsored by the atherosclerotic peripheral vascular disease interdisciplinary working group: cardiovascular Nursing Counc. *Stroke.* 2006;37(6):1583-1633.
24. Intercollegiate Stroke Working party. National sentinel stroke audit 2010 Round 7 [Internet]. Royal College of Physicians; 2011. [access in 2021 July 22]. Available from: <https://www.yumpu.com/en/document/read/11908017/national-sentinel-stroke-audit-2010-royal-college-of-physicians>.
25. Kramer SF, Hung SH, Brodtmann A. The impact of physical activity before and after stroke on stroke risk and recovery: a narrative review. *Curr Neurol Neurosci Rep.* 2019;19(6).
26. Abbott RD, Rodriguez BL, Burchfiel CM, Curb JD. Physical activity in older middle-aged men and reduced risk of stroke: the honolulu heart program. *Am J Epidemiol.* 1994;139(9):881-93.
27. Powers WJ, Rabinstein AA, Ackerson T, Adeoye OM, Bambakidis NC, Becker K, et al. Guidelines for the early management of patients with acute ischemic stroke: 2019 update to the 2018 guidelines for the early management of acute ischemic stroke a guideline for healthcare professionals from the American Heart Association/American Heart Association. *Stroke.* 2019;50(12):344-418.
28. Brasil. Ministério da Saúde. Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas - Trombólise no acidente vascular cerebral isquêmico agudo [Internet]. Portaria GM/MS nº 664, de 12 abr. de 2012. p. 509-17. [acesso em 2021 jun. 20]. Disponível em: <http://conitec.gov.br/images/Protocolos/Tromb--lise-no-Acidente-Vascular-Cerebral-Isqu--mico-Agudo.pdf>
29. Tosta ED, Rebello LC, Almeida SS, Neiva MSS. Treatment of ischemic stroke with r-

- tPA: Implementation challenges in a tertiary hospital in Brazil. *Arq Neuropsiquiatr.* 2014;72(5):368-72.
30. Herpich F, Rincon F. Management of acute ischemic stroke. *Crit Care Med.* 2020;48(11):1654-63.
 31. Hu MH, Hsu SS, Yip PK, Jeng JS, Wang YH. Early and intensive rehabilitation predicts good functional outcomes in patients admitted to the stroke intensive care unit. *Disabil Rehabil.* 2010;32(15):1251-9.
 32. Martins SCO, Pontes-Neto OM, Alves CV, de Freitas GR, Filho JO, Tosta ED, et al. Past, present, and future of stroke in middle-income countries: the Brazilian experience. *Int J Stroke.* 2013;8(100 A):106-11.
 33. Langhorne P, Coupar F, Pollock A. Motor recovery after stroke: a systematic review. *Lancet Neurol.* 2009;8(8):741-54.
 34. Wüest S, Massé F, Aminian K, Gonzenbach R, Bruin EDN. Reliability and validity of the inertial sensor-based Timed “Up and Go” test in individuals affected by stroke. *J Rehabil Res Dev.* 2016;53(5):599-610.
 35. Chen G, Patten C, Kothari DH, Zajac FE. Gait deviations associated with post-stroke hemiparesis: Improvement during treadmill walking using weight support, speed, support stiffness, and handrail hold. *Gait Posture.* 2005;22(1):57-62.
 36. Dobkin BH. Clinical practice. Rehabilitation after stroke. *N Engl J Med.* 2005;352:1677-84.
 37. Bonita R, Beaglehole R. Recovery of motor function after stroke. *Stroke.* 1988;19(12):1497-500.
 38. Hendricks HT, Van Limbeek J, Geurts AC, Zwarts MJ. Motor recovery after stroke: A systematic review of the literature. *Arch Phys Med Rehabil.* 2002;83(11):1629-37.
 39. Jørgensen HS, Nakayama H, Raaschou HO, Olsen TS. Recovery of walking function in stroke patients: The copenhagen stroke study. *Arch Phys Med Rehabil.* 1995;76(1):27-32.
 40. Dorsch S, Ada L, Canning CG. Lower limb strength is significantly impaired in all muscle groups in ambulatory people with chronic stroke: a cross-sectional study. *Arch Phys Med Rehabil.* 2016;97(4):522-7.
 41. Kwakkel G, Kollen BJ. Predicting activities after stroke: What is clinically relevant? *Int J Stroke.* 2013;8(1):25-32.
 42. Faria-Fortini I, Polese JC, Faria CDCM, Teixeira-Salmela LF. Associations between walking speed and participation, according to walking status in individuals with chronic stroke. *NeuroRehabilitation.* 2019;45(3):341-8.
 43. Ada L, Dean CM, Lindley R. Randomized trial of treadmill training to improve walking in community-dwelling people after stroke: the AMBULATE trial. *Int J Stroke.* 2013;8(6):436-44.
 44. Schmid A, Duncan PW, Studenski S, Lai SM, Richards L, Perera S, et al. Improvements in speed-based gait classifications are meaningful. *Stroke.* 2007;38(7):2096-100.

45. Törnborn K, Persson HC, Lundälv J, Sunnerhagen KS. Self-Assessed physical, cognitive, and emotional impact of stroke at 1 month: the importance of stroke severity and participation. *J Stroke Cerebrovasc Dis.* 2017;26(1):57-63.
46. Filipiska K, Wiśniewski A, Biercewicz M, Ślusarz R. Are Depression and dementia a common problem for stroke older adults? a review of chosen epidemiological studies. *Psychiatr Q.* 2020;91(3):807-17.
47. Delavaran H, Jönsson AC, Lökvist H, Iwarsson S, Elmståhl S, Norrving B, et al. Cognitive function in stroke survivors: a 10-year follow-up study. *Acta Neurol Scand.* 2017;136(3):187-94.
48. Mourão AM, Vicente LCC, Abreu MNS, Chaves TS, Sant'Anna RV, Braga MAF, et al. Association between executive and food functions in the acute phase after stroke. *Arq Neuropsiquiatr.* 2018;76(3):158-62.
49. Donovan NJ, Kendall DL, Heaton SC, Kwon S, Velozo CA, Duncan PW. Conceptualizing functional cognition in stroke. *Neurorehabil Neural Repair.* 2008;22(2):122-35.
50. Farias N, Buchalla CM. A classificação internacional de funcionalidade, incapacidade e saúde da organização mundial da saúde: conceitos, usos e perspectivas. *Rev Bras Epidemiol.* 2005;8(2):187-93.
51. Brockow T, Cieza A, Kuhlow H, Sigl T, Franke T, Harder M, et al. Identifying the concepts contained in outcome measures of clinical trials on musculoskeletal disorders and chronic widespread pain using the International Classification of Functioning, Disability and Health as a reference. *J Rehabil Med Suppl.* 2004;(44):30-6.
52. Lemmens RJ, Timmermans AA, Janssen-Potten YJ, Smeets RJ, Henk AM Seelen. Valid and reliable instruments for arm-hand assessment at ICF activity level in persons with hemiplegia: a systematic review. *BMC Neurol.* 2012;12:21.
53. Franchignoni F, Salaffi F. Quality of life assessment in rehabilitation medicine. *Eur Med Phys.* 2003;39:191-8.
54. Division of mental health and prevention of substance abuse. Programme on mental health. WHOQOL - Measuring quality of life. World Health Organization; 1997.
55. Seidl EMF, Zannon CML da C. Quality of life and health: conceptual and methodological issues. *Cad Saude Publica.* 2004;20(2):580-8.
56. Obembe AO, Eng JJ. Rehabilitation interventions for improving social participation after stroke: A systematic review and meta-analysis. *Neurorehabil Neural Repair.* 2016;30(4):384-92.
57. Robison J, Wiles R, Ellis-Hill C, McPherson K, Hyndman D, Ashburn A. Resuming previously valued activities post-stroke: who or what helps. *Disabil Rehabil.* 2009;31(19):1555-66.
58. Graaf JA de, van Mierlo ML, Post MWM, Achterberg WP, Kappelle LJ, Visser-Meily JMA. Long-term restrictions in participation in stroke survivors under and over 70 years of age. *Disabil Rehabil.* 2018;40(6):637-45.
59. Singam A, Ytterberg C, Tham K, Von Koch L. Participation in complex and social everyday activities six years after stroke: Predictors for return to pre-stroke level. *PLoS One.* 2015;10(12):1-12.
60. Kossi O, Nindorera F, Adoukonou T, Penta M, Thonnard JL. Determinants of social

- participation at 1, 3, and 6 months poststroke in Benin. *Arch Phys Med Rehabil*. 2019;100(11):2071-8.
61. Egan M, Davis CG, Dubouloz CJ, Kessler D, Kubina LA. Participation and well-being poststroke: Evidence of reciprocal effects. *Arch Phys Med Rehabil*. 2014;95(2):262-8.
 62. Berges IM, Seale GS, Ostir G V. The role of positive affect on social participation following stroke. *Disabil Rehabil*. 2012;34(25):2119-23.
 63. Kapoor A, Lanctot KL, Bayley M, Herrmann N, Murray BJ, Swartz RH. Screening for Post-Stroke Depression and Cognitive Impairment at Baseline Predicts Long-Term Patient-Centered Outcomes After Stroke. *J Geriatr Psychiatry Neurol*. 2019;32(1):40–8.
 64. Verberne DPJ, Post MWM, Köhler S, Carey LM, Visser-Meily JMA, van Heugten CM. Course of social participation in the first 2 years after stroke and its associations with demographic and stroke-related factors. *Neurorehabil Neural Repair*. 2018;32(9):821-33.
 65. Adamit T, Maeir A, Ben Assayag E, Bornstein NM, Korczyn AD, Katz N. Impact of first-ever mild stroke on participation at 3 and 6 month post-event: the TABASCO study. *Disabil Rehabil*. 2015;37(8):667-73.
 66. Stummer C, Verheyden G, Putman K, Jenni W, Schupp W, De Wit L. Predicting sickness impact profile at six months after stroke: Further results from the European multi-center CERISE study. *Disabil Rehabil*. 2015;37(11):942-50.
 67. Matos I, Fernandes A, Maso I, Oliveira-Filho J, De Jesus PA, Fraga-Maia H, et al. Investigating predictors of community integration in individuals after stroke in a residential setting: a longitudinal study. *PLoS One*. 2020;15(5):1-11.
 68. Edwards DF, Hahn M, Baum C, Dromerick AW. The impact of mild stroke on meaningful activity and life satisfaction. *J Stroke Cerebrovasc Dis*. 2006;15(4):151-7.
 69. Gadidi V, Katz-Leurer M, Carmeli E, Bornstein NM. Long-term outcome poststroke: Predictors of activity limitation and participation restriction. *Arch Phys Med Rehabil*. 2011;92(11):1802-8.
 70. Desrosiers J, Noreau L, Rochette A, Bravo G, Boutin C. Predictors of handicap situations following post-stroke rehabilitation. *Disabil Rehabil*. 2002;24(15):774-85.
 71. Podsiadlo D, Richardson S. The timed “Up and Go”: A test of basic functional mobility for frail elderly persons. *J Am Geriatr Soc*. 1991;39(2):142-8.
 72. Berg K, E.Norman K. Functional assessment of balance and gait. *Clin Geriatr Med*. 1996;12(4):705-23.
 73. Riberto M, Miyazaki MH, Jucá SSH, Sakamoto H, Potiguara P. Validação da versão brasileira da medida de independência funcional. *Acta Fisiatr*. 2004;11:3-7.
 74. Granger C V., Hamilton BB, Keith RA, Zielesny M, Sherwin FS. Advances in functional assessment for medical rehabilitation. *Top Geriatr Rehabil*. 1986;1(3):59-74.
 75. Shumway-Cook A, Brauer S, Woollacott M. Predicting the probability for falls in community-dwelling older adults using the timed up and go test. *Phys Ther*. 2000;80(9):896-903.

76. Andersson ÅG, Kamwendo K, Seiger Å, Appelros P. How to identify potential fallers in a stroke unit: validity indexes of four test methods. *J Rehabil Med.* 2006;38(3):186-91.
77. Miyamoto ST, Lombardi I, Berg KO, Ramos LR, Natour J. Brazilian version of the Berg balance scale. *Brazilian J Med Biol Res.* 2004;37(9):1411-21.
78. Berg KO, Wood-Dauphinee SL, Williams JI, Maki B. Measuring balance in the elderly: Validation of an instrument. *Can J Public Heal.* 1992;83(suppl. 2).
79. Tse T, Douglas J, Lentin P, Carey L. Measuring participation after stroke: a review of frequently used tools. *Arch Phys Med Rehabil.* 2013;94(1):177-92.
80. Noreau L, Fougereyrollas P, Vincent C. The LIFE-H: assessment of the quality of social participation. *Technol Disabil.* 2002;14(3):113-8.
81. Assumpção FSN, de Faria-Fortini I, Basílio ML, Magalhães L de C, de Carvalho AC, Teixeira-Salmela LF. Adaptação transcultural do LIFE-H 3.1: um instrumento de avaliação da participação social. *Cad Saude Publica.* 2016;32(6):1-12.
82. Assumpção FSN de, de Faria-Fortini I, Magalhães LdeC, Basílio ML, de Carvalho AC, Teixeira-Salmela LF. Propriedades de medida do LIFE-H 3.1-Brasil para avaliação da participação social de hemiparéticos. *Rev Neuroc.* 2015;23(4):506-15.
83. Page MJ, McKenzie JE, Bossuyt PM, Boutron I, Hoffmann TC, Mulrow CD, et al. The PRISMA 2020 statement: An updated guideline for reporting systematic reviews. *BMJ.* 2021;372.
84. Harrison JK, McArthur KS, Quinn TJ. Assessment scales in stroke: Clinimetric and clinical considerations. *Clin Interv Aging.* 2013;8:201-11.
85. Sebastião E, Sandroff BM, Learmonth YC, Motl RW. Validity of the timed Up and go test as a measure of functional mobility in persons with multiple sclerosis. *Arch Phys Med Rehabil.* 2016;97(7):1072-7.
86. Oliveira RdeMCde, Andrade LAFde. Acidente vascular cerebral. *Rev Bras Hipertens.* 2001;8(3):280-90.
87. Whiteneck G, Dijkers MP. Difficult to measure constructs: conceptual and methodological issues concerning participation and environmental factors. *Arch Phys Med Rehabil.* 2009;90(11 suppl. 1):S22-35.
88. Brown M, Dijkers MPJM, Gordon WA, Ashman T, Charatz H, Cheng Z. Participation objective, participation subjective: a measure of participation combining outsider and insider perspectives. *J Head Trauma Rehabil.* 2004;19(6):459-81.
89. Badley EM. Enhancing the conceptual clarity of the activity and participation components of the International Classification of Functioning, Disability, and Health. *Soc Sci Med.* 2008;66(11):2335-45.
90. Mayo NE, Wood-Dauphinee S, Côté R, Durcan L, Carlton J. Activity, participation, and quality of life 6 months poststroke. *Arch Phys Med Rehabil.* 2002;83(8):1035-42.
91. Sampaio RF, Luz MT. Funcionalidade e incapacidade humana: explorando o escopo da classificação internacional da Organização Mundial da Saúde. *Cad Saude Publica.* 2009;25(3):475-83.
92. Faria-Fortini I, Michaelsen SM, Cassiano JG, Teixeira-Salmela LF. Upper extremity function in stroke subjects: relationships between the international classification of

- functioning, disability, and health domains. *J Hand Ther.* 2011;24(3):257-65.
93. Robinson CA, Shumway-Cook A, Ciol MA, Kartin D. Participation in community walking following stroke: subjective versus objective measures and the impact of personal factors. *Phys Ther.* 2011;91(12):1865-76.
 94. Brasil. Ministério da Saúde. Diretrizes metodológicas: elaboração de revisão sistemática e metanálise de estudos observacionais comparativos sobre fatores de risco e prognóstico. Brasília; 2014.
 95. Wells G, Shea B, O'Connell D, Peterson J. The Newcastle-Ottawa Scale (NOS) for assessing the quality of nonrandomised studies in meta-analyses [Internet]. Ottawa, ON: Ottawa Hospital Research Institute; 2000 [access in 2020 Nov 8]. Available from: http://www.ohri.ca/programs/clinical_epidemiology/oxford.asp.
 96. Ezekiel L, Collett J, Mayo NE, Pang L, Field L, Dawes H. Factors associated with participation in life situations for adults with stroke: a systematic review. *Arch Phys Med Rehabil.* 2019;100(5):945-55.
 97. World Health Organization. How to use the ICF: A Practical manual for using the International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF). Geneva: WHO; 2013.
 98. Ytterberg C, Dybäck M, Bergström A, Guidetti S, Eriksson G. Perceived impact of stroke six years after onset, and changes in impact between one and six years. *J Rehabil Med.* 2017;49(8):637-43.
 99. Appelros P. Characteristics of the Frenchay Activities Index one year after a stroke: A population-based study. *Disabil Rehabil.* 2007;29(10):785-90.
 100. Chau JPC, Thompson DR, Twinn S, Chang AM, Woo J. Determinants of participation restriction among community dwelling stroke survivors: a path analysis. *BMC Neurol.* 2009;9:49.
 101. Lee ACK, Tang SW, Tsoi TH, Fong DYT, Yu GKK. Predictors of poststroke quality of life in older Chinese adults. *J Adv Nurs.* 2009;65(3):554-64.
 102. Desrosiers J, Rochette A, Noreau L, Bourbonnais D, Bravo G, Bourget A. Long-term changes in participation after stroke. *Top Stroke Rehabil.* 2006;13(4):86-96.
 103. Desrosiers J, Noreau L, Rochette A, Bourbonnais D, Bravo G, Bourget A. Predictors of long-term participation after stroke. *Disabil Rehabil.* 2006;28(4):221-30.
 104. Desrosiers J, Demers L, Robichaud L, Vincent C, Belleville S, Ska B, et al. Short-term changes in and predictors of participation of older adults after stroke following acute care or rehabilitation. *Neurorehabil Neural Repair.* 2008;22(3):288-97.
 105. Schepers VP, Visser-Meily AM, Ketelaar M, Lindeman E. Prediction of social activity 1 year poststroke. *Arch Phys Med Rehabil.* 2005;86(7):1472-6.
 106. Boosman H, Winkens I, van Heugten CM, Rasquin SMC, Heijnen VA, Visser-Meily JMA. Predictors of health-related quality of life and participation after brain injury rehabilitation: The role of neuropsychological factors. *Neuropsychol Rehabil.* 2017;27(4):581-98.
 107. Elf M, Eriksson G, Johansson S, Von Koch L, Ytterberg C. Self-reported fatigue and associated factors six years after stroke. *PLoS One.* 2016;11(8):9-12.
 108. Béjot Y, Guilloteau A, Joux J, Lannuzel A, Mimeau E, Mislin-Tritsch C, et al. Social

- deprivation and stroke severity on admission: a French cohort study in Burgundy and the West Indies – Guyana region. *Eur J Neurol*. 2017;24(5):694-702.
109. Fride Y, Adamit T, Maeir A, Ben Assayag E, Bornstein NM, Korczyn AD, et al. What are the correlates of cognition and participation to return to work after first ever mild stroke. *Top Stroke Rehabil*. 2015;22(5):317-25.
 110. Glymour MM, Berkman LF, Ertel KA, Fay ME, Glass TA, Furie KL. Lesion characteristics, NIH stroke scale, and functional recovery after stroke. *Am J Phys Med Rehabil*. 2007;86(9):725-33.
 111. Guidetti S, Ytterberg C, Ekstam L, Johansson U, Eriksson G. Changes in the impact of stroke between 3 and 12 months post-stroke, assessed with the stroke impact scale. *J Rehabil Med*. 2014;46(10):963-8.
 112. Hillen T, Davies S, Rudd AG, Kieselbach T, Wolfe CD. Self ratings of health predict functional outcome and recurrence free survival after stroke. *J Epidemiol Community Health*. 2003;57(12):960-6.
 113. Lisabeth LD, Baek J, Morgenstern LB, Zahuranec DB, Case E, Skolarus LE. Prognosis of Midlife Stroke. *J Stroke Cerebrovasc Dis*. 2018;27(5):1153-9.
 114. Mutai H, Furukawa T, Araki K, Misawa K, Hanihara T. Long-term outcome in stroke survivors after discharge from a convalescent rehabilitation ward. *Psychiatry Clin Neurosci*. 2013;67(6):434-40.
 115. Van Bragt PJ, Van Ginneken BT, Westendorp T, Heijenbrok-Kal MH, Wijffels MP, Ribbers GM. Predicting outcome in a postacute stroke rehabilitation programme. *Int J Rehabil Res*. 2014;37(2):110-7.
 116. Oh-Park M, Hung C, Chen P, Barrett AM. Severity of spatial neglect during acute inpatient rehabilitation predicts community mobility after stroke. *PM R*. 2014;6(8):716-22.
 117. Patel AT, Duncan PW, Lai SM, Studenski S. The relation between impairments and functional outcomes poststroke. *Arch Phys Med Rehabil*. 2000;81(10):1357-63.
 118. Robinson-Smith G, Johnston MV, Allen J. Self-care self-efficacy, quality of life, and depression after stroke. *Arch Phys Med Rehabil*. 2000;81(4):460-4.
 119. Rouillard S, De Weerd W, De Wit L, Jelsma J. Functioning at 6 months post stroke following discharge from inpatient rehabilitation. *South African Med J*. 2012;102(6):545-8.
 120. Singhpoo K, Charentanyarak L, Ngamroop R, Hadee N, Chantachume W, Lekbunyasasin O, et al. Factors related to quality of life of stroke survivors. *J Stroke Cerebrovasc Dis*. 2012;21(8):776-81.
 121. Wolf T, Koster J. Perceived recovery as a predictor of physical activity participation after mild stroke. *Disabil Rehabil*. 2013;35(14):1143-8.
 122. Alexander LD, Black SE, Gao F, Szilagyi G, Danells CJ, McIlroy WE. Correlating lesion size and location to deficits after ischemic stroke: The influence of accounting for altered peri-necrotic tissue and incidental silent infarcts. *Behav Brain Funct*. 2010;6:1-10.
 123. Aminoff M, Greenberg D, Simon R. *Clinical neurology*. 6th Ed. Boston: McGrawHill/Appleton & Lange; 2005.

124. Bertolin M, Van Patten R, Greif T, Fucetola R. Predicting cognitive functioning, activities of daily living, and participation 6 months after mild to moderate stroke. *Arch Clin Neuropsychol*. 2018;33(5):562-76.
125. Gorelick PB, Scuteri A, Black SE, Decarli C, Greenberg SM, Iadecola C, et al. Vascular contributions to cognitive impairment and dementia: A statement for healthcare professionals from the American Heart Association/American Stroke Association. *Stroke*. 2011;42(9):2672-713.
126. Weinstein G, Preis SR, Beiser AS, Au R, Kelly-Hayes M, Kase CS, et al. Cognitive performance after stroke - The Framingham Heart Study. *Int J Stroke*. 2014;9(A100):48-54.
127. de Mello RF, de Souza Santos I, Alencar AP, Benseñor IM, Lotufo PA, Goulart AC. Major depression as a predictor of poor long-term survival in a Brazilian stroke cohort (Study of Stroke Mortality and Morbidity in Adults) EMMA study. *J Stroke Cerebrovasc Dis*. 2016;25(3):618-25.
128. Hackett ML, Yapa C, Parag V, Anderson CS. Frequency of depression after stroke: a systematic review of observational studies. *Stroke*. 2005;36(6):1330-40.
129. Robinson RG, Szetela B. Mood change following left hemispheric brain injury. *Ann Neurol*. 1981;9(5):447-53.
130. Carod-Artal FJ, Stieven Trizotto D, Ferreira Coral L, Menezes Moreira C. Determinants of quality of life in Brazilian stroke survivors. *J Neurol Sci*. 2009;284(1-2):63-8.
131. Fiona C, Alex P, Frederike van W, Jacqui M, Peter L. Simultaneous bilateral training for improving arm function after stroke. 2010;(4).
132. Wood JP, Connelly DM, Maly MR. Getting back to real living: a qualitative study of the process of community reintegration after stroke. *Clin Rehabil*. 2010;24(11):1045-56.
133. Faria-Fortini I, Basílio ML, Scianni AA, Faria CDCM, Teixeira-Salmela LF. Performance and capacity-based measures of locomotion, compared to impairment-based measures, best predicted participation in individuals with hemiparesis due to stroke. *Disabil Rehabil*. 2018;40(15):1791-8.
134. Salter K, Hellings C, Foley N, Teasell R. The experience of living with stroke: A qualitative meta-synthesis. *J Rehabil Med*. 2008;40(8):595-602.
135. Pacheco RL, Riera R. Confounding bias – Oxford Brazil EBM Alliance [Internet]. Oxford Brazil EBM Alliance. [access in 2021 Sep 4]. Available from: <https://oxfordbrazilebm.com/index.php/vies-de-confusao/>.
136. Pacheco RL, Riera R. Detection bias - Oxford Brazil EBM Alliance [Internet]. Oxford Brazil EBM Alliance. [access in 2021 Sep 4]. Available from: <https://oxfordbrazilebm.com/index.php/vies-de-deteccao/>.
137. Westerkam D, Saunders LL, Krause JS, College D. Association of spasticity and life satisfaction after spinal cord injury. *Spinal Cord*. 2011;49(9):990-4.
138. McKay WB, Sweatman WM, Field-Fote EC. The experience of spasticity after spinal cord injury: Perceived characteristics and impact on daily life. *Spinal Cord*. 2018;56(5):478-86.
139. Medeiros CSP de, Pacheco TBF, Cavalcanti FA da C, Cacho R de O, Bezerra AM da

- S. Level of motor, sensory and functional impairment from stroke at admission and hospital discharge in Brazil. *Brain Inj.* 2019;33(11):1430-5.
140. Von Elm E, Altman DG, Egger M, Pocock SJ, Gøtzsche PC, Vandenbroucke JP. The Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology (STROBE) statement: guidelines for reporting observational studies. *Bull World Health Organ.* 2007;85(11):867-72.
 141. Podsiadlo D, Richardson S. The Timed “Up & Go”: A test of basic functional mobility for frail elderly persons. *J Am Geriatr Soc.* 1991;39(2):142-8.
 142. Flansbjerg UB, Holmbäck AM, Downham D, Patten C, Lexell J. Reliability of gait performance tests in men and women with hemiparesis after stroke. *J Rehabil Med.* 2005;37(2):75-82.
 143. Sawilowsky SS. New effect size rules of thumb. *J Mod Appl Stat Methods.* 2009;8(2):597-9.
 144. Palstam A, Sjödin A, Sunnerhagen KS. Participation and autonomy five years after stroke: A longitudinal observational study. *PLoS One.* 2019;14(7):1-13.
 145. Cardol M, de Haan RJ, Van Den Bos GAM, de Jong BA, de Groot IJM. The development of a handicap assessment questionnaire: the Impact on Participation and Autonomy (IPA). *Clin Rehabil.* 1999;13(5):411-9.
 146. Fallahpour M, Tham K, Joghataei MT, Jonsson H. Perceived participation and autonomy: Aspects of functioning and contextual factors predicting participation after stroke. *J Rehabil Med.* 2011;43(5):388–97.
 147. Balasubramanian CK, Clark DJ, Fox EJ. Walking Adaptability after a Stroke and Its Assessment in Clinical Settings. *Stroke Res Treat.* 2014;2014.
 148. Schmid AA, Van Puymbroeck M, Altenburger PA, Dierks TA, Miller KK, Damush TM, et al. Balance and balance self-efficacy are associated with activity and participation after stroke: a cross-sectional study in people with chronic stroke. *Arch Phys Med Rehabil.* 2012;93(6):1101-7.
 149. Elayoubi J, Nelson ME, Haley WE, Hueluer G. The role of social connection/engagement in episodic memory change in stroke. *Gerontologist.* 2021 July.
 150. Sirois K, Tousignant B, Boucher N, Achim AM, Beauchamp MH, Bedell G, et al. The contribution of social cognition in predicting social participation following moderate and severe TBI in youth. *Neuropsychol Rehabil.* 2019;29(9):1383-98.
 151. Nicholas ML, Burch K, Mitchell JR, Fox AB, Baum CM, Connor LT. Self-Perception of physical function contributes to participation in cognitively- and physically-demanding activities after stroke. *Front Neurol.* 2020;11:1-10.
 152. Rochette A, Korner-Bitensky N, Levasseur M. “Optimal” participation: a reflective look. *Disabil Rehabil.* 2006;28(19):1231-5.
 153. Bergström A, Guidetti S, Tham K, Eriksson G. Association between satisfaction and participation in everyday occupations after stroke. *Scand J Occup Ther.* 2017;24(5):339-48.
 154. Jones F, Riazi A. Self-efficacy and self-management after stroke: a systematic review. *Disabil Rehabil.* 2011;33(10):797-810.

155. Cardol M, de Jong B, Ward C. Clinical commentary. On autonomy and participation in rehabilitation. *Disabil Rehabil.* 2002;24(18):970-4.
156. Tanaka H, Toyonaga T, Hashimoto H. Functional and occupational characteristics predictive of a return to work within 18 months after stroke in Japan: implications for rehabilitation. *Int Arch Occup Environ Health.* 2014;87(4):445-53.
157. Silva SM, Corrêa JCF, Pereira GS, Corrêa FI. Social participation following a stroke: an assessment in accordance with the international classification of functioning, disability and health. *Disabil Rehabil.* 2019;41(8):879-86.
158. Bentsen L, Christensen L, Christensen A, Christensen H. Outcome and risk factors presented in old patients above 80 years of age versus younger patients after ischemic stroke. *J Stroke Cerebrovasc Dis.* 2014;23(7):1944-8.
159. Bogoch II, Watts A, Thomas-Bachli A, Huber C, Kraemer MUG, Khan K. Potential for global spread of a novel coronavirus from China. *J Travel Med.* 2020;27(2):1-3.
160. Qureshi AI, Abd-Allah F, Al-Senani F, Aytac E, Borhani-Haghighi A, Ciccone A, et al. Management of acute ischemic stroke in patients with COVID-19 infection: report of an international panel. *Int J Stroke.* 2020;15(5):540-54.
161. Siegler JE, Heslin ME, Thau L, Smith A, Jovin TG. Falling stroke rates during COVID-19 pandemic at a comprehensive stroke center. *J Stroke Cerebrovasc Dis.* 2020;29(8).
162. SAFE. Stroke Alliance for Stroke. Portugal: stroke survivors without access to rehabilitation during the COVID-19 pandemic [Internet]. Stroke Alliance for Europe-SAFE; 2020. [access in 2021 Dec 6]. Available from: <https://www.safestroke.eu/2020/05/07/portugal-stroke-survivors-without-access-to-rehabilitation-during-the-covid-19-pandemic/>.

APÊNDICES

APÊNDICE A - Ficha de Coleta de Dados

Instrumento de Investigação – Ficha de coleta de dados

Data da entrevista: _____ Horário da entrevista: _____

Nome paciente: _____

Profissão: _____ Estado Civil: _____

Endereço: _____ Telefone de Contato: _____

Idade: _____ Altura: _____

Peso: _____

Número Prontuário: _____

História Progressiva: _____

História da Admissão: _____

Diagnóstico Admissão: _____

Data admissão Hospital São Rafael: _____ Data da alta hospitalar: _____

Gênero: () Feminino () Masculino Cor da pele: () Branco () Negro
() Outros _____

Uso de Trombolítico: () Sim () Não Tempo porta Agulha: _____

Nível Consciência: () Consciente () Sonolento () Coma () Confuso () Sedado

Antecedentes Patológicos: () Hipertensão Arterial Sistêmica () Diabetes Melitus ()
Dislipidemia () Tabagismo () Cardiopatia () outros: _____

Tipo de AVC: () Isquêmico () Hemorrágico

Sítio da lesão (tomografia crânio ou ressonância nuclear magnética do crânio): _____

Lateralidade: () Direito () Esquerdo

Dominância: () Braquial () Crural

NIHSS ADM: _____

NIHSS ALTA: _____

Tempo (dias) permanência em
UTI: _____

Uso de Ventilação Mecânica:
() Sim () Não

Tempo (dias) ventilação mecânica: _____

Necessidade de Traqueostomia para
desmame ventilação mecânica:
() Sim () Não

Média Permanência Hospitalar (dias): _____

Atividade Física: () Sim () Não

Quantas vezes por semana? _____

Medida de Independência Funcional (MIF) na alta hospitalar: _____

Medida de Independência Funcional (MIF) na Comunidade (1 ano após AVC): _____

Avaliação da participação social, LIFE-H, pré-AVC: _____

Avaliação da participação social, LIFE-H, na Comunidade (1 ano após AVC): _____

Timed Up and Go (TUG) na alta hospitalar: _____

Escala de Equilíbrio de BERG na alta hospitalar: _____

Fez acompanhamento de Fisioterapia após alta hospitalar: () Sim () Não

APÊNDICE B - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)

Você está sendo convidado a participar de um estudo de correlação através da aplicação da escala de tarefas motoras e cognitivas de vida diária (MIF - Medida de Independência Funcional) e participação social através da aplicação de um questionário (LIFE – H) na qualidade de vida de indivíduos após Acidente Vascular Cerebral (AVC).

O Acidente Vascular Cerebral é uma doença que acomete um grande número de indivíduos na população brasileira tendo como uma das consequências à hemiplegia / hemiparesia que é a perda de movimento de um lado do corpo prejudicando as atividades diárias como andar, se vestir, comer, realizar higiene, trabalhar, participar de lazer. Durante o processo de recuperação a fisioterapia é indispensável para o paciente, e faz parte da rotina. O objetivo da fisioterapia é a recuperação funcional para que o indivíduo retorne suas atividades da melhor forma possível melhorando assim sua qualidade de vida.

O senhor (ou seu familiar) será submetido a uma entrevista com duração de aproximadamente 30 minutos para coletar informações sobre os seus movimentos, sua força e capacidade de realizar algumas tarefas (desempenho funcional), além de sua compreensão e capacidade de comunicação (condição cognitiva) antecedendo a alta hospitalar.

Este estudo tem como objetivo relacionar se o desempenho funcional e cognitivo é capaz de melhorar a participação social e qualidade de vida em pacientes com hemiplegia após AVC.

Serão fornecidas informações sobre essa avaliação e o senhor (a) receberá orientações quanto as suas principais atividades de vida diária, bem como se haverá necessidade ou não de que procure acompanhamento ambulatorial. Os pesquisadores apresentarão opções de referência na cidade.

A cada intervalo de três meses após a sua alta, em horário comercial (8:00 às 17:00h) os pesquisadores irão fazer contato telefônico (com sua residência ou telefone celular indicado por você) a fim de saber como está a sua condição física e as suas atividades de vida diária. Após 1 ano da data da sua alta do hospital, os pesquisadores entrarão em contato para agendar uma visita ao seu domicílio para que seja realizada uma avaliação com objetivo de avaliar a sua participação social e qualidade de vida.

Este estudo visa contribuir para o tratamento futuro dos pacientes com AVC, assim, os

benefícios desta pesquisa para você são indiretos, já que os dados podem ajudar a reabilitar melhor os pacientes com foco na qualidade de vida.

Não haverá despesas decorrentes da sua participação na pesquisa, portanto não haverá qualquer ressarcimento ou indenização.

Você tem total liberdade de sair do estudo a qualquer momento, sem qualquer prejuízo no seu tratamento, e as informações pessoais serão mantidas em sigilo.

Contato dos pesquisadores e comissão de ética:

- Flaviane Ribeiro de Souza, Fone: (71) 98767-1705.
- Pedro de Farias Porto, Fone: (71) 98879-0721.
- Nildo Manoel da Silva Ribeiro, Fone: (71) 98194-1458.
- Thelso de Jesus Silva, Fone: (71) 99997-9161.

Comitê de ética em pesquisa (CEP) – AV. São Rafael, 2152, São Marcos, Salvador/BA, CEP 41253-190.

_____ Data ____/____/____
Assinatura do paciente/representante legal

_____ Data ____/____/____
Assinatura do responsável pelo estudo

Declaro que obtive de forma apropriada e voluntária o Consentimento Livre e Esclarecido deste paciente ou representante legal para a participação neste estudo.

ANEXOS

ANEXO A – PRISMA checklist

PRISMA CHECK LIST

Section and Topic	Item #	Checklist item	Location where item is reported
TITLE			
Title	1	Identify the report as a systematic review.	
ABSTRACT			
Abstract	2	See the PRISMA 2020 for Abstracts checklist.	
INTRODUCTION			
Rationale	3	Describe the rationale for the review in the context of existing knowledge.	
Objectives	4	Provide an explicit statement of the objective(s) or question(s) the review addresses.	
METHODS			
Eligibility criteria	5	Specify the inclusion and exclusion criteria for the review and how studies were grouped for the syntheses.	
Information sources	6	Specify all databases, registers, websites, organisations, reference lists and other sources searched or consulted to identify studies. Specify the date when each source was last searched or consulted.	
Search strategy	7	Present the full search strategies for all databases, registers and websites, including any filters and limits used.	
Selection process	8	Specify the methods used to decide whether a study met the inclusion criteria of the review, including how many reviewers screened each record and each report retrieved, whether they worked independently, and if applicable, details of automation tools used in the process.	
Data collection process	9	Specify the methods used to collect data from reports, including how many reviewers collected data from each report, whether they worked independently, any processes for obtaining or confirming data from study investigators, and if applicable, details of automation tools used in the process.	
Data items	10a	List and define all outcomes for which data were sought. Specify whether all results that were compatible with each outcome domain in each study were sought (e.g. for all measures, time points, analyses), and if not, the methods used to decide which results to collect.	
	10b	List and define all other variables for which data were sought (e.g. participant and intervention characteristics, funding sources). Describe any assumptions made about any missing or unclear information.	
Study risk of bias assessment	11	Specify the methods used to assess risk of bias in the included studies, including details of the tool(s) used, how many reviewers assessed each study and whether they worked independently, and if applicable, details of automation tools used in the process.	
Effect measures	12	Specify for each outcome the effect measure(s) (e.g. risk ratio, mean difference) used in the synthesis or presentation of results.	
Synthesis methods	13a	Describe the processes used to decide which studies were eligible for each synthesis (e.g. tabulating the study intervention characteristics and comparing against the planned groups for each synthesis (item #5)).	
	13b	Describe any methods required to prepare the data for presentation or synthesis, such as handling of missing summary statistics, or data conversions.	
	13c	Describe any methods used to tabulate or visually display results of individual studies and syntheses.	
	13d	Describe any methods used to synthesize results and provide a rationale for the choice(s). If meta-analysis was performed, describe the model(s),	

Section and Topic	Item #	Checklist item	Location where item is reported
		method(s) to identify the presence and extent of statistical heterogeneity, and software package(s) used.	
	13e	Describe any methods used to explore possible causes of heterogeneity among study results (e.g. subgroup analysis, meta-regression).	
	13f	Describe any sensitivity analyses conducted to assess robustness of the synthesized results.	
Reporting bias assessment	14	Describe any methods used to assess risk of bias due to missing results in a synthesis (arising from reporting biases).	
Certainty assessment	15	Describe any methods used to assess certainty (or confidence) in the body of evidence for an outcome.	
RESULTS			
Study selection	16a	Describe the results of the search and selection process, from the number of records identified in the search to the number of studies included in the review, ideally using a flow diagram.	
	16b	Cite studies that might appear to meet the inclusion criteria, but which were excluded, and explain why they were excluded.	
Study characteristics	17	Cite each included study and present its characteristics.	
Risk of bias in studies	18	Present assessments of risk of bias for each included study.	
Results of individual studies	19	For all outcomes, present, for each study: (a) summary statistics for each group (where appropriate) and (b) an effect estimate and its precision (e.g. confidence/credible interval), ideally using structured tables or plots.	
Results of syntheses	20a	For each synthesis, briefly summarise the characteristics and risk of bias among contributing studies.	
	20b	Present results of all statistical syntheses conducted. If meta-analysis was done, present for each the summary estimate and its precision (e.g. confidence/credible interval) and measures of statistical heterogeneity. If comparing groups, describe the direction of the effect.	
	20c	Present results of all investigations of possible causes of heterogeneity among study results.	
	20d	Present results of all sensitivity analyses conducted to assess the robustness of the synthesized results.	
Reporting biases	21	Present assessments of risk of bias due to missing results (arising from reporting biases) for each synthesis assessed.	
Certainty of evidence	22	Present assessments of certainty (or confidence) in the body of evidence for each outcome assessed.	
DISCUSSION			
Discussion	23a	Provide a general interpretation of the results in the context of other evidence.	
	23b	Discuss any limitations of the evidence included in the review.	
	23c	Discuss any limitations of the review processes used.	
	23d	Discuss implications of the results for practice, policy, and future research.	
OTHER INFORMATION			
Registration and protocol	24a	Provide registration information for the review, including register name and registration number, or state that the review was not registered.	
	24b	Indicate where the review protocol can be accessed, or state that a protocol was not prepared.	
	24c	Describe and explain any amendments to information provided at registration or in the protocol.	
Support	25	Describe sources of financial or non-financial support for the review, and the role of the funders or sponsors in the review.	

Section and Topic	Item #	Checklist item	Location where item is reported
Competing interests	26	Declare any competing interests of review authors.	
Availability of data, code and other materials	27	Report which of the following are publicly available and where they can be found template data collection forms; data extracted from included studies; data used for all analyses; analytic code; any other materials used in the review.	

Fonte: Page MJ, McKenzie JE, Bossuyt PM, Boutron I, Hoffmann TC, Mulrow CD, et al. The PRISMA 2020 statement: An updated guideline for reporting systematic reviews. *BMJ*. 2021;372.

ANEXO B – National Institutes of Health Stroke Scale

National Institutes of Health Stroke Scale (NIHSS)

Nome do Paciente: _____

Instrução	Definição da escala
<p>1a. Nível de consciência O investigador deve escolher uma resposta mesmo se uma avaliação completa é prejudicada por obstáculos como um tubo orotraqueal, barreiras de linguagem, trauma ou curativo orotraqueal. Um 3 é dado apenas se o paciente não faz nenhum movimento (outro além de postura reflexa) em resposta à estimulação dolorosa.</p>	<p>0 = Alerta; responde com entusiasmo. 1 = Não alerta, mas ao ser acordado por mínima estimulação obedece, responde ou reage. 2 = Não alerta, requer repetida estimulação ou estimulação dolorosa para realizar movimentos (não estereotipados). 3 = Responde somente com reflexo motor ou reações autonômicas, ou totalmente irresponsivo, flácido e arreflexo.</p>
<p>1b. Perguntas de nível de consciência O paciente é questionado sobre o mês e sua idade. A resposta deve ser correta – não há nota parcial por chegar perto. Pacientes com afasia ou estupor que não compreendem as perguntas irão receber 2. Pacientes incapacitados de falar devido a intubação orotraqueal, trauma orotraqueal, disartria grave de qualquer causa, barreiras de linguagem ou qualquer outro problema não secundário a afasia receberá um 1. É importante que somente a resposta inicial seja considerada e que o examinador não “ajude” o paciente com dicas verbais ou não verbais.</p>	<p>0 = Responde ambas as questões corretamente. 1 = Responde uma questão corretamente. 2 = Não responde nenhuma questão corretamente.</p>
<p>1c. Comandos de nível de consciência O paciente é solicitado a abrir e fechar os olhos e então abrir e fechar a mão não parética. Substitua por outro comando de um único passo se as mãos não podem ser utilizadas. É dado crédito se uma tentativa inequívoca é feita, mas não completada devido à fraqueza. Se o paciente não responde ao comando, a tarefa deve ser demonstrada a ele (pantomima) e o resultado registrado (i.e., segue um, nenhum ou ambos os comandos). Aos pacientes com trauma, amputação ou outro impedimento físico devem ser dados comandos únicos compatíveis. Somente a primeira tentativa é registrada.</p>	<p>0 = Realiza ambas as tarefas corretamente. 1 = Realiza uma tarefa corretamente. 2 = Não realiza nenhuma tarefa corretamente.</p>
<p>2. Melhor olhar conjugado Somente os movimentos oculares horizontais são testados. Movimentos oculares voluntários ou reflexos (óculo-cefálico) recebem nota, mas a prova calórica não é usada. Se o paciente tem um desvio conjugado do olhar, que pode ser sobreposto por atividade voluntária ou reflexa, o escore será 1. Se o paciente tem uma paresia de</p>	<p>0 = Normal. 1 = Paralisia parcial do olhar. Este escore é dado quando o olhar é anormal em um ou ambos os olhos, mas não há desvio forçado ou paresia total do olhar. 2 = Desvio forçado ou paralisia total do olhar que não podem ser vencidos pela manobra óculo-cefálica.</p>

<p>nervo periférica isolada (NC III, IV ou VI), marque 1. O olhar é testado em todos os pacientes afásicos. Os pacientes com trauma ocular, curativos, cegueira preexistente ou outro distúrbio de acuidade ou campo visual devem ser testados com movimentos reflexos e a escolha feita pelo investigador. Estabelecer contato visual e, então, mover-se perto do paciente de um lado para outro, pode esclarecer a presença de paralisia do olhar.</p>	
<p>3. Visual OS campos visuais (quadrantes superiores e inferiores) são testados por confrontação, utilizando contagem de dedos ou ameaça visual, conforme apropriado. O paciente deve ser encorajado, mas se olha para o lado do movimento dos dedos, deve ser considerado como normal. Se houver cegueira unilateral ou enucleação, os campos visuais no olho restante são avaliados. Marque 1 somente se uma clara assimetria, incluindo quadrantanopsia, for encontrada. Se o paciente é cego por qualquer causa, marque 3. Estimulação dupla simultânea é realizada neste momento. Se houver uma extinção, o paciente recebe 1 e os resultados são usados para responder a questão 11.</p>	<p>0 = Sem perda visual. 1 = Hemianopsia parcial. 2 = Hemianopsia completa. 3 = Hemianopsia bilateral (cego, incluindo cegueira cortical).</p>
<p>4. Paralisia Facial Pergunte ou use pantomima para encorajar o paciente a mostrar os dentes ou sorrir e fechar os olhos. Considere a simetria de contração facial em resposta a estímulo doloroso em paciente pouco responsivo ou incapaz de compreender. Na presença de trauma /curativo facial, tubo orotraqueal, esparadrapo ou outra barreira física que obscureça a face, estes devem ser removidos, tanto quanto possível.</p>	<p>0 = Movimentos normais simétricos. 1 = Paralisia facial leve (apagamento de prega nasolabial, assimetria no sorriso). 2 = Paralisia facial central evidente (paralisia facial total ou quase total da região inferior da face). 3 = Paralisia facial completa (ausência de movimentos faciais das regiões superior e inferior da face).</p>
<p>5. Motor para braços O braço é colocado na posição apropriada: extensão dos braços (palmas para baixo) a 90° (se sentado) ou a 45° (se deitado). É valorizada queda do braço se esta ocorre antes de 10 segundos. O paciente afásico é encorajado através de firmeza na voz e de pantomima, mas não com estimulação dolorosa. Cada membro é testado isoladamente, iniciando pelo braço não-parético. Somente em caso de amputação ou de fusão de articulação no ombro, o item deve ser considerado não-testável (NT), e uma explicação deve ser escrita para esta escolha.</p>	<p>0 = Sem queda; mantém o braço 90° (ou 45°) por 10 segundos completos. 1 = Queda; mantém o braço a 90° (ou 45°), porém este apresenta queda antes dos 10 segundos completos; não toca a cama ou outro suporte. 2 = Algum esforço contra a gravidade; o braço não atinge ou não mantém 90° (ou 45°), cai na cama, mas tem alguma força contra a gravidade. 3 = Nenhum esforço contra a gravidade; braço despenca. 4 = Nenhum movimento. NT = Amputação ou fusão articular, explique: _____</p> <p>5a. Braço esquerdo 5b. Braço direito</p>
<p>6. Motor para pernas A perna é colocada na posição apropriada:</p>	<p>0 = Sem queda; mantém a perna a 30° por 5 segundos completos.</p>

<p>extensão a 30o (sempre na posição supina). É valorizada queda do braço se esta ocorre antes de 5 segundos. O paciente afásico é encorajado através de firmeza na voz e de pantomima, mas não com estimulação dolorosa. Cada membro é testado isoladamente, iniciando pela perna não-parética. Somente em caso de amputação ou de fusão de articulação no quadril, o item deve ser considerado não-testável (NT), e</p>	<p>1 = Queda; mantém a perna a 30°, porém esta apresenta queda antes dos 5 segundos completos; não toca a cama ou outro suporte. 2 = Algum esforço contra a gravidade; a perna não atinge ou não mantém 30°, cai na cama, mas tem alguma força contra a gravidade. 3 = Nenhum esforço contra a gravidade; perna despenca. 4 = Nenhum movimento. NT = Amputação ou fusão articular, explique: _____</p> <p>6a. Perna esquerda 6b. Perna direita</p>
<p>7. Ataxia de membros Este item é avaliado se existe evidência de uma lesão cerebelar unilateral. Teste com os olhos abertos. Em caso de defeito visual, assegure-se que o teste é feito no campo visual intacto. Os testes índice-nariz e calcanhar-joelho são realizados em ambos os lados e a ataxia é valorizada, somente, se for desproporcional à fraqueza. A ataxia é considerada ausente no paciente que não pode entender ou está hemiplégico. Somente em caso de amputação ou de fusão de articulações, o item deve ser considerado não-testável (NT), e uma explicação deve ser escrita para esta escolha. Em caso de cegueira, teste tocando o nariz, a partir de uma posição com os braços estendidos.</p>	<p>0 = Ausente. 1 = Presente em 1 membro. 2 = Presente em dois membros. NT = Amputação ou fusão articular, explique: _____</p>
<p>8. Sensibilidade Avalie sensibilidade ou mímica facial ao beliscar ou retirada do estímulo doloroso em paciente torporoso ou afásico. Somente a perda de sensibilidade atribuída ao AVC é registrada como anormal e o examinador deve testar tantas áreas do corpo (braços [exceto mãos], pernas, tronco e face) quantas forem necessárias para verificar acuradamente uma perda hemissensitiva. Um escore de 2, “grave ou total” deve ser dado somente quando uma perda grave ou total da sensibilidade pode ser claramente demonstrada. Portanto, pacientes em estupor e afásicos irão receber provavelmente 1 ou 0. O paciente com AVC de tronco que tem perda de sensibilidade bilateral recebe 2. Se o paciente não responde e está quadriplégico, marque 2. Pacientes em coma (item 1a=3) recebem arbitrariamente 2 neste item.</p>	<p>0 = Normal; nenhuma perda. 1 = Perda sensitiva leve a moderada; a sensibilidade ao beliscar é menos aguda ou diminuída do lado afetado, ou há uma perda da dor superficial ao beliscar, mas o paciente está ciente de que está sendo tocado. 2 = Perda da sensibilidade grave ou total; o paciente não sente que está sendo tocado.</p>
<p>9. Melhor linguagem Uma grande quantidade de informações acerca da compreensão pode ser obtida durante a aplicação dos itens precedentes do exame. O paciente é solicitado a descrever o que está acontecendo no quadro em anexo, a nomear os itens na lista de</p>	<p>0 = Sem afasia; normal. 1 = Afasia leve a moderada; alguma perda óbvia da fluência ou dificuldade de compreensão, sem limitação significativa das ideias expressão ou forma de expressão. A redução do discurso e/ou compreensão,</p>

<p>identificação anexa e a ler da lista de sentença anexa. A compreensão é julgada a partir destas respostas assim como das de todos os comandos no exame neurológico geral precedente. Se a perda visual interfere com os testes, peça ao paciente que identifique objetos colocados em sua mão, repita e produza falas. O paciente intubado deve ser incentivado a escrever. O paciente em coma (Item 1A=3) receberá automaticamente 3 neste item. O examinador deve escolher um escore para pacientes em estupor ou pouco cooperativos, mas a pontuação 3 deve ser reservada ao paciente que está mudo e que não segue nenhum comando simples.</p>	<p>entretanto, dificultam ou impossibilitam a conversação sobre o material fornecido. Por exemplo, na conversa sobre o material fornecido, o examinador pode identificar figuras ou item da lista de nomeação a partir da resposta do paciente. 2 = Afasia grave; toda a comunicação é feita através de expressões fragmentadas; grande necessidade de interferência, questionamento e adivinhação por parte do ouvinte. A quantidade de informação que pode ser trocada é limitada; o ouvinte carrega o fardo da comunicação. O examinador não consegue identificar itens do material fornecido a partir da resposta do paciente. 3 = Mudo, afasia global; nenhuma fala útil ou compreensão auditiva.</p>
<p>10. Disartria Se acredita que o paciente é normal, uma avaliação mais adequada é obtida, pedindo-se ao paciente que leia ou repita palavras da lista anexa. Se o paciente tem afasia grave, a clareza da articulação da fala espontânea pode ser graduada. Somente se o paciente estiver intubado ou tiver outras barreiras físicas a produção da fala, este item deverá ser considerado não testável (NT). Não diga ao paciente por que ele está sendo testado.</p>	<p>0 = Normal. 1 = Disartria leve a moderada; paciente arrasta pelo menos algumas palavras, e na pior das hipóteses, pode ser entendido, com alguma dificuldade. 2 = Disartria grave; fala do paciente é tão empastada que chega a ser ininteligível, na ausência de disfasia ou com disfasia desproporcional, ou é mudo/anártrico. NT = Intubado ou outra barreira física; explique</p>
<p>11. Extinção ou Desatenção (antiga negligência) Informação suficiente para a identificação de negligência pode ter sido obtida durante os testes anteriores. Se o paciente tem perda visual grave, que impede o teste da estimulação visual dupla simultânea, e os estímulos cutâneos são normais, o escore é normal. Se o paciente tem afasia, mas parece atentar para ambos os lados, o escore é normal. A presença de negligência espacial visual ou anosagnosia pode também ser considerada como evidência de negligência. Como a anormalidade só é pontuada se presente, o item nunca é considerado não testável.</p>	<p>0 = Nenhuma anormalidade. 1 = Desatenção visual, tátil, auditiva, espacial ou pessoal, ou extinção à estimulação simultânea em uma das modalidades sensoriais. 2 = Profunda hemi-desatenção ou hemi-desatenção para mais de uma modalidade; não reconhece a própria mão e se orienta somente para um lado do espaço.</p>

TABELA DE EVOLUÇÃO

Data	Hora	Escore	Examinador

Sentenças para leitura no item 9. Melhor linguagem

Você sabe como fazer.
De volta pra casa.
Eu cheguei em casa do trabalho.
Próximo da mesa, na sala de jantar.
Eles ouviram o Pelé falar no rádio.

Lista para item 10. Disartria

Mamãe
Tic-Tac
Paralelo
Obrigado
Estrada de ferro
Jogador de futebol

Lista para nomeação no item 9. Melhor linguagem



Figura para o item 9. Melhor linguagem

FONTE: Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Especializada. Manual de rotinas para atenção ao AVC. Brasília: Editora do Ministério da Saúde; 2013.

ANEXO C – Medida de Independência Funcional

Medida de Independência Funcional (MIF)
--

MEDIDA DE INDEPENDÊNCIA FUNCIONAL										
CUIDADOS PESSOAIS										
	A	ALIMENTAR-SE		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
	B	ARRUMAR-SE		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
	C	BANHAR-SE		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
	D	VESTIR-SE. PARTE SUPERIOR		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
	E	VESTIR-SE. PARTE INFERIOR		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
	F	HIGIENE PESSOAL		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
MOTIVO	CONTROLE ESFINCTERIANO									
	G	CONTROLE VISCERAL		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
	H	CONTROLE INTESTINAL		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
R	TRANSFERÊNCIA									
	I	LEITO, CADEIRA, CADEIRA DE RODAS		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
	J	VASO SANITÁRIO		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
	K	BANHEIRA OU CHUVEIRO		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
LOCOMOÇÃO										
	L	MARCHA		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
		CADEIRA DE RODAS		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
	M	ESCADAS		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
COMUNICAÇÃO										
COGNITIVO	N	COMPREENSÃO	AUDITIVA	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
			VISUAL	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
	O	EXPRESSÃO	VOCAL	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
			NÃO VOCAL	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
CONHECIMENTO SOCIAL										
OUTRO	P	INTERAÇÃO SOCIAL		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
	Q	RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
	R	MEMÓRIA		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)

ESCORE MOTOR	_____	/91	CLASSIFICAÇÃO MOTORA	_____
ESCORE COGNITIVO	_____	/35	CLASSIFICAÇÃO COGNITIVA	_____
ESCORE TOTAL	_____	/126	CLASSIFICAÇÃO TOTAL	_____

NÍVEIS		
7	Independência completa (tempo, segurança)	SEM ASSISTENTE
6	Independência modificada (aparelho)	
DEPENDÊNCIA MODIFICADA		
5	Supervisão	ASSISTENTE
4	Assistência mínima (sujeito = 75% +)	
3	Assistência moderada (sujeito = 50% +)	
COMPLETA DEPENDÊNCIA		
2	Assistência máxima (sujeito = 25% +)	
1	Assistência total (sujeito = 0% +)	

FONTE: Riberto M, Miyazaki MH, Jucá SSH, Sakamoto H, Novazzi Pinto PP, Battistella LR. Validação da versão Brasileira da medida de independência funcional. Acta Fisiatrica 2004; 11(2) 72-76.

ANEXO D – Escala de Equilíbrio de Berg

Escala de Equilíbrio de Berg

1. Posição sentada para posição em pé.**Instruções: Por favor, levante-se. Tente não usar suas mãos para se apoiar.**

- () 4 capaz de levantar-se sem utilizar as mãos e estabilizar-se independentemente.
- () 3 capaz de levantar-se independentemente e estabilizar-se independentemente.
- () 2 capaz de levantar-se utilizando as mãos após diversas tentativas.
- () 1 necessita de ajuda mínima para levantar-se ou estabilizar-se.
- () 0 necessita de ajuda moderada ou máxima para levantar-se.

2. Permanecer em pé sem apoio**Instruções: Por favor, fique em pé por 2 minutos sem se apoiar.**

- () 4 capaz de permanecer em pé com segurança por 2 minutos.
- () 3 capaz de permanecer em pé por 2 minutos com supervisão.
- () 2 capaz de permanecer em pé por 30 segundos sem apoio.
- () 1 necessita de várias tentativas para permanecer em pé por 30 segundos sem apoio.
- () 0 incapaz de permanecer em pé por 30 segundos sem apoio.

Se o paciente for capaz de permanecer em pé por 2 minutos sem apoio, dê o número total de pontos para o item 3. Continue com o item 4.

3. Permanecer sentado sem apoio nas costas, mas com os pés apoiados no chão ou num banquinho.**Instruções: Por favor, fique sentado sem apoiar as costas, com os braços cruzados, por 2 minutos.**

- () 4 capaz de permanecer sentado com segurança e com firmeza por 2 minutos.
- () 3 capaz de permanecer sentado por 2 minutos com supervisão.
- () 2 capaz de permanecer sentado por 30 segundos.
- () 1 capaz de permanecer sentado por 10 segundos.
- () 0 incapaz de permanecer sentado sem apoio por 10 segundos.

4. Posição em pé para posição sentada.**Instruções: Por favor, sente-se.**

- () 4 senta-se com segurança, com uso mínimo das mãos.
- () 3 controla a descida utilizando as mãos.
- () 2 utiliza a parte posterior das pernas contra a cadeira para controlar a descida.
- () 1 senta-se independentemente, mas tem descida sem controle.
- () 0 necessita de ajuda para sentar-se.

5. Transferências.**Instruções: Arrume as cadeiras perpendicularmente ou uma de frente para a outra, para uma transferência em pivô. Peça ao paciente que se transfira de uma cadeira com apoio de braço para uma cadeira sem apoio de braço, e vice-versa. Você poderá utilizar duas cadeiras ou uma cama e uma cadeira.**

- () 4 capaz de transferir-se com segurança com uso mínimo das mãos.
- () 3 capaz de transferir-se com segurança com o uso das mãos.
- () 2 capaz de transferir-se seguindo orientações verbais e/ou supervisão.
- () 1 necessita de uma pessoa para ajudar.
- () 0 necessita de duas pessoas para ajudar ou supervisionar a tarefa com segurança.

6. Permanecer em pé sem apoio com os olhos fechados.**Instruções: Por favor, fique em pé e feche os olhos por 10 segundos.**

- () 4 capaz de permanecer em pé por 10 segundos com segurança.
- () 3 capaz de permanecer em pé por 10 segundos com supervisão.
- () 2 capaz de permanecer em pé por 3 segundos.
- () 1 incapaz de permanecer com os olhos fechados durante 3 segundos, mas mantém-se em pé.
- () 0 necessita de ajuda para não cair.

7. Permanecer em pé sem apoio com os pés juntos.

Instruções: Junte seus pés e fique em pé sem se apoiar.

- () 4 capaz de posicionar os pés juntos, independentemente, e permanecer por 1 minuto com segurança.
- () 3 capaz de posicionar os pés juntos, independentemente, e permanecer por 1 minuto com supervisão.
- () 2 capaz de posicionar os pés juntos, independentemente, e permanecer por 30 segundos.
- () 1 necessita de ajuda para posicionar-se, mas é capaz de permanecer com os pés juntos durante 15 segundos.
- () 0 necessita de ajuda para posicionar-se e é incapaz de permanecer nessa posição por 15 segundos.

8. Alcançar à frente com o braço estendido, permanecendo em pé.

Instruções: Levante o braço a 90°. Estique os dedos e tente alcançar à frente o mais longe possível. O examinador posiciona a régua no fim da ponta dos dedos quando o braço estiver a 90°. Ao serem esticados para frente, os dedos não devem tocar a régua. A medida a ser registrada é a distância que os dedos conseguem alcançar quando o paciente se inclina para frente o máximo que consegue. Quando possível peça ao paciente que use ambos os braços, para evitar rotação do tronco.

- () 4 pode avançar à frente mais que 25cm com segurança.
- () 3 pode avançar à frente mais que 12,5cm com segurança.
- () 2 pode avançar à frente mais que 5cm com segurança.
- () 1 pode avançar à frente, mas necessita de supervisão.
- () 0 perde o equilíbrio na tentativa, ou necessita de apoio externo.

9. Pegar um objeto do chão a partir de uma posição em pé.

Instruções: Pegue o sapato/chinelo que está na frente dos seus pés.

- () 4 capaz de pegar o chinelo com facilidade e segurança.
- () 3 capaz de pegar o chinelo, mas necessita de supervisão.
- () 2 incapaz de pegá-lo mas se estica, até ficar a 2-5cm do chinelo, e mantém o equilíbrio independentemente.
- () 1 incapaz de pegá-lo, necessitando de supervisão enquanto está tentando.
- () 0 incapaz de tentar, ou necessita de ajuda para não perder o equilíbrio ou cair.

10. Virar-se e olhar para trás por cima dos ombros direito e esquerdo enquanto permanece em pé.

Instruções: Vire-se para olhar diretamente atrás de você por cima do ombro esquerdo, sem tirar os pés do chão. Faça o mesmo por cima do ombro direito. O examinador poderá pegar um objeto e posicioná-lo diretamente atrás do paciente para estimular o movimento.

- () 4 olha para trás de ambos os lados com boa distribuição do peso.
- () 3 olha para trás somente de um lado; o lado contrário demonstra menor distribuição do peso.

- () 2 vira somente para os lados, mas mantém o equilíbrio.
- () 1 necessita de supervisão para virar.
- () 0 necessita de ajuda para não perder o equilíbrio ou cair.

11. Girar 360°

Instruções: Gire completamente em torno de si mesmo. Pausa. Gire completamente em torno de si mesmo para o lado contrário.

- () 4 capaz de girar 360° com segurança em 4 segundos ou menos.
- () 3 capaz de girar 360° com segurança somente para um lado em 4 segundos ou menos.
- () 2 capaz de girar 360° com segurança, mas lentamente.
- () 1 necessita de supervisão próxima ou orientações verbais.
- () 0 necessita de ajuda enquanto gira.

12. Posicionar os pés alternadamente no degrau ou banquinho enquanto permanece em pé sem apoio.

Instruções: Toque cada pé alternadamente no degrau/banquinho. Continue até que cada pé tenha tocado o degrau/banquinho 4 vezes.

- () 4 capaz de permanecer em pé independentemente e com segurança, completando 8 movimentos em 20 segundos.
- () 3 capaz de permanecer em pé independentemente e completar 8 movimentos em mais de 20 segundos.
- () 2 capaz de completar 4 movimentos sem ajuda.
- () 1 capaz de completar mais de 2 movimentos com o mínimo de ajuda.
- () 0 incapaz de tentar ou necessita de ajuda para não cair.

13. Permanecer em pé sem apoio com um pé à frente.

Instruções: Demonstre para o paciente. Coloque um pé diretamente à frente do outro na mesma linha; se você achar que não irá conseguir, coloque o pé um pouco mais à frente do outro pé e levemente para o lado.

- () 4 capaz de colocar um pé imediatamente à frente do outro, independentemente, e permanecer por 30 segundos.
- () 3 capaz de colocar um pé um pouco mais à frente do outro e levemente para o lado, independentemente, e permanecer por 30 segundos.
- () 2 capaz de dar um pequeno passo, independentemente, e permanecer por 30 segundos.
- () 1 necessita de ajuda para dar o passo, porém permanece por 15 segundos.
- () 0 perde o equilíbrio ao tentar dar um passo ou ficar em pé.

14. Permanecer em pé sobre uma perna.

Instruções: Fique em pé sobre uma perna o máximo que você puder sem se segurar.

- () 4 capaz de levantar uma perna, independentemente, e permanecer por mais de 10 segundos.
- () 3 capaz de levantar uma perna, independentemente, e permanecer por 5-10 segundos.
- () 2 capaz de levantar uma perna, independentemente, e permanecer por 3 ou 4 segundos.
- () 1 tenta levantar uma perna, mas é incapaz de permanecer por 3 segundos, embora permaneça em pé independentemente.
- () 0 incapaz de tentar, ou necessita de ajuda para não cair.

Total Escore Berg: _____

76. Participar de atividades ao ar livre (caminhadas, passeios, acampamento etc.).																				
77. Usar os serviços de recreação em sua vizinhança (biblioteca, centros de recreação municipal, parques, praças, clubes etc.).																				

ESCORE	Nível de dificuldade	Tipo de assistência
9	Realizado sem dificuldade	Sem assistência
8	Realizado sem dificuldade	Dispositivo de auxílio (ou adaptação)
7	Realizado com dificuldade	Sem assistência
6	Realizado com dificuldade	Dispositivo de auxílio (ou adaptação)
5	Realizado sem dificuldade	Assistência humana
4	Realizado sem dificuldade	Dispositivo de auxílio (ou adaptação) e assistência humana
3	Realizado com dificuldade	Assistência humana
2	Realizado com dificuldade	Dispositivo de auxílio (ou adaptação) e assistência humana
1	Realizado por um responsável	
0	Não realizado	
N/A	Não se aplica	

FONTE: Assumpção FSN, Fortini IF, Basílio ML, Magalhães LC, Carvalho AC, Salmela LFT. Adaptação transcultural do LIFE-H 3.1: um instrumento de avaliação da participação social. Cad Saúde Pública. 2016;32(6): e00061015.

ANEXO F – Parecer Consubstanciado do Comitê de Ética em Pesquisa

HOSPITAL SÃO
RAFAEL/MONTE TABOR-BA



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Medida de Independência Funcional (MIF) na alta hospitalar como preditora de desfecho na participação social através da avaliação da LIFE-H 3.1 em pacientes com Acidente Vascular Cerebral (AVC)

Pesquisador: Flaviane Ribeiro de Souza

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 76255617.5.0000.0048

Instituição Proponente: Hospital São Rafael/Monte Tabor-BA

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 2.345.690

Apresentação do Projeto:

Título do projeto

Medida de Independência Funcional (MIF) na alta hospitalar como preditora de desfecho na participação social através da avaliação da LIFE-H 3.1 em pacientes com Acidente Vascular Cerebral (AVC)

Pesquisador responsável

Flaviane Ribeiro de Souza

Co orientador

Prof. Ms. Thelso de Jesus Silva

Orientadores

Prof. Dr. Ailton Melo

Prof. Dr. Nildo Manoel da Silva Ribeiro

Desenho do Estudo:

Estudo de correlação, Prospectivo Longitudinal.

100 participantes

Local de condução

No Hospital São Rafael, situado em Salvador-Bahia.

Endereço: Av. São Rafael 2152, 6º andar

Bairro: São Marcos

CEP: 41.256-900

UF: BA

Município: SALVADOR

Telefone: (71)3281-6484

Fax: (71)3281-6855

E-mail: cep@hsr.com.br

HOSPITAL SÃO
RAFAEL/MONTE TABOR-BA



Continuação do Parecer: 2.345.690

Critérios de inclusão principal

Pacientes admitidos com diagnóstico clínico de AVC agudo, internados nas UTIs

Seleção de pacientes

Os pacientes serão admitidos e acompanhados pelo Serviço de Fisioterapia do Hospital São Rafael, através de protocolos fisioterapêuticos específicos em assistência neurológica, mediante solicitação expressa em prescrição médica

Procedimento

Coleta de dados demográficos

Coleta de dados clínicos do AVC na internação

Execução da MIF – medida da independência funcional precedendo a alta hospitalar

Os pacientes receberão cartilha (ou folheto) contendo cuidados gerais e orientações básicas para facilitar a realização das atividades de vida diária

Os familiares serão informados de que os responsáveis pelo projeto entrarão, periodicamente, a cada três meses, em contato (via telefone) com os pacientes e / ou responsáveis buscando informações a cerca da evolução dos mesmos

Ao final de 1 ano, da alta hospitalar, será aplicado o questionário, LIFE – H 3.1, em uma visita domiciliar realizada pela equipe de pesquisadores, avaliando a participação social desta população após o AVC.

Objetivo da Pesquisa:

1 - Introdução ao estudo características do objeto do estudo

O Acidente Vascular Cerebral (AVC) é a principal causa de incapacidade a longo prazo em todo o mundo. O AVC é traduzido como uma interrupção súbita do fluxo sanguíneo no encéfalo, causado tanto por obstrução de uma artéria caracterizando o AVC isquêmico, quanto por sua ruptura caracterizando o AVC hemorrágico³. Os sinais clínicos estão relacionados diretamente com o sítio da lesão (localização) e a extensão da mesma e as manifestações clínicas podem se dar com prejuízos das funções sensitivas, motoras, de equilíbrio e de marcha, além do déficit cognitivo e de linguagem.

Entre os indivíduos que sobrevivem ao AVC muitos apresentam mudanças na capacidade funcional com limitação nas atividades e Indivíduos com limitações crônicas e incapacitantes apresentam

Endereço: Av. São Rafael 2152, 6º andar

Bairro: São Marcos

CEP: 41.256-900

UF: BA

Município: SALVADOR

Telefone: (71)3281-6484

Fax: (71)3281-6855

E-mail: cep@hsr.com.br

HOSPITAL SÃO
RAFAEL/MONTE TABOR-BA



Continuação do Parecer: 2.345.690

substanciais restrições na participação social. A participação social tem forte relação com a percepção da qualidade de vida

2 - Objetivo do estudo

Correlacionar a avaliação da Medida de Independência Funcional (MIF) na alta hospitalar como preditora de desfecho na participação social através da aplicação do questionário LIFE-H 3.1 em pacientes com Acidente Vascular Cerebral (AVC).

3 - Objetivos secundários

a) Analisar, através da aplicação da escala MIF, o impacto do AVC nas tarefas motoras e cognitivas na alta hospitalar;

b) Avaliar, através da aplicação da LIFE – H, o impacto na participação social após 1 ano de diagnóstico de AVC;

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Os riscos diretos aos pacientes são considerados mínimos pois, não há intervenções clínicas ou fisioterápicas realizadas pelos investigadores. O acompanhamento será apenas por questionário. Não há deslocamento durante o estudo. Os riscos psicológicos relacionados à entrevista são pouco prováveis.

É esperado que haja benefícios aos pacientes, não diretamente pois não há procedimentos fisioterápicos específicos mas, pela facilidade de contato e orientação pelo grupo de fisioterapeutas

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Trata-se de uma pesquisa bem fundamentada, com critérios éticos e benefício tanto diretamente ao paciente envolvido quanto do ponto de vista científico. Não foram encontradas inadequações em relação ao estudo

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Os termos de consentimento e assentimento estão adequados. Não há considerações sobre os mesmos

Endereço: Av. São Rafael 2152, 6º andar
Bairro: São Marcos **CEP:** 41.256-900
UF: BA **Município:** SALVADOR
Telefone: (71)3281-6484 **Fax:** (71)3281-6855 **E-mail:** cep@hsr.com.br

HOSPITAL SÃO
RAFAEL/MONTE TABOR-BA



Continuação do Parecer: 2.345.690

Recomendações:

Não há pendências no estudo. Recomendo a aprovação

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Não há pendências no estudo. Recomendo a aprovação

Considerações Finais a critério do CEP:

O Colegiado aprova o parecer do Relator com a observação de um cuidado especial no status psicológico dos participantes ao aplicar o questionário final, pois poderá reativar sentimentos de grandes perdas da condição pré AVC e a atual, portanto sugerimos delicadeza e perspicácia.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_981126.pdf	29/08/2017 16:33:41		Aceito
Outros	Termo_de_compromisso_custo.pdf	29/08/2017 16:31:31	Flaviane Ribeiro de Souza	Aceito
Outros	Lattes_Thelso.pdf	29/08/2017 16:30:26	Flaviane Ribeiro de Souza	Aceito
Outros	Lattes_Pedro.pdf	29/08/2017 16:30:13	Flaviane Ribeiro de Souza	Aceito
Outros	Lattes_Nildo.pdf	29/08/2017 16:30:02	Flaviane Ribeiro de Souza	Aceito
Outros	Lattes_Givanildo.pdf	29/08/2017 16:29:48	Flaviane Ribeiro de Souza	Aceito
Outros	Lattes_Flaviane.pdf	29/08/2017 16:29:29	Flaviane Ribeiro de Souza	Aceito
Outros	Lattes_Ailton.pdf	29/08/2017 16:29:09	Flaviane Ribeiro de Souza	Aceito
Declaração de Pesquisadores	Declaracao_Orientador_Thelso.pdf	29/08/2017 16:28:46	Flaviane Ribeiro de Souza	Aceito
Declaração de Pesquisadores	Declaracao_Orientador_Nildo.pdf	29/08/2017 16:28:39	Flaviane Ribeiro de Souza	Aceito
Declaração de Pesquisadores	Declaracao_Orientador_Ailton.pdf	29/08/2017 16:28:27	Flaviane Ribeiro de Souza	Aceito
Declaração de Pesquisadores	Declacarao_Pesquisador_Pedro.pdf	29/08/2017 16:26:48	Flaviane Ribeiro de Souza	Aceito
Declaração de Pesquisadores	Declacarao_Pesquisador_Givanildo.pdf	29/08/2017 16:25:26	Flaviane Ribeiro de Souza	Aceito
Declaração de Pesquisadores	Declacarao_Pesquisador_Flaviane.pdf	29/08/2017 16:25:16	Flaviane Ribeiro de Souza	Aceito
Outros	TermoDeCompromisso_DadosDePro	29/08/2017	Flaviane Ribeiro de Souza	Aceito

Endereço: Av. São Rafael 2152, 6º andar
Bairro: São Marcos **CEP:** 41.256-900
UF: BA **Município:** SALVADOR
Telefone: (71)3281-6484 **Fax:** (71)3281-6855 **E-mail:** cep@hsr.com.br

HOSPITAL SÃO
RAFAEL/MONTE TABOR-BA



Continuação do Parecer: 2.345.690

Outros	ntuario.pdf	16:24:53	Souza	Aceito
Outros	Ficha_de_Cadastramento_FlavianeRibeiro.pdf	29/08/2017 16:24:11	Flaviane Ribeiro de Souza	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Pesquisa_AVC_Fisioterapia.doc	29/08/2017 16:23:56	Flaviane Ribeiro de Souza	Aceito
Folha de Rosto	FolhaDeRosto_Flaviane.pdf	29/08/2017 16:23:45	Flaviane Ribeiro de Souza	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE.doc	18/08/2017 15:31:15	Flaviane Ribeiro de Souza	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

SALVADOR, 24 de Outubro de 2017

Assinado por:
Regina Maria Pereira Oliveira
(Coordenador)

Endereço: Av. São Rafael 2152, 6º andar
Bairro: São Marcos **CEP:** 41.256-900
UF: BA **Município:** SALVADOR
Telefone: (71)3281-6484 **Fax:** (71)3281-6855 **E-mail:** cep@hsr.com.br

ANEXO G – Declaração do Pesquisador Participante

MONTE TABOR
HOSPITAL SÃO RAFAEL

DECLARAÇÃO DO PESQUISADOR PARTICIPANTE

Eu, **FLAVIANE RIBEIRO DE SOUZA**, declaro que estou de acordo com o projeto de pesquisa intitulado “**Medida de Independência Funcional (MIF) na alta hospitalar como preditora de desfecho na participação social através da avaliação da LIFE-H 3.1 em pacientes com Acidente Vascular Cerebral (AVC)**”, a ser realizado no **Serviço de Fisioterapia**, do Hospital São Rafael, e aceito participar de todas as fases do seu desenvolvimento.

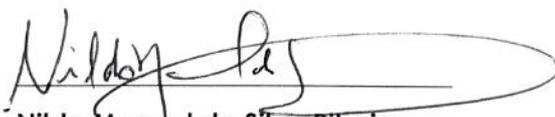
Salvador, 15/08/2017.

Flaviane Ribeiro de Souza
Pesquisador Participante

ANEXO H – Declaração do Orientador**DECLARAÇÃO DO ORIENTADOR**

Eu, **Nildo Manoel da Silva Ribeiro**, orientador do projeto de pesquisa intitulado **Medida de Independência Funcional (MIF) na alta hospitalar como preditora de desfecho na participação social através da avaliação da LIFE-H 3.1 em pacientes com Acidente Vascular Cerebral (AVC)**; a ser realizado no **Serviço de Fisioterapia**, do Hospital São Rafael, desenvolvido e executado por **Flaviane Ribeiro de Souza**, considero o referido projeto com metodologia adequada e estou de acordo com a realização do mesmo, bem como assumo a responsabilidade de acompanhá-lo durante todas as fases de seu desenvolvimento.

Salvador, 15/08/2017.


Nildo Manoel da Silva Ribeiro
Orientador(a)

ANEXO I – Termo de Compromisso para Utilização de Dados em Prontuários de Pacientes e de Bases de Dados em Projetos de Pesquisa

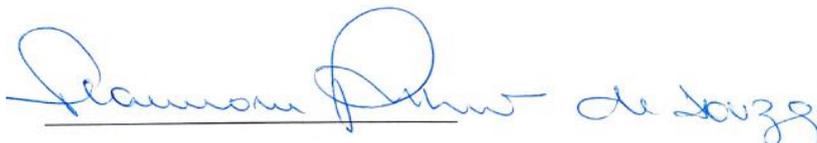


ANEXO ÚNICO	
Termo de Compromisso para Utilização de Dados em Prontuários de Pacientes e de Bases de Dados em Projetos de Pesquisa	
<p>Título do Projeto: Medida de Independência Funcional (MIF) na alta hospitalar como preditora de desfecho na participação social através da avaliação da LIFE-H 3.1 em pacientes com Acidente Vascular Cerebral (AVC)</p>	<p>Cadastro no CEP-HSR</p>
<p>Os pesquisadores do presente projeto comprometem-se a manter sigilo dos dados coletados em prontuários e bases de dados, referentes à pacientes atendidos no Hospital São Rafael e a usar tais informações, única e exclusivamente para fins científicos, preservando, integralmente, o anonimato dos pacientes, cientes:</p> <ol style="list-style-type: none"> dos itens III.2i e III.3c, das Diretrizes e Normas Regulamentadoras de Pesquisa Envolvendo Seres Humanos (Resolução 466/12, do CNS - Conselho Nacional de Saúde), os quais dizem, respectivamente - "prever procedimentos que assegurem a confidencialidade e a privacidade, a proteção da imagem, a não estigmatização, garantindo a não utilização das informações em prejuízo das pessoas e/ou das comunidades, inclusive em termos de auto-estima, de prestígio e/ou econômico-financeiro", e - "utilizar o material biológico e os dados obtidos na pesquisa exclusivamente para a finalidade prevista no seu protocolo", bem como da Diretriz 12, das Diretrizes Éticas Internacionais para Pesquisas Biomédicas Envolvendo Seres Humanos - (CIOMS/93), que afirma - "O pesquisador deve estabelecer salvaguardas seguras para a confidencialidade dos dados de pesquisa. Os indivíduos participantes devem ser informados dos limites da habilidade do pesquisador em salvaguardar a confidencialidade e das possíveis consequências da quebra de confidencialidade", <p style="text-align: center;">Salvador, 99 de mm de 201.</p>	
PESQUISADORES DO PROJETO:	
Nome	Assinatura
Flaviane Ribeiro de Souza	
Thelso de Jesus Silva	
Pedro de Farias Porto	

ANEXO J – Termo de Compromisso de Cobertura dos Custos da Pesquisa**TERMO DE COMPROMISSO DE COBERTURA
DOS CUSTOS DA PESQUISA**

Informo que todos os custos referentes ao projeto de pesquisa intitulado **“Medida de Independência Funcional (MIF) na alta hospitalar como preditora de desfecho na participação social através da avaliação da LIFE-H 3.1 em pacientes com Acidente Vascular Cerebral (AVC)”**, são de minha responsabilidade.

Salvador, 15/08/2017.



Flaviane Ribeiro de Souza

ANEXO K – Confirmação de submissão Artigo 1

05/11/2021 23:10

ScholarOne Manuscripts

 Brain Injury[Home](#)[Author](#)

Submission Confirmation

[Print](#)

Thank you for your submission

Submitted to
Brain Injury

Manuscript ID
TBIN-2021-0513

Title
Body structure/function impairments and activity limitations of post-stroke that predicts social participation: a systematic review

Authors
Souza, Flaviane
Sales, Matheus
Laporte, Larrie
Melo, Ailton
Ribeiro, Nildo

Date Submitted
05-Nov-2021

[Author Dashboard](#)

ANEXO L – Confirmação de submissão Artigo 2

10/01/2022 21:12

ScholarOne Manuscripts

 Clinical Rehabilitation

 Home

 Author

 Review

Submission Confirmation

 Print

Thank you for your submission

Submitted to
Clinical Rehabilitation

Manuscript ID
CRE-2022-12130

Title
Discharge outcomes as predictors of social participation in the community after stroke: cohort study

Authors
Souza, Flaviane
Sales, Matheus
Laporte, Larrie
Melo, Ailton
Ribeiro, Nildo

Date Submitted
10-Jan-2022

Author Dashboard