

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
FACULDADE DE CIÊNCIAS DA SAÚDE DO TRAIRI
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS DA REABILITAÇÃO**

MARIA HELOIZA ARAUJO SILVA

**PROPOSIÇÃO DE UM MODELO DE AVALIAÇÃO DE RASTREIO PARA
PACIENTES PÓS-ACIDENTE VASCULAR EM REABILITAÇÃO: UM ESTUDO
BASEADO NA VINCULAÇÃO DE INSTRUMENTOS COM A CLASSIFICAÇÃO
INTERNACIONAL DE FUNCIONALIDADE, INCAPACIDADE E SAÚDE**

**SANTA CRUZ
2023**

MARIA HELOIZA ARAUJO SILVA

PROPOSIÇÃO DE UM MODELO DE AVALIAÇÃO DE RASTREIO PARA PACIENTES
PÓS-ACIDENTE VASCULAR EM REABILITAÇÃO: UM ESTUDO BASEADO NA
VINCULAÇÃO DE INSTRUMENTOS COM A CLASSIFICAÇÃO INTERNACIONAL DE
FUNCIONALIDADE, INCAPACIDADE E SAÚDE

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciências da Reabilitação da Faculdade de Ciências da Saúde do Trairi da Universidade Federal do Rio Grande do Norte, como requisito para a obtenção do título de Mestre em Ciências da Reabilitação.

Área de concentração: Saúde Funcional nos Diferentes Ciclos da Vida.

Orientadora: Profa. Dra. Aline Braga Galvão Silveira Fernandes.

Coorientadora: Profa. Dra. Isabelly Cristina Rodrigues Regalado Moura.

Este trabalho foi realizado com Apoio Financeiro da Coordenação de Aperfeiçoamento de
Pessoal de Nível Superior – CAPES (Bolsa de Mestrado).

Universidade Federal do Rio Grande do Norte - UFRN
Sistema de Bibliotecas - SISBI
Catalogação de Publicação na Fonte. UFRN - Biblioteca Setorial da Faculdade de Ciências da Saúde do Trairi -
FACISA - Santa Cruz

Silva, Maria Heloiza Araújo.

Proposição de um modelo de avaliação de rastreamento para pacientes pós-acidente vascular em reabilitação: um estudo baseado na vinculação de instrumentos com a classificação internacional de funcionalidade, incapacidade e saúde / Maria Heloiza Araújo Silva. - 2023.

49f.: il.

Dissertação (mestrado) - Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Faculdade de Ciências da Saúde do Trairi, Pós-graduação em Ciências da Reabilitação. Santa Cruz, RN, 2023.

Orientação: Profa. Dra. Aline Braga Galvão Silveira Fernandes.

Coorientação: Profa. Dra. Isabelly Cristina Rodrigues Regalado Moura.

1. Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde - Dissertação. 2. Acidente Vascular Cerebral - Dissertação. 3. Inquéritos e Questionários - Dissertação. 4. Reabilitação - Dissertação. I. Fernandes, Aline Braga Galvão Silveira. II. Moura, Isabelly Cristina Rodrigues Regalado. III. Título.

RN/UF/FACISA

CDU 616(083.73)

MARIA HELOIZA ARAUJO SILVA

PROPOSIÇÃO DE UM MODELO DE AVALIAÇÃO DE RASTREIO PARA PACIENTES
PÓS-ACIDENTE VASCULAR EM REABILITAÇÃO: UM ESTUDO BASEADO NA
VINCULAÇÃO DE INSTRUMENTOS COM A CLASSIFICAÇÃO INTERNACIONAL DE
FUNCIONALIDADE, INCAPACIDADE E SAÚDE

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciências da Reabilitação da Faculdade de Ciências da Saúde do Trairi da Universidade Federal do Rio Grande do Norte, como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Ciências da Reabilitação.

Área de concentração: Saúde Funcional nos Diferentes Ciclos da Vida.

BANCA EXAMINADORA

Profa. Dra. Aline Braga Galvão Silveira Fernandes
Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Faculdade de Ciências da Saúde do Trairi.
Presidente da Banca

Dra. Luciana Protásio de Melo
Pesquisadora do Laboratório de Inovação Tecnológica em Saúde (LAIS) – HUOL
Universidade Federal do Rio Grande do Norte
Membro interno à Instituição

Prof. Dr. Shamyry Sulyvan de Castro
Universidade Federal do Ceará – UFC
Membro externo à Instituição

DEDICATÓRIA

Dedico a meu avô José Saraiva (*in memoriam*) por ser um dos meus maiores incentivadores a educação e a minha família, especialmente as minhas avós, Dometília e Joana, que vibram a cada conquista que compartilho.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus pelo cuidado e proteção em mais uma aventura acadêmica.

A minha família, pelo amor, zelo, incentivo, dedicação e por serem suporte sempre que precisei.

A meu namorado, pela paciência, parceria e amor.

A meus amigos, pelo carinho, respeito e presença nos bons e maus momentos.

A minha orientadora, que me acompanha e desde a graduação, pelo carinho e por tornar o processo do mestrado mais leve e rico.

A minha equipe de pesquisa, pelo compromisso, trabalho e empenho.

A todos que de alguma forma, contribuíram com esta pesquisa.

“Há liberdade esperando por você,

Nas brisas do céu,

E você pergunta “e se eu cair?”

Oh, minha querida,

E se você voar?”

- *Erin Hanson*

RESUMO

Introdução: O Acidente Vascular Cerebral (AVC) causa grande impacto na funcionalidade dos sobreviventes. Sendo assim, é importante que o processo de reabilitação contemple os múltiplos fatores que delineiam a saúde. A Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde (CIF) se baseia em um modelo de saúde e funcionalidade que é resultado da interação dos fatores pessoais e ambientais, atividade e participação e das estruturas e funções corporais. Dessa forma, considerando as necessidades dos pacientes pós-AVC e o que preconiza a CIF, é importante que a avaliação desses pacientes seja feita com instrumentos que mensurem a funcionalidade a partir da interação dos fatores biopsicossociais. **Objetivos:** Fazer a proposição de um modelo de avaliação de rastreio de pacientes pós-AVC em reabilitação, baseada na vinculação dos instrumentos mais utilizados para este propósito com a CIF. **Métodos:** O estudo aconteceu em três etapas: 1) Atualização da Revisão de Escopo “Instrumentos Utilizados na Avaliação de Pacientes pós-Acidente Vascular Cerebral em Reabilitação: uma Revisão de Escopo com foco no Modelo da Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde”, 2) Vinculação dos instrumentos com as categorias da CIF, e 3) Proposição do modelo de avaliação de rastreio. **Resultados:** Foram selecionados 23 instrumentos, 19 tiveram categorias vinculadas. A maioria das categorias dos instrumentos correspondia a Atividade e Participação (74%) e Funções do Corpo (29%). Os Fatores Ambientais foram menos avaliados (1%). O domínio da Estrutura do Corpo não estava contemplado em nenhum instrumento. Ao avaliar os instrumentos quanto à quantidade de itens e de categorias da CIF, chegou-se ao seguinte modelo de avaliação de rastreio: NIHSS - déficits neurológicos; MIF – desempenho funcional; mRS – desfechos globais pós-AVC, SF-36 – qualidade de vida; MoCA – rastreio cognitivo. **Conclusões:** Foi possível estruturar um modelo de avaliação para rastreio, permitindo que o profissional consiga identificar de forma mais objetiva os principais pontos para direcionar sua avaliação de acordo com as necessidades do seu cliente.

Palavras-Chave: Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde; Acidente Vascular Cerebral; Inquéritos e Questionários; Reabilitação.

ABSTRACT

Introduction: Stroke has a major impact on survivors functioning. Therefore, the rehabilitation process must consider the multiple factors that define health. The International Classification of Functioning, Disability, and Health (ICF) is based on a model of health and functioning that results from the interaction of personal and environmental factors, activity and participation, and bodily structures and functions. Therefore, considering the needs of post-stroke patients and what the ICF recommends, the assessment of these patients must be carried out using assessment instruments that measure functioning based on the interaction of biopsychosocial factors. **Objectives:** To propose an assessment model for screening post-stroke patients undergoing rehabilitation, based on linking the instruments most used for this purpose with the ICF. **Methods:** The study will take place in three stages: 1) Update of the Scope Review “Instruments Used in the Assessment of Post-Stroke Patients in Rehabilitation: a Scope Review focusing on the International Classification of Functioning, Disability, and Health Model”, 2) Linking the instruments with the ICF categories, and 3) Proposing the screening assessment model. **Results:** 23 instruments were selected, 19 had linked categories. The majority of instrument categories corresponded to Activity and Participation (74%) and Body Functions (29%). Environmental Factors were less evaluated (1%). The body Structure domain was not included in any instrument. When evaluating the instruments regarding the number of ICF items and categories, the following screening assessment model was arrived at NIHSS - neurological deficits; MIF – functional performance; mRS – post-stroke global outcomes, SF-36 – quality of life; MoCA – cognitive screening. **Conclusions:** It was possible to structure an assessment model for screening, allowing professionals to more objectively identify the main points to direct their assessment according to their client's needs.

Keywords: International Classification of Functioning, Disability, and Health; Stroke; Surveys and Questionnaires; Rehabilitation.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Ilustração 1. Gráfico de bolhas com a representação das Categorias da CIF abordadas em cada ferramenta de avaliação, distribuídas proporcionalmente nos componentes Função do corpo (b), Atividade (d1-d5), Participação (d6-d8) e Fatores ambientais (e)	36
Fluxograma 1. Regras de Vinculação dos Instrumentos com a Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde	21
Fluxograma 2. Procedimentos de busca, extração dos dados e seleção dos instrumentos	27

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Estratégia de Busca Adotada	19
Tabela 2 – Lista dos instrumentos com até 20 citações que passaram pelo processo de categorização da CIF. Os instrumentos que possuem a referência, já foram vinculados anteriormente	28
Tabela 3 – Visão Geral dos Instrumentos Categorizados e Categorizações Encontradas na Literatura, quanto ao número de itens do instrumento, número de categorias total e distribuição das categorias entre os domínios da CIF	30
Tabela 4 - Disposição dos instrumentos incluídos com o número de questões, número de códigos da CIF identificados e porcentagem de aparição das categorias da CIF dentro de cada instrumento	34
Quadro 1. Sugestão de instrumentos de Avaliação que podem ser utilizados como rastreio em pacientes pós-AVC	37

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	14
2 OBJETIVOS.....	18
2.1 OBJETIVO GERAL.....	18
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	18
3 MÉTODOS.....	19
3.1 REVISÃO DE ESCOPO	19
3.1.2 CRITÉRIOS DE ELEGIBILIDADE.....	20
3.1.2.1 Critérios de Inclusão.....	20
3.1.2.2 Critérios de Exclusão.....	20
3.2 VINCULAÇÃO COM A CIF	20
3.3 PROPOSIÇÃO DE UM MODELO DE AVALIAÇÃO DE RASTREIO PARA PACIENTES PÓS-AVC EM REABILITAÇÃO	22
4 RESULTADOS	23
6. CONSIDERAÇÕES FINAIS	41
6.1 PRINCIPAIS ATIVIDADES DESENVOLVIDAS NO MESTRADO	41
REFERÊNCIAS	43
APÊNDICE I.....	49

1 INTRODUÇÃO

O Acidente Vascular Cerebral (AVC) se trata de uma alteração no fluxo sanguíneo cerebral com consequente redução do aporte de oxigênio e lesão em determinada região do encéfalo ^{1,2}. É a segunda causa de mortalidade e a terceira causa de incapacidade em todo o mundo ³.

Anualmente, aproximadamente 795.000 pessoas sofrem um AVC primário ou recorrente ⁴. Atrelado a isso, ele vem acometendo pessoas mais jovens, tendo sua incidência por faixa etária reduzida em 17,0%, entre 1990 e 2020 ⁵. Estima-se que em 2030 mais de 3,4 milhões de adultos, com pelo menos 18 anos de idade, terão sofrido um AVC, representando um aumento de 20,5% na prevalência em relação aos anos anteriores ⁴⁻⁶.

Em 2020, nos EUA, 207,1 em cada 100.000 pessoas faleceram em decorrência do AVC e doenças cardíacas, sendo esse dado superior ao de mortes por câncer e doenças crônicas respiratórias.⁷ No Brasil, estima-se que a incidência, com base nos dados de 2020, seja de 232.000 a 344.000 mil casos novos por ano, equivalente a uma média diária de 978 casos por dia e o registro de um caso de AVC a cada 2 minutos ^{4,5}.

O AVC tem um alto impacto econômico tanto no manejo agudo quanto crônico da doença ⁸. Estima-se, por exemplo, que o AVC isquêmico ofereça um custo de aproximadamente 50 bilhões de dólares por ano nos Estados Unidos. Esses custos englobam o período de hospitalização para cuidados intensivos, reabilitação na fase inicial, consultas para acompanhamento profissional, prescrições e perda do rendimento no trabalho devido as incapacidades ^{8,9}.

Um estudo prospectivo e multicêntrico, desenvolvido na Coreia do Sul com 11.136 pessoas hospitalizadas pós-AVC isquêmico agudo, mostrou que o custo médio cumulativo no primeiro ano após o AVC foi de US\$ 38.152, excedendo 4 vezes o ano anterior ao evento vascular (US\$ 8.718). O gasto anual foi cinco vezes maior naqueles indivíduos que apresentaram grave incapacidade após o AVC, segundo a *mRS - Modified Rankin Scale*, (US\$ 279.188), quando comparados às pessoas que apresentaram leve ou nenhuma incapacidade (US\$ 53.578). Além disso, mostrou que os gastos em saúde reduziram 85% proporcionalmente as limitações (≥ 1 ponto na *mRS*) apontando haver um impacto econômico substancial quando se utilizavam terapias eficazes ¹⁰.

Diante disso, o AVC implica grande impacto na funcionalidade, na manutenção da Qualidade de Vida (QV) e no retorno à prática das Atividades de Vida Diária (AVDs), na qual, aproximadamente 50% dos indivíduos pós-AVC não conseguem retornar às suas funções

anteriores e dependem de cuidadores ⁴. Além disso, verifica-se que pelo menos 75% dos sobreviventes não conseguem retornar às suas atividades profissionais ^{2,11-13}.

Tendo em vista as consequências presentes após um evento cerebrovascular e seu impacto significativo no desempenho e satisfação com a participação social em pessoas pós-AVC, a reabilitação surge como uma ferramenta facilitadora de reinserção desses pacientes no contexto social e em suas AVDs ^{14,15}. Para que isso aconteça, se faz necessário realizar uma avaliação completa e específica, objetivando entender as necessidades do paciente, bem como, traçar e mensurar os efeitos das terapias e planos de tratamento aplicados de forma ampla e simplificada aos profissionais de saúde ¹³.

Pensando nisso, é necessário que o profissional compreenda que múltiplos fatores contribuem, de forma positiva ou negativa, para os resultados observados no processo de reabilitação ^{16,17}. Assim, é importante que seja feita uma avaliação da funcionalidade do paciente numa perspectiva mais holística e ampliada, utilizando instrumentos de avaliação que contemplem as dimensões abordadas pela Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde (CIF) ¹³.

A CIF apresenta um modelo que define saúde e a funcionalidade por meio de um contexto biopsicossocial e considera o impacto dos fatores pessoais e ambientais, atividade e participação, como também, das estruturas e funções corporais ^{16,18}. Ela surgiu como um complemento a Classificação Internacional de Doenças (CID) da Organização Mundial de Saúde (OMS), que contém informações sobre diagnóstico e estado de saúde, possibilitando uma visão sobre a interação dinâmica de fatores que podem comprometer a condição do indivíduo ^{19,20}.

Esta classificação possui quatro componentes passíveis de classificação: Funções do Corpo (fisiologia do corpo), Estrutura Corporal (anatomia do corpo), Atividade e Participação (execução de uma tarefa ou ação por um indivíduo e envolvimento em situações cotidianas), Fatores Ambientais (ambiente físico, social e atitudinal) e Fatores Pessoais (características próprias dos indivíduos, que não são passíveis de classificação, mas também são considerados dentro do modelo da CIF) ^{19,21}. Além disso, considera a interação desses fatores como indicadores de incapacidade, fornecendo uma estrutura de funcionalidade e saúde padronizada e unificada. No entanto, por ser extensa e possuir cerca de 1450 subcategorias, sua aplicabilidade na prática clínica é difícil ²².

Com o objetivo de facilitar esse processo, foram desenvolvidas algumas estratégias para operacionalizar o seu uso: 1) A criação de novos instrumentos baseados na CIF, como o WHODAS 2.0 ²³; 2) A criação de core sets, que se trata de um conjunto de categorias essenciais

a serem consideradas, especificamente, na avaliação de diferentes condições de saúde ¹⁶ e 3) A vinculação de conteúdos de instrumentos já existentes com categorias da CIF ²⁴.

Utilizar instrumentos baseados na CIF proporciona que o processo de avaliação e decisão clínica seja pautado não apenas na doença, como também, nas consequências que ela pode acarretar para o indivíduo e suas repercussões na Atividade e Participação, ou seja, permite um direcionamento além dos atributos ligados a Função e Estrutura do Corpo ²⁵.

Os core sets também visam facilitar avaliações em ambientes clínicos e de pesquisa, podendo ser utilizados no ambiente de reabilitação ²⁶. Eles estão distribuídos em dois grupos: 1) Extenso, que consistem na junção de todas as categorias da CIF relevantes uma condição de saúde específica e o 2) *Brief*, que são versões mais resumidas dos core sets abrangentes ¹⁶. Até 2017, foram desenvolvidos 35 core sets para diferentes situações de saúde, bem como o core set genérico de reabilitação. Mesmo assim, seu uso na prática clínica ainda é baixo ²⁷.

Assim, considerando as estratégias disponíveis para melhorar a comparabilidade dos instrumentos com o que está disposto na CIF, utilizar as regras de vinculação específicas garante que as informações estejam disponíveis de maneira consistente servindo como ponto de partida para a tomada de decisões baseada em evidências em todos os níveis de atenção do sistema de saúde ²⁴.

A vinculação de instrumentos serve para compreender o que os instrumentos já criados contemplam da CIF, o que pode auxiliar o clínico na escolha dos instrumentos a serem utilizados, bem como, auxiliar na criação de novos instrumentos que contemplem categorias importantes que ainda não são abordadas pelos instrumentos já criados ²⁸. Tais regras classificam as perspectivas das informações de saúde, opções de resposta, bem como, categorização dos conceitos principais e adicionais importantes para tal processo ^{29,30}. Além disso, também fornece definições importantes relacionadas fatores pessoais e condições não definidas ou não contidas pela CIF ²⁴.

Contudo, mesmo com a disponibilidade de ferramentas para desenvolver a avaliação de pacientes pós-AVC, percebe-se que ainda há lacunas entre o que é produzido nas pesquisas científicas e o que é desenvolvido na prática clínica ³¹. Além disso, tanto na pesquisa como na prática clínica, ainda se observa grande utilização de instrumentos que mensuram apenas aspectos ligados à Função do Corpo, o que pode ser um problema considerando que o AVC pode causar implicações negativas funcionais e contextuais a esses pacientes ³².

No entanto, utilizar medidas de resultado que abrangem os preditores da CIF, garante que a intervenção seja mais eficaz, podendo produzir melhorias aceleradas em todo o processo terapêutico e na vida dos pacientes e seus familiares ³³. Para tal, pode-se utilizar instrumentos

de avaliação para rastreio com a finalidade de melhorar a utilidade clínica das ferramentas de triagem e direcionar a precisão da avaliação através do uso de instrumentos mais específicos ³⁴.

Dessa forma, sabendo-se que a reabilitação é um importante facilitador para a redução da incapacidade em pacientes pós-AVC e que ainda existem limitações quanto ao uso de instrumentos adequados para tal população, a CIF surge com uma visão de unificar a linguagem de saúde reforçando a importância de associar sua aplicação com o uso de instrumentos que contemplem suas categorias. Diante do exposto, questiona-se: os instrumentos utilizados na avaliação de pacientes pós-AVC contemplam as categorias da CIF? Quais instrumentos contemplam mais categorias e componentes, podendo ser utilizados como uma avaliação de rastreio no processo de reabilitação?

2 OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GERAL

- a. Propor um modelo de avaliação de pacientes pós-AVC em reabilitação, baseado na vinculação dos instrumentos mais utilizados na reabilitação de pacientes pós-AVC com a CIF.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- a. Atualizar os dados de uma Revisão de Escopo pré-existente sobre os instrumentos de avaliação disponíveis na literatura para avaliação de pacientes pós-AVC ³⁵.
- b. Identificar os instrumentos mais utilizados na reabilitação pós-AVC;
- c. Fazer a vinculação dos instrumentos mais utilizados com as categorias da CIF;
- d. Indicar instrumentos que contemplam mais categorias da CIF;
- e. Apresentar um modelo de utilização de instrumentos de rastreio para a avaliação de pacientes pós-AVC em reabilitação.

3 MÉTODOS

O processo metodológico deste estudo aconteceu em três etapas: 1) Atualização da Revisão de Escopo “Instrumentos Utilizados na Avaliação de Pacientes pós-Acidente Vascular Cerebral em Reabilitação: uma Revisão de Escopo com foco no Modelo da Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde”³⁵, 2) Vinculação com a CIF de acordo com as regras propostas por Cieza et al ^{24,29,30}, e 3) Proposição de um modelo de avaliação de rastreio para pacientes pós-AVC em reabilitação.

3.1 REVISÃO DE ESCOPO

A atualização da revisão de escopo foi realizada seguindo os traçados metodológicos propostos por Arksey e O'Malley e estruturado de acordo com o recomendado pelo *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analysis Extension for Scoping Reviews (PRISMA-ScR): Checklist and Explanation*³⁶.

Neste processo, os métodos aplicados foram os mesmos adotados na revisão de escopo Anterior ³⁵. A busca inicial foi realizada por dois fisioterapeutas cegos e treinados, que selecionaram os estudos através da leitura do título e resumo. Um terceiro pesquisador independente, ficou responsável pela resolução de conflitos. A busca do estudo anterior foi realizada de janeiro de 2015 a dezembro de 2020, nesta nova etapa foram selecionados artigos publicados nos últimos dois anos, de janeiro de 2021 a abril de 2023, a estratégia de busca adotada está descrita na Tabela 1.

Posteriormente, foi iniciado o processo de extração dos dados através da leitura completa dos artigos. Nesta etapa, a partir dos estudos incluídos, coletamos informações sobre os instrumentos utilizados, quais os desfechos que eles avaliam e o número de vezes que apareceram nos estudos, considerando que cada instrumento poderia ser citado mais de uma vez em diferentes artigos. Após isso, foi realizada uma junção dos dados da pesquisa atual com a pesquisa anterior e verificado se houve alterações quanto aos instrumentos citados.

Tabela 1. Estratégia de Busca

Base de dados	Estratégia Utilizada
PubMed	stroke AND rehabilitation AND (clinical trial OR randomized clinical trial)

SciELO	stroke AND rehabilitation AND (clinical trial OR randomized clinical trial)
--------	---

LILACS	stroke AND rehabilitation AND (clinical trial OR randomized clinical trial)
--------	---

PEDro	Stroke* rehabilitation* clinical trial* randomized clinical trial*
-------	--

3.1.2 CRITÉRIOS DE ELEGIBILIDADE

3.1.2.1 Critérios de Inclusão

- Ensaios Clínicos e Ensaios Clínicos Randomizados que abordem a reabilitação de pacientes pós-AVC;
- Estudos publicados em Inglês, Português e Espanhol;
- Estudos publicados de janeiro de 2015 a abril de 2023.

3.1.2.2 Critérios de Exclusão

- ☐ Protocolos de Estudo;
- ☐ Estudos que não utilizem questionários, instrumentos ou testes para avaliar os desfechos.

3.2 VINCULAÇÃO COM A CIF

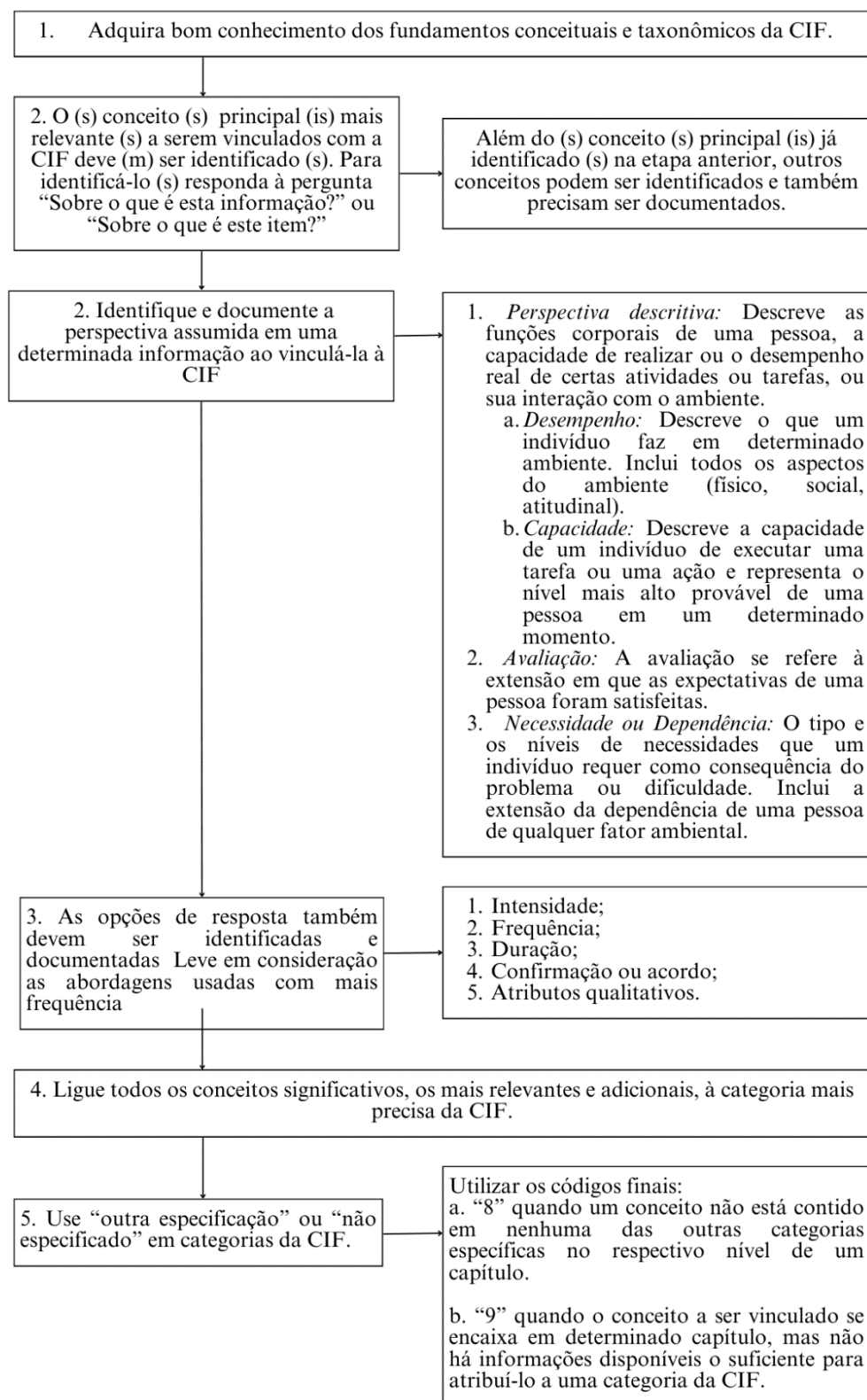
Os instrumentos de avaliação citados em pelo menos 20 artigos foram incluídos para o processo de vinculação com a CIF. Selecionados os instrumentos, foi realizada uma busca para verificar quais deles já haviam passado pelo processo de vinculação. Os instrumentos que já haviam passado pelo processo de vinculação anteriormente, foram mantidos e devidamente referenciados, exceto a mRS (modified Rankin Scale) devido a conflito entre os pesquisadores sobre as informações disponíveis na literatura.

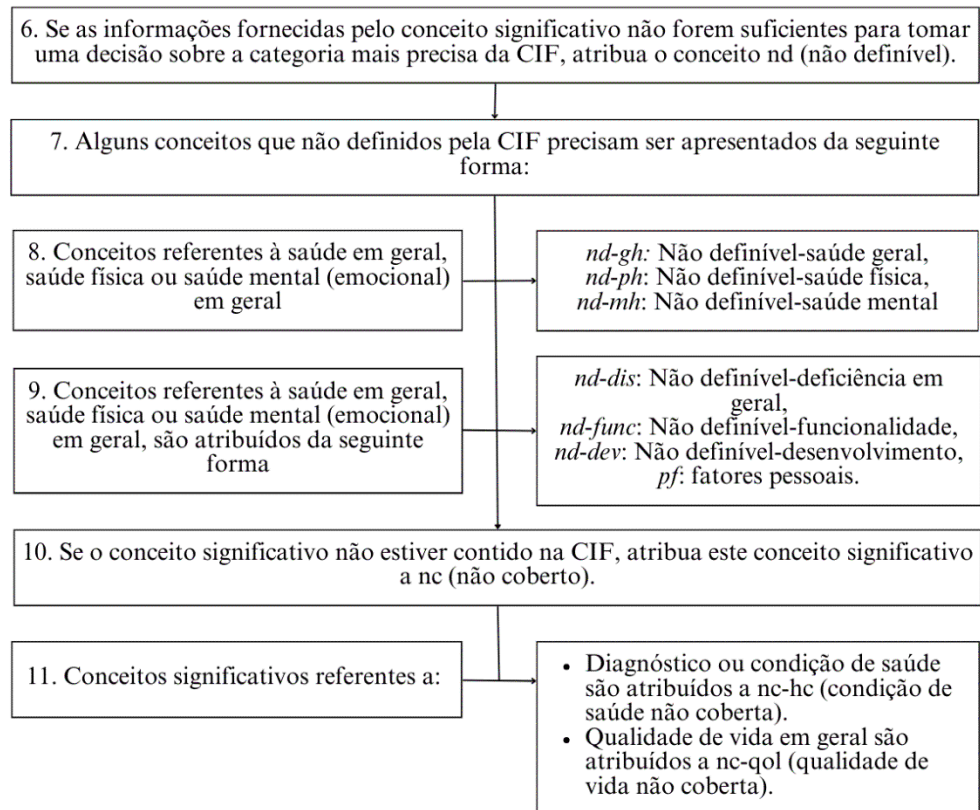
Os demais instrumentos passaram pelo processo de vinculação, que foi realizado de acordo com os métodos propostos por Cieza et al ^{29,30}, considerando as atualizações presentes na última versão disponível na literatura ²⁴. Nela, são propostas 10 regras de vinculação dos resultados à CIF e cinco regras adicionais importantes para tal processo. As informações sobre as regras do processo de vinculação estão disponíveis no fluxograma 1.

Antes da vinculação com a CIF os conceitos principais dos instrumentos foram considerados. Informações importantes presentes nas opções de resposta ou nos exemplos dos enunciados foram analisadas. Além disso, as opções de resposta também passaram pela categorização quanto à Intensidade, Frequência, Duração, Confirmação ou Acordo e Atributos

Qualitativos. O processo de vinculação e categorização com a CIF foi realizado por dois pesquisadores independentes com capacitação quanto à CIF. Um terceiro pesquisador com experiência no processo de vinculação de instrumentos com a CIF realizou o julgamento final das categorias.

Fluxograma 1 Regras de Vinculação dos Instrumentos com a Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde





3.3 PROPOSIÇÃO DE UM MODELO DE AVALIAÇÃO DE RASTREIO PARA PACIENTES PÓS-AVC EM REABILITAÇÃO

Considerando a visão geral dos instrumentos, foi feita uma recomendação dos instrumentos que podem ser utilizados para o rastreio dos pacientes. Consideramos aqueles que em uma menor quantidade de itens, conseguem avaliar mais categorias da CIF, envolvendo os seus componentes. Nesse sentido, de acordo com o objetivo do instrumento, foi definido um modelo das ferramentas que podem ser utilizadas para rastreio no momento da avaliação de pessoas pós-AVC em reabilitação.

4 RESULTADOS

Os resultados serão mostrados em formato de artigo. O artigo está formatado nas normas e será submetido ao periódico *Disability and Rehabilitation*, CiteScore 4.4, percentil Scopus 79%.

PROPOSIÇÃO DE UM MODELO DE AVALIAÇÃO DE RASTREIO PARA PACIENTES PÓS-ACIDENTE VASCULAR EM REABILITAÇÃO: UM ESTUDO BASEADO NA VINCULAÇÃO DE INSTRUMENTOS COM A CLASSIFICAÇÃO INTERNACIONAL DE FUNCIONALIDADE, INCAPACIDADE E SAÚDE

Maria Heloiza Araujo Silva, Thaissa Hamana de Macedo Dantas Soares, Ana Cecília de Medeiros Araújo, Diego de Sousa Dantas, Maria Isabelle de Araújo Dantas, Beatriz Cristina Medeiros de Lucena, Isabelly Cristina Rodrigues Regalado Moura, Aline Braga Galvão
Silveira Fernandes

RESUMO

Objetivo: Realizar a vinculação de questionários utilizados na reabilitação de pacientes pós-AVC com categorias da Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde, buscando estabelecer um modelo de avaliação de rastreio de aspectos relacionados à funcionalidade e incapacidade para pacientes pós-AVC. **Materiais e métodos:** Foi realizada uma revisão de escopo para selecionar os instrumentos para avaliação de pacientes pós-AVC disponíveis na literatura, 674 estudos foram incluídos e passaram pelo processo de extração de dados. Os instrumentos que possuíram pelo menos 20 citações, passaram pelo processo de vinculação com as categorias da CIF. O processo de vinculação foi feito por dois pesquisadores cegos e com conhecimento sobre a CIF, segundo processos recomendados. **Resultados:** Foram selecionados 25 instrumentos, 19 tiveram categorias linkadas. A maioria das categorias dos instrumentos correspondia a Atividade e Participação (74%) e Funções do Corpo (29%). Os Fatores Ambientais foram menos avaliados (1%). O domínio da Estrutura do Corpo não estava contemplado em nenhum instrumento. Ao avaliar os instrumentos quanto à quantidade de itens e de categorias da CIF, chegou-se ao seguinte modelo de avaliação de rastreio: NIHSS - déficits neurológicos; MIF – desempenho funcional; mRS – desfechos globais pós-AVC, SF-36 – qualidade de vida; MoCA – rastreio cognitivo. **Conclusões:** Foi estruturado um modelo de avaliação para rastreio com instrumentos alinhados a CIF, facilitando o acesso as categorias da

CIF que estão representadas em cada instrumento, a tradução das melhores práticas em saúde para avaliação no AVC e a tomada de decisão na prática clínica.

Palavras-chave: Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde; Doenças Cerebrovasculares; Reabilitação Neurológica; Ciência da Implementação; Inquéritos e Questionários.

INTRODUÇÃO

O Acidente Vascular Cerebral (AVC) é a doença neurológica mais prevalente e a terceira principal causa de incapacidade no mundo, provocando comprometimento da funcionalidade e declínio da Qualidade de Vida (QV) ^{11,37,38}. Os déficits funcionais residuais presentes em pacientes pós-AVC tornam importante a inserção destes indivíduos em programas de reabilitação ^{39,40}.

O desenvolvimento e execução de um programa de reabilitação é apontado como a principal ferramenta para redução da incapacidade, visto que, influencia positivamente no ganho da funcionalidade e QV desses pacientes ⁴¹. No entanto, os instrumentos de avaliação utilizados previamente à reabilitação não conseguem avaliar de forma holística o indivíduo, considerando a funcionalidade de maneira mais ampliada, assim como proposto pela CIF ^{42,43}.

Partindo disso, a Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde (CIF) tem sido amplamente utilizada pela Organização Mundial de Saúde (OMS) com a finalidade de mensurar o estado de saúde dos indivíduos através de uma abordagem biopsicossocial. Nela, a funcionalidade é o resultado da interação entre fatores pessoais e contextuais, considerando aspectos como estrutura do corpo, funções corporais, atividade e participação, e fatores ambientais relacionados ao contexto onde a pessoa está inserida ^{44,45}.

Além disso, a CIF possibilita a utilização de uma linguagem padronizada entre profissionais através da codificação das informações, e considera a interação dos fatores biopsicossociais como indicadores da incapacidade ^{46,47}. No entanto, por ser complexa, extensa e possuir cerca de 1450 categorias, sua aplicação na prática clínica ainda é citada como uma barreira ⁴⁸. Dessa forma, sendo a reabilitação um facilitador para redução da incapacidade, é importante que a CIF seja utilizada na reabilitação combinada ao uso de instrumentos de avaliação que contemplem aspectos que são por ela abordados como forma de medir o estado funcional de maneira mais abrangente e completa ^{40,48-51}.

Diante de tantas ferramentas para desenvolver uma boa avaliação, percebe-se que ainda há lacunas entre o que é produzido nas pesquisas científicas e o que é desenvolvido na prática

clínica³¹. Além disso, ainda se observa grande utilização de instrumentos que mensuram apenas aspectos ligados à Função do Corpo, o que pode ser um problema considerando que o AVC pode causar implicações negativas na funcionalidade e no contexto desses pacientes³². Assim, para melhorar a comparabilidade das informações dos instrumentos com o que está disposto na CIF, utilizar as regras de vinculação específicas garante que as informações estejam disponíveis de maneira consistente para servir como ponto de partida na tomada de decisões baseada em evidências em todos os níveis de atenção do sistema de saúde²⁴.

Essas regras de vinculação foram desenvolvidas com o objetivo de facilitar a aplicação do modelo teórico da CIF, verificando se há uma correspondência entre os procedimentos de avaliação como questionários, escalas de avaliação funcional, testes de desempenho corporal, avaliações instrumentais e os códigos ou categorias da CIF⁴³.

Nesse contexto, mesmo que essas regras já tenham sido aplicadas em alguns instrumentos que estão disponíveis na literatura, existe a necessidade de analisar outras ferramentas que sejam voltadas para a reabilitação, buscando formar um modelo de avaliação com instrumentos de rastreio que direcionem o profissional a realizar avaliações mais específicas e estejam alinhados com as categorias mais importantes para os pacientes pós-AVC em reabilitação⁵²⁻⁵⁵.

Com isso, o objetivo do estudo foi criar um modelo de avaliação para rastreio através da vinculação dos instrumentos utilizados na reabilitação de pacientes pós-AVC com as categorias da CIF, observando quais estão contempladas nos instrumentos e estabelecer um modelo de avaliação mais completo da funcionalidade e incapacidade para pacientes pós-AVC.

MÉTODOS

Foi desenvolvida uma revisão de escopo com estudos publicados entre janeiro de 2015 a abril de 2023 na qual os instrumentos de avaliação utilizados na reabilitação de pacientes pós-AVC, citados em ensaios clínicos e ensaios clínicos randomizados, escritos no inglês e espanhol, foram selecionados para a pesquisa. A busca foi realizada em bases de dados como a Pubmed, Lilacs, Scielo e PEDRo utilizando as seguintes palavras-chaves: *stroke*, *rehabilitation*, *clinical trial* e *randomized clinical trial*. A busca inicial foi realizada por dois pesquisadores cegos e treinados, que selecionaram os estudos através da leitura do título e resumo. Um terceiro pesquisador independente foi responsável pela resolução de conflitos.

Posteriormente, foi iniciado o processo de extração dos dados através da leitura completa dos artigos. Nesta etapa, a partir dos estudos incluídos, coletamos informações sobre os instrumentos utilizados, quais os desfechos que eles avaliam e o número de vezes que

apareceram nos estudos, considerando que cada instrumento poderia ser citado mais de uma vez em diferentes artigos. Os instrumentos utilizados em 20 ou mais artigos foram selecionados e passaram pelo processo de vinculação com a CIF.

Antes da vinculação, foi realizada uma busca para verificar quais instrumentos já haviam passado por esse processo. Os instrumentos que já haviam passado por ele, foram mantidos e devidamente referenciados.

Os demais instrumentos passaram pelo processo de ligação, que foi realizada de acordo com os métodos propostos por Cieza et. al ^{29,30} considerando as atualizações presentes na versão mais recente disponível na literatura ²⁴. Nela, são propostas 10 regras de vinculação dos resultados à CIF e cinco regras adicionais importantes para tal processo.

Antes da ligação com a CIF, os conceitos principais dos instrumentos foram considerados. Informações importantes presentes nas opções de resposta ou nos exemplos dos enunciados também foram analisadas. Além disso, as opções de resposta também foram analisadas e categorizadas quanto à “Intensidade”, “Frequência”, “Duração”, “Confirmação ou Acordo” e “Atributos Qualitativos”. O processo de vinculação e categorização com a CIF foi feito por dois pesquisadores independentes (MHAS e ABGSF) com capacitação quanto à CIF. O julgamento das categorias finais foi feito por um terceiro pesquisador (THMDS) com experiência no processo de vinculação com a CIF.

Por fim, a análise estatística descritiva foi realizada. Os dados foram expressos em frequência absoluta para a presença de categorias da CIF presentes nos instrumentos considerando os domínios Atividade e Participação (d), Funções do Corpo (s), Estrutura Corporal (b) e Fatores Ambientais (e). Além disso, conceitos que ainda não são cobertos ou definidos pela CIF também foram considerados. O coeficiente de Correlação de Kappa foi gerado a partir do programa Microsoft *Excel*® e a figura através do programa Microsoft Power BI.

RESULTADOS

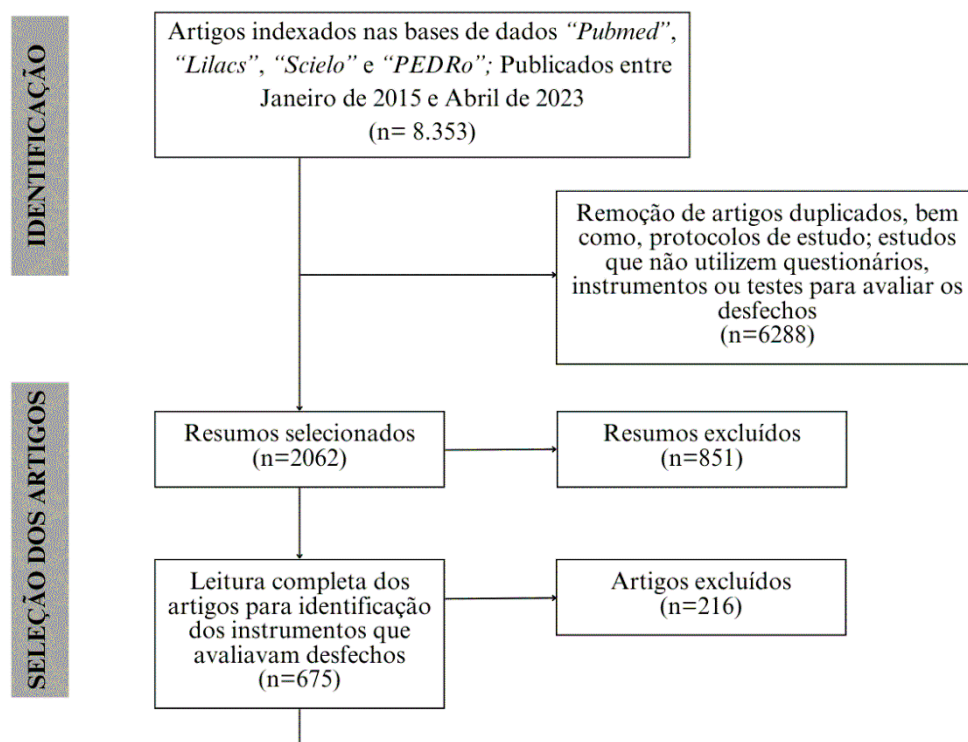
Quanto à revisão, 8.350 artigos foram encontrados. Destes 675 foram incluídos e extraídos os dados (instrumentos utilizados para avaliação dos pacientes). Vinte e cinco instrumentos foram utilizados em 20 ou mais estudos e foram escolhidos para o processo de vinculação.

Aqueles instrumentos que a vinculação já estava disponível na literatura foram incluídos nos nossos resultados e devidamente referenciados. Os questionários que já haviam sido

vinculados com a CIF foram: *Functional Independent Measure (FIM)* ⁵⁶, *Modified Barthel Index (MBI)* ⁵⁶, *Modified Rankin Scale (mRS)* ⁵⁷, *Short Form-36 Health Survey (SF-36)* ⁵⁸, *Stroke Impact Scale (SIS)* ⁵⁹, *Visual Analogue Scale (VAS)* ⁵⁸, *Mini-Mental State Examination (MMSE)* ⁶⁰. A mRS já havia sido vinculada, porém foi feita uma nova vinculação por haver discordâncias dos pesquisadores com os dados que estavam disponíveis na literatura. Sendo assim, dentre os 25 instrumentos incluídos, foi considerada a vinculação anterior de 6 instrumentos e foi feita a vinculação de 19. Os procedimentos de busca, extração de dados e seleção dos instrumentos estão expostos no fluxograma 2. A tabela 2 apresenta os instrumentos selecionados.

O nível de concordância foi calculado pelo Kappa para cada instrumento utilizado obtendo os seguintes valores: *10MWT*: 1; *ARAT*: 0,738, *BBT*: 1; *BERG*: 0,785; *FAC*: 0,799; *FMA*: 0,972; *MAL*: 0,734; *MI*: 1; *MAS*: 1; *MoCA*: 0,725; *MRC*: 0,873; *mRS*: 1; *NIHSS*: 0,893; *TC6*: 1; *TUG*: 1; *WMFT*: 0,714, *EQ-5D*: 1. Os valores encontrados apontam boa concordância Inter avaliadores.

Fluxograma 2. Procedimentos de busca, extração dos dados e seleção dos instrumentos



Fluxograma 3. Procedimentos de busca, extração dos dados e seleção dos instrumentos

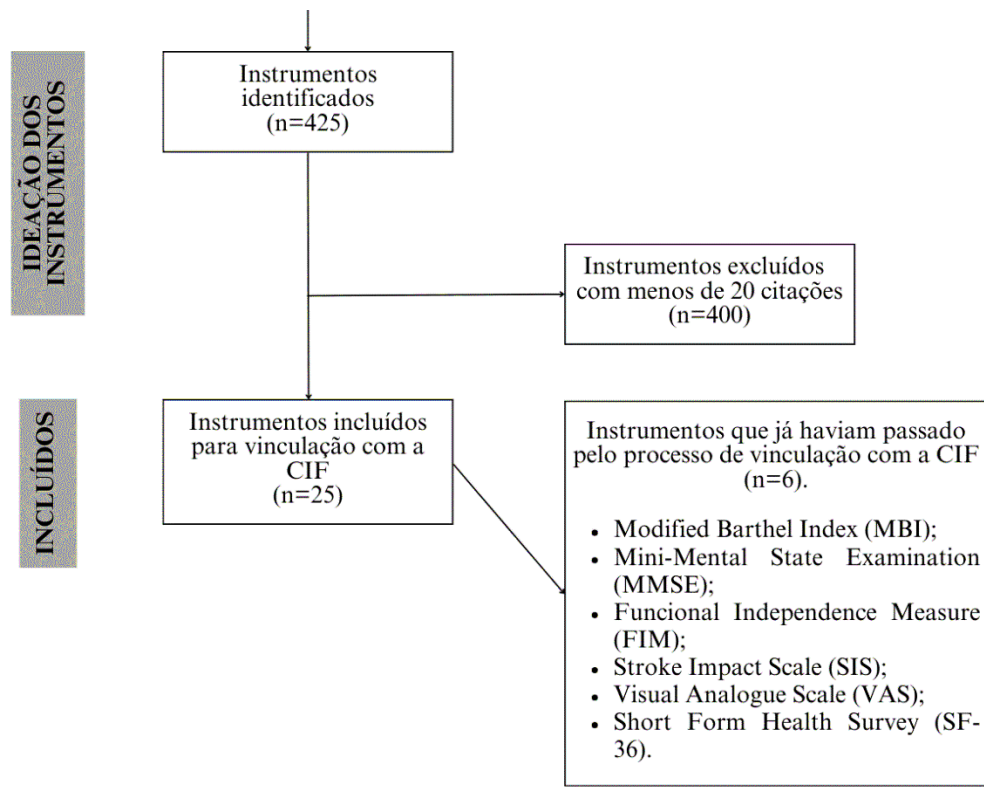


Tabela 2. Lista dos instrumentos com até 20 citações que passaram pelo processo de categorização da CIF. Os instrumentos que possuem a referência, já foram vinculados anteriormente.

INSTRUMENTOS	Número de citações	REFERÊNCIAS
Modified Barthel Index (MBI)	153	Prodinger et al., 2017
Fugl-Meyer assessment - Upper Extremity (FMA-UE)	147	
Modified Ashworth scale (MAS)	143	
Fugl Meyer Assessment (FMA)	105	
National Institute of Health Stroke Scale (NIHSS)	99	
Mini-Mental State Examination (MMSE)	93	<u>Vriendt</u> et al., 2012

Berg Balance Scale (BBS)	85	
Timed Up and Go (TUG)	65	
10-Meter Walk Test (10MWT)	62	
Modified Rankin Scale (mRS)	62	
Wolf Motor Function Test (WMFT)	60	
Action Research Arm Test (ARAT)	56	
Montreal Cognitive Assessment (MoCA)	49	
6-Minute Walk Test (6MWT)	48	
Functional Independence Measure (FIM)	48	Kohler et al., 2013
Functional Ambulation Categories (FAC)	45	
Stroke Impact Scale (SIS)	45	Moriello et al., 2008
Box and Block Test (BBT)	44	
Fugl–Meyer assessment of lower extremity (FMA-LE)	42	
Motor Activity Log (MAL)	36	
Visual Analogue Scale (VAS)	26	Bernardelli et al., 2021
Medical Research Council (MRC)	25	
Short Form Health Survey (SF-36)	24	Bernardelli et al., 2021
Motricity Index (MI)	22	
European Quality of Life 5-Dimension (EQ-5D)	20	

Foram encontradas 248 categorias da CIF dentro dos instrumentos analisados. A maioria delas correspondia a Atividade e Participação (70%) e Funções do Corpo (29%). Seis conceitos não foram considerados pois se referiam a nd (não definível), nc (não contido), nd-gh (não definível – saúde geral), nd-ph (não definível – saúde física), nd-mh (não definível – saúde mental), nc-hc (não contido – condição de saúde) representando 2% do que foi encontrado.

Fatores Ambientais (1%) foram menos observados. O domínio de Estruturas do corpo (0%) não foi contemplado em nenhum instrumento.

Considerando o link com as categorias da CIF, dos 25 instrumentos, 15 avaliam as funções do corpo, 20 mensuram atividade e participação e apenas um instrumento avaliou fatores ambientais. A estrutura corporal não foi considerada em nenhum instrumento. Treze instrumentos avaliaram concomitantemente Função do Corpo e Atividade e Participação e apenas um analisava Função do Corpo, Atividade e Participação e Fatores Ambientais, simultaneamente (Tabela 3).

Tabela 3. Visão Geral dos Instrumentos Categorizados e Categorizações Encontradas na Literatura, quanto ao número de itens do instrumento, número de categorias total e distribuição das categorias entre os domínios da CIF.

Instrumento	s	b	d	e	Outros	Referências
10 Meter Walk Test (10WMT)			d4500; d465			
Action Research Arm Test (ARAT)			d4300; d4301; d4400; d4401; d4402; d4453; d4458			
Box and Block Test (BBT)			d4301; d4400; d4403			
Berg Balance BERG (BERG)			d4103; d4104; d4105; d4106; d4153; d4154; d4200; d429; d4400			
EuroQol (EQ-5D)		b280;	d450, d510; d540; d859; d839; d640; d760; d920;		nd-gh; nc-hc; pf	
Functional Ambulation Categories (FAC)			d4500; d4502; d4551; d465			
Fugl-Meyer Assessment (FMA)		b28016; b260; b265; b7100; b7300; b7500; b7600;	d4106; d4153; d4154; d4400; d4401			

	b7602; b7651	
Motor Activity Log (MAL)	b7600	d170; d2100; d2101; d4104; d4300; d4301; d4402; d4450; d4451; d4453; d5100; d5102; d5200; d5201; d5202; d5402; d5403; d550; d6402
Motricity Index (MI)	b7300	d4400
Modified Ashworth Scale (MAS)	b735	
Montreal Cognitive Assessment (MoCA)	b1400; b1440; b1441; b1442; b1560; b1561; b1565; b164; b1640; b167; b16700; b16710; b1720	
Medical Research Council (MRC)*	b1670; b7300; b7600	d210
National Institutes of Health Stroke Scale (NIHSS)	b1100; b1140; b11420; b156; b167; b1670; b2101; b2703; b320; b3300; b7300; b7301; b7401; b7600; b7602	d210

Six Minute Walk Test (6MWT)	b4202; b455	d4500		
Time Up and Go (TUG)		d4103; d4104; d4108; d4500		
Wolf Motor Function Test (WFMT)	b7301; b7600; b7602	d4300; d4301; d4400; d4401; d4402; d4450; d4451; d4452; d4453		
Functional Independence Measure (FIM)	b144; b525; b620	d175; d310; d330; d410; d4500; d4551; d465; d510; d520; d530; d540; d550; d560; d710		Kohler et al., 2013
Mini-Mental State Examination (MMSE)	b1140; b1141; b1400; b144; b167	d210		Vriendt et al., 2012
Modified Barthel Index (MBI)		d410; d420; d450; d455; d5; d510; d530; d540; d550; d560		Proding er et al., 2017
Modified Rankin Scale (mRS)	b210; b270; b3300; b5105; b75; b755; b760	d140; d170; d450; d465; d475; d489; d4608; d5100; d5108; d520; d5201; d5202; d530; d5400; d5401; d550; d599; d640; d6401; d6409; d6060; d860; d6300; d839; d8450; d870; d85; d859; d9; d920; d9200; d9201; d9202; d9203; d9204;	e310, e320; e399	nd, nc

		d9205; d930; d7500; d760		
Short Form- 36 Health Survey (SF- 36)	b1300; b1263; b1265; b152; b280	d230; d4; d4101; d4102; d4105; d430; d4300; d4500; d4501; d4551; d4552; d5; d510; d540; d6402; d6403; d750; d850; d9201; d9205	nd-gh, nd-ph, nd-mh, nc-hc	Bernard elli et al., 2021
Stroke Impact Scale (SIS)	b525; b620	d410; d4153; d4154; d420; d430; d450; d4508; d4550; d4551; d5101; d530; d5300; d5301; d5400; d6200; d640		Moriell o et al., 2008
Visual Analogue Scale (VAS)	b280			Bernard elli et al., 2021

**Escore de compreensão MRC*

s: Funções do Corpo,
b: Estrutura Corporal,
d: Atividade e Participação,
e: Fatores Ambientais,
nc: não contido,
nc-hc: não contido-condição de saúde não coberta,
nd: não definível,
nd-gh: Não definível-saúde geral,
nd-ph: Não definível-saúde física,
nd-mh: Não definível-saúde mental.

Para facilitar uma visão geral dos instrumentos e a compreensão das recomendações dos instrumentos que podem ser utilizados como rastreio na reabilitação de pacientes pós AVC, a Tabela 4 apresenta o número de itens dos instrumentos, o número de categorias da CIF e a porcentagem de categorias em cada componente da CIF. A tabela 3 está representada visualmente na Ilustração 1, porém com a divisão do componente de atividade e participação representando especificamente a atividade (capítulos d1 a d5) e participação (d6 a d8).

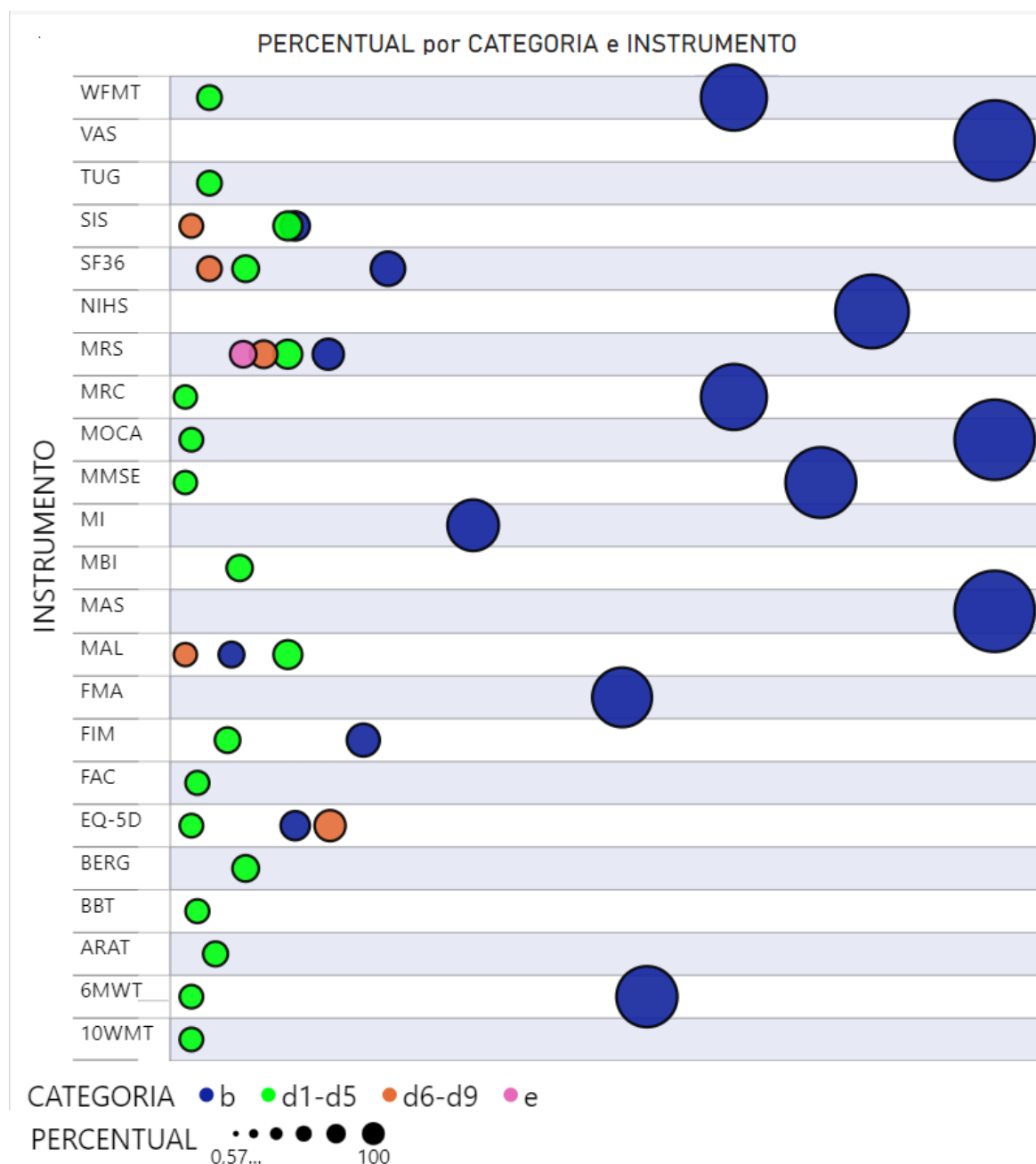
Tabela 4. Disposição dos instrumentos incluídos com o número de questões, número de códigos da CIF identificados e porcentagem de aparição das categorias da CIF dentro de cada instrumento.

INSTRUMENTO	NÚMERO DE ITENS	NÚMERO DE CÓDIGOS DA CIF	% DE APARIAÇÃO DAS CATEGORIAS		
			<i>b</i>	<i>d</i>	<i>e</i>
10 Meter Walk Test (10WMT)	1	2	0%	100%	0%
Action Research Arm Test (ARAT)	20	7	0%	100%	0%
Box and Block Test (BBT)	1	3	0%	100%	0%
Berg Balance BERG (BERG)	14	9	0%	100%	0%
EuroQol (EQ-5D)	27	9	11,11%	88,88%	0%
Functional Ambulation Categories (FAC)	2	4	0%	100%	0%
Fugl-Meyer Assessment (FMA)	96	14	64,28%	35,71%	0%
Motor Activity Log (MAL)	30	20	5%	95%	0%
Motricity Index (MI)	5	2	50%	50%	0%
Modified Ashworth Scale (MAS)	1	1	100%	0%	0%
Montreal Cognitive Assessment (MoCA)	13	13	100%	0%	0%
Medical Research Council (MRC)*	11	4	75%	25%	0%

National Institutes of Health Stroke Scale (NIHSS)	13	17	88,23%	5,88%	0%
Six Minute Walk Test (6MWT)	1	3	66,66%	33,33%	0%
Time Up and Go (TUG)	1	4	0%	100%	0%
Wolf Motor Function Test (WFMT)	17	12	75%	25%	0%
Functional Independence Measure (FIM)	18	17	17,64%	82,35%	0%
Mini-Mental State Examination (MMSE)	10	6	83,33%	16,66%	0%
Modified Barthel Index (MBI)	10	10	0%	100%	0%
Modified Rankin Scale (mRS)	37	49	14,28%	79,59%	6,12%
Short Form-36 Health Survey (SF-36)	11	25	20%	80%	0%
Stroke Impact Scale (SIS)	60	18	11,11%	88,88%	0%
Visual Analogue Scale (VAS)	1	1	100%	0%	0%

A categoria “s” correspondente a “*estrutura corporal*” não foi contemplada por nenhum instrumento.

Ilustração 1. Gráfico de bolhas com a representação das Categorias da CIF abordadas em cada ferramenta de avaliação, distribuídas proporcionalmente nos componentes Função do corpo (b), Atividade (d1-d5), Participação (d6-d8) e Fatores ambientais (e).



Considerando a visão geral dos instrumentos, foi feita uma recomendação dos instrumentos que podem ser utilizados para o rastreio dos pacientes. Consideramos aqueles que em uma menor quantidade de itens, conseguem avaliar mais categorias da CIF, envolvendo os seus componentes. Nesse sentido, de acordo com o objetivo do instrumento, foi definido um modelo das ferramentas que podem ser utilizadas para rastreio no momento da avaliação de pessoas pós-AVC em reabilitação (Quadro 1).

Quadro 1. Sugestão de instrumentos de Avaliação que podem ser utilizados como rastreio em pacientes pós-AVC.

Instrumentos de Avaliação	O que é Avaliado pelo Instrumento
<i>National Institutes of Health Stroke Scale (NIHSS)</i>	Déficits Neurológicos
<i>Functional Independent Measure (MIF)</i>	Desempenho Funcional
<i>Modified Rankin Scale (mRS)</i>	Desfechos globais pós AVC
<i>Short Form-36 Health Survey (SF-36)</i>	Qualidade de Vida
<i>Montreal Cognitive Assessment (MoCA)</i>	Rastreio Cognitivo

DISCUSSÃO

O objetivo do estudo foi criar um modelo de avaliação para rastreio através da vinculação dos instrumentos utilizados na reabilitação de pacientes pós-AVC com as categorias da CIF, observando quais estão contempladas nos instrumentos e estabelecer um modelo de avaliação mais completo da funcionalidade e incapacidade para pacientes pós-AVC

Durante a categorização foi observado que o mRS foi a ferramenta que englobou mais categorias e quatro componentes da CIF (função do corpo, atividade, participação e fatores ambientais), suas perguntas norteadoras compreendem aspectos relacionados a Atividades de Vida Diária (AVDs), cuidados pessoais e manutenção das demandas corporais. Além disso, foi o único instrumento que representou os Fatores Ambientais dentre os que foram categorizados. Investigar as barreiras e facilitadores presentes no contexto desses pacientes se mostra importante no processo de reabilitação, fora que, a QV também pode ser afetada pela inter-relação entre os indivíduos e seu ambiente ^{61,62}. Nesse sentido, a utilização desta escala torna-se imprescindível na atenção ao paciente pós-AVC.

Uma sugestão seria utilizar a mRS em conjunto com Functional Independent Measure (FIM), de modo que uma complementasse a outra. Tanto a Modified Barthel Index (MBI) quanto a FIM são responsáveis por avaliar a independência funcional, seu uso fica a critério do profissional considerando que a FIM possui uma maneira de pontuar mais complexa e requer

treinamento para capacitação ⁶³. Além disso, a FIM possui mais categorias que a MBI e se sobrepõe ao *Short Form-36 Health Survey (SF-36)*, embora ambas contemplem categorias específicas.

Ademais, a FIM e MBI possuem períodos de aplicação diferentes, a MBI dura entre 2 e 5 minutos se auto aplicada e aproximadamente 20 minutos quando observada pelo avaliador ⁶⁴. Já a FIM, tem duração entre 35 e 40 minutos ^{65,66}. Para mais, considerando que a funcionalidade é resultado da interação entre os domínios representados pela CIF, considerá-la através da avaliação de instrumentos que medem a independência funcional pode não ser suficiente sendo necessário que o profissional consiga utilizar outros meios para identificar fatores que são importantes na vida do sujeito.

Com relação a avaliação da Qualidade de Vida (QV), instrumentos incluídos para categorização foram o *Short Form-36 Health Survey (SF-36)*, o *Stroke Impact Scale (SIS)* e o *EuroQol (EQ-5D)*. Porém, considerando a quantidade dos itens do instrumento com as categorias da CIF incluídas no instrumento, a SF-36 se mostrou mais adequada. No entanto, nenhum contemplou a influência dos Fatores Ambientais, aspecto importante relativo à QV. Diferente do SIS, o SF-36 e o EQ-5D apresentaram classificações que não são categorizadas pela CIF, relacionadas a saúde geral (nd-gh), saúde física (nd-ph), saúde mental (nd-mh) e condição de saúde não coberta (nc-hc).

Tanto o SF-36 quanto o EQ-5D são instrumentos genéricos para mensurar QV. No entanto, utilizar o SF-36 como ferramenta de rastreio em pacientes pós-AVC poderia ser mais indicado, até mesmo que o uso do SIS (específico para AVC), por abordar a saúde mental. Ramos-Lima et al., e Caro et al., mostram que uma pior QV está associada a depressão, ansiedade e fadiga em pacientes pós-AVC, além de aumentar em nível moderado o risco de depressão (67%) e alterações na saúde emocional (33%) em seus cuidadores, reforçando a importância de escolher instrumentos sensíveis que tenha abordagem biopsicossocial ^{62,67}.

A maioria dos instrumentos categorizados avaliaram Funções do Corpo e Atividade. O domínio Fatores Ambientais foi pouco avaliado, enquanto a Estrutura do Corpo não foi contemplada nos instrumentos. A limitação observada em avaliar a Estrutura do Corpo pode não ser considerada um problema, pois a avaliação deste tópico se dá através de exames clínicos mais precisos. Foi observado, também, que existe uma sobreposição na avaliação da função voltado para atividade. A participação também foi pouco avaliada e, de forma interessante, nenhum instrumento incluído avaliou primordialmente ou exclusivamente este componente. Visto isso, considerar aspectos relativos à participação é importante pois a melhora funcional

desses pacientes geralmente interliga a capacidade de envolvimento em atividades que tenham significado em suas vidas ⁶⁸.

Quanto às escalas específicas para o AVC, instrumentos como a Fugl-Meyer Assessment (FMA), por exemplo, embora tenha a finalidade de mensurar comprometimento motor e sensorial apresentou um pequeno número de categorias da CIF (b=9; d=5) quando comparado com seu número total itens (n=95), sugerindo que sua avaliação seja repetitiva para os desfechos investigados. A FMA se mostra como uma excelente ferramenta quando o objetivo do avaliador for investigar detalhadamente cada tópico presente (principalmente funções do corpo e atividades), mas não como ferramenta de rastreio.

Em contrapartida, a National Institutes of Health Stroke Scale (NIHSS), que tem por objetivo identificar os déficits neurológicos pós-AVC, pode ser citada como uma alternativa à FMA na prática clínica como uma ferramenta de rastreio. A NIHSS foi o instrumento que mais avaliou Funções do Corpo (b=15) e apresentou boa proporção entre o número de categorias da CIF (n=16) e itens do instrumento (n=13). Além disso, sua aplicação pode ter maior adesão por ela ser mais curta e completa, opondo-se ao argumento de não utilização da Prática Baseada em Evidências (PBE), pela alta demanda do serviço e baixo tempo de atendimento ^{69,70}.

Quanto à avaliação das funções cognitivas, o Mini-Mental State Examination (MMSE) e Montreal Cognitive Assessment (MoCA), apresentaram algumas diferenças em relação ao número de itens e o número de categorias da CIF. O MoCa contempla mais categorias da CIF (13 categorias em 13 itens), sendo que, o MEEM contempla 6 categorias em 10 itens. Nesse caso, priorizar o uso do MoCA seria indicado por ser mais completo no contexto da CIF. No entanto, não é um instrumento adequado para se utilizar no estágio agudo da doença, sendo sugerido o uso do MEEM. Além disso, é um instrumento mais interessante para avaliar Comprometimento Cognitivo Leve (CCL). A escolha de qual instrumento utilizar deverá ser feita pelo avaliador, considerando os aspectos clínicos e nível de escolaridade do cliente. Ambos possuem boa sensibilidade e especificidade, mas não substituem uma avaliação clínica detalhada ⁷¹.

Embora os instrumentos mais extensos e testes funcionais que foram categorizados não tenham sido citados no quadro de rastreio, ressaltamos que sua aplicação também é importante para uma avaliação mais detalhada das funções do corpo, atividades e participação. Assim, considerando o contexto da prática clínica de fisioterapeutas, utilizar instrumentos para rastreio que reúnam boa parte das categorias da CIF, poderá auxiliar o processo de avaliação tornando-o mais completo, eficaz e produtivo para identificar as possíveis lacunas nos domínios que influenciam o processo saúde-doença ⁶⁹.

LIMITAÇÕES DO ESTUDO E CONTRIBUIÇÕES

Algum instrumento que foi pouco citado ou não foi incluído por outras razões, poderia cobrir algumas categorias da CIF não contempladas, sendo este um fator limitante para nossa pesquisa. Porém, os principais instrumentos validados e amplamente utilizados para a reabilitação pós-AVC foram incluídos no estudo.

Os resultados desse estudo podem contribuir para uma melhor avaliação na reabilitação de pacientes pós-AVC, buscando direcionar os clínicos para a utilização de ferramentas de rastreio e de avaliações mais detalhadas de determinadas funções. Os resultados deste estudo também podem guiar a criação de novos instrumentos para a avaliação destes pacientes, buscando preencher as lacunas não contempladas nesse processo.

Consequente a isso, a próxima etapa desse estudo será realizar a implementação desse modelo de avaliação em centros de reabilitação para verificar a viabilidade, conhecimento dos profissionais, barreiras e facilitadores para o uso desse conjunto de ferramentas durante a avaliação.

CONCLUSÕES

Embora existam muitos instrumentos disponíveis para a avaliação de pacientes pós-AVC, a maioria deles representam as categorias da CIF relativas à Atividade e Participação e Funções do corpo. Por outro lado, os Fatores Ambientais foram pouco representados, enquanto que, Estrutura do Corpo não foi avaliada em nenhum instrumento.

A partir disso foi possível estabelecer um modelo de avaliação para rastreio em pacientes pós AVC, considerado os seguintes instrumentos e desfechos: NIHSS – déficits neurológicos, MIF – desempenho funcional, mRS – desfechos globais pós-AVC, SF-36 – qualidade de vida, MoCA – rastreio cognitivo. Os instrumentos foram considerados pois apresentavam uma boa representação das categorias da CIF dentro do número de itens avaliados.

Com isso, ao realizar a vinculação dos questionários e instrumentos com a CIF foi possível desenvolver um olhar mais crítico sobre os instrumentos que estão sendo utilizados na prática clínica, bem como, estruturar um modelo de avaliação para rastreio e permitir que o profissional consiga identificar de forma mais objetiva os principais pontos para direcionar sua avaliação de acordo com as necessidades do seu cliente. Além disso, facilitar o acesso as informações e categorias da CIF que estão representadas em cada instrumento, tornando a avaliação mais completa e eficiente.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Percebe-se que existe uma predominância ao uso de instrumentos que avaliam “Funções do Corpo” e “Atividade e Participação”, em detrimento de ferramentas que contemplam “Fatores Ambientais” e “Funções do Corpo”. A partir disso, foi possível entender a disposição desses instrumentos, a partir de uma análise detalhada da relação entre o número de itens e categorias da CIF representadas. Assim, foi estruturado um modelo de avaliação para rastreio com instrumentos que apresentam uma abordagem inicial mais completa e permitem direcionar a avaliação, considerando a interação dos fatores preconizados pela CIF.

Como pré-requisito para a defesa da dissertação de mestrado, foi construído um material de tradução do conhecimento para profissionais fisioterapeutas, para divulgação em Instagram, que segue em anexo (APÊNDICE I).

6.1 PRINCIPAIS ATIVIDADES DESENVOLVIDAS NO MESTRADO

- Submissão de artigo no periódico Physical Therapy Reviews: “Common assessment tools of post-stroke patients undergoing rehabilitation: a scoping review based on the International Classification of Functioning, Disability and Health”;
- Publicação de Capítulo de Livro em formato digital intitulado “Dispositivos portáteis baseados em sensores inerciais usados na avaliação da marcha de indivíduos pós-Acidente Vascular Cerebral: uma revisão” – Livro: “Princípios de Neurociências: Inovação Tecnológica e Saúde Baseada em Evidências”;
- Coorientação de Trabalho de Conclusão de Curso:
 - a. Utilização de Escalas e Métodos Padronizados na Avaliação Fisioterapêutica de pacientes Pós-AVC em Reabilitação no Brasil.
- Participação em três bancas de Trabalho de Conclusão de Curso:
 - b. Conhecimento de Indivíduos da Comunidade sobre o Acidente Vascular Cerebral: um Estudo Transversal em Santa Cruz-RN;
 - c. Dores e lesões Musculoesqueléticas em atletas Potiguares de Jiu-Jitsu: Prevalência e Fatores de Risco Associados;
 - d. Utilização de Escalas e Métodos Padronizados na Avaliação Fisioterapêutica de pacientes Pós-AVC em Reabilitação no Brasil.
- Monitoria na “Liga e Ambulatório de Fisioterapia em Ortopedia e Traumatologia e Saúde no Esporte do Trairi (Laforte – Trairi);

- Monitoria no projeto de extensão e pesquisa: “Cuidar AVC: Intervenções Educativas de Conhecimento quanto ao Acidente Vascular Cerebral e Cuidado aos Pacientes no Município de Santa Cruz/RN”;
- Apresentação de trabalho e participação em eventos nacional e internacional, respectivamente:
 - e. I Fórum Discente da Associação Brasileira de Pesquisa e Pós-graduação - Fisioterapia (ABRAPG-Ft): “Instrumentos Utilizados na Avaliação De Pacientes Pós-AVC: Uma Revisão De Escopo”;
 - f. Congresso Internacional de Fisioterapia – CIF: “Instrumentos para Avaliação da Atividade e Participação em Pacientes Pós-Acidente Vascular Cerebral: uma Revisão de Escopo Baseada na Classificação Internacional De Funcionalidade, Incapacidade e Saúde.
- Estágio em Docência Assistida na Disciplina de “Métodos e Técnicas de Avaliação em Fisioterapia – Teórica”.

REFERÊNCIAS

1. Kuriakose D, Xiao Z. Pathophysiology and treatment of stroke: Present status and future perspectives. *Int J Mol Sci.* 2020;21(20):1-24. doi:10.3390/ijms21207609
2. Doria JW, Forgacs PB, Brain F, Science T. HHS Public Access Author manuscript Curr Neurol Neurosci Rep. Author manuscript; available in PMC Incidence, implications and management of seizures following ischemic and hemorrhagic stroke. *Curr Neurol Neurosci.* 2019;19(7):1-14. doi:10.1007/s11910-019-0957-4.Incidence
3. Blaha MJ, Dai S, Ford ES, et al. *Heart Disease and Stroke Statistics—2014 Update: Vol 129.*; 2014. doi:10.1161/01.cir.0000441139.02102.80.Heart
4. Tsao CW, Aday AW, Almarzooq ZI, et al. Heart Disease and Stroke Statistics - 2023 Update: A Report from the American Heart Association. *Circulation.* 2023;147(8):E93-E621. doi:10.1161/CIR.0000000000001123
5. Feigin VL, Stark BA, Johnson CO, et al. Global, regional, and national burden of stroke and its risk factors, 1990–2019: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2019. *Lancet Neurol.* 2021;20(10):795. doi:10.1016/S1474-4422(21)00252-0
6. Ovbiagele B, Goldstein LB, Higashida RT, et al. Forecasting the future of stroke in the united states: A policy statement from the American heart association and American stroke association. *Stroke.* 2013;44(8):2361-2375. doi:10.1161/STR.0b013e31829734f2
7. Shah NS, Xi K, Kapphahn KI, et al. Cardiovascular and Cerebrovascular Disease Mortality in Asian American Subgroups. *Circ Cardiovasc Qual Outcomes.* 2022;15(5):E008651. doi:10.1161/CIRCOUTCOMES.121.008651
8. Majersik JJ, Woo D. The enormous financial impact of stroke disability. *Neurology.* 2020;94(9):377-378. doi:10.1212/WNL.00000000000009030
9. Brown DL, Boden-Albala B, Langa KM, et al. Projected costs of ischemic stroke in the United States. *Neurology.* 2006;67(8):1390-1395. doi:10.1212/01.wnl.0000237024.16438.20
10. Kim SE, Lee H, Kim JY, et al. Three-month modified Rankin Scale as a determinant of 5-year cumulative costs after ischemic stroke: An analysis of 11,136 patients in Korea. *Neurology.* 2020;94(9):e978-e991. doi:10.1212/WNL.00000000000009034
11. Carvalho MRS, Miranda NMSS, Lustosa VR, Silva BGS, Rodrigues VES, Oliveira FGL, Júnior JSA, Santos RS, Soouza JR. Cuidados de Enfermagem ao Paciente acometido por Acidente Vascular Cerebral: Revisão Integrativa. *Rev Multidiscip Psicol.* 2019;13(44):198-207.
12. Virani SS, Alonso A, Benjamin EJ, et al. *Heart Disease and Stroke Statistics—2020 Update a Report from the American Heart Association.* Vol 141.; 2020. doi:10.1161/CIR.0000000000000757
13. Leonardi M, Fheodoroff K. Goal Setting with ICF (International Classification of Functioning, Disability and Health) and Multidisciplinary Team Approach in Stroke Rehabilitation. *Platz, T Clin Pathways Stroke Rehabil Springer, Cham.* Published online 2021:35-56. doi:10.1007/978-3-030-58505-1
14. Topçu S, Oğuz S. Translation and validation study for the stroke self-efficacy questionnaire in stroke survivors. *Int J Nurs Pract.* 2018;24(4):1-8.

doi:10.1111/ijn.12646

15. Shrivastav SR, Ciol MA, Lee D. Perceived Community Participation and Associated Factors in People With Stroke. *Arch Rehabil Res Clin Transl*. 2022;4(3):100210. doi:10.1016/j.arrct.2022.100210
16. Selb M, Escorpizo R, Kostanjsek N, Stucki G, Üstün B, Cieza A. A guide on how to develop an International Classification of Functioning, Disability and Health Core Set. *Eur J Phys Rehabil Med*. 2015;51(1):105-117.
17. Jonsdottir J, Bowman T, Casiraghi A, Ramella M, Montesano A. Functional profiles derived from the ICF Generic set and the responsiveness and validity of the Generic-6 set's Functioning score among persons after stroke. *Eur J Phys Rehabil Med*. 2022;58(1):16-25. doi:10.23736/S1973-9087.21.06706-X
18. Gómez-Benito J, Guilera G, Barrios M, et al. Beyond diagnosis: the Core Sets for persons with schizophrenia based on the World Health Organization's International Classification of Functioning, Disability, and Health. *Disabil Rehabil*. 2017;40(23):2756-2766. doi:10.1080/09638288.2017.1356384
19. Organização Mundial de Saúde. Como usar a CIF: Um manual prático para o uso da Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde (CIF). Versão preliminar para discussão. *Genebra OMS*. 2013;1(1):40-44. <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1879406810000068>
20. Cozzi S, Martinuzzi A, Della Mea V. Ontological modeling of the International Classification of Functioning, Disabilities and Health (ICF): Activities&Participation and Environmental Factors components. *BMC Med Inform Decis Mak*. 2021;21(1). doi:10.1186/s12911-021-01729-x
21. Geyh S, Schwegler U, Peter C, Müller R. Representing and organizing information to describe the lived experience of health from a personal factors perspective in the light of the International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF): a discussion paper. *Disabil Rehabil*. 2018;41(14):1727-1738. doi:10.1080/09638288.2018.1445302
22. 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):187-193. doi:10.1590/s1415-790x2005000200011
23. Grou TC, Castro SS de, Leite CF, Carvalho MT, Patrizzi LJ. Validação da versão brasileira do World Health Organization Disability Assessment Schedule 2.0 em idosos institucionalizados. *Fisioter e Pesqui*. 2021;28(1):77-87. doi:10.1590/1809-2950/20024628012021
24. Cieza A, Fayed N, Bickenbach J, Prodinger B. Refinements of the ICF Linking Rules to strengthen their potential for establishing comparability of health information. *Disabil Rehabil*. 2016;41(5):1-10. doi:10.3109/09638288.2016.1145258
25. de Wind A, Donker-Cools BHPM, Jansen L, et al. Development of the core of an ICF-based instrument for the assessment of work capacity and guidance in return to work of employees on sick leave: a multidisciplinary modified Delphi study. *BMC Public Health*. 2022;22(1). doi:10.1186/S12889-022-14653-0
26. Karlsson E, Gustafsson J. Validation of the International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF) core sets from 2001 to 2019—a scoping review. *Disabil Rehabil*. 2022;44(14):3736-3748. doi:10.1080/09638288.2021.1878562
27. Stucki G, Prodinger B, Bickenbach J. Four steps to follow when documenting

- functioning with the International Classification of Functioning, Disability and Health. *Eur J Phys Rehabil Med*. 2017;53(1):144-149. doi:10.23736/S1973-9087.17.04569-5
28. Fayed N, Cieza A, Edmond Bickenbach J. Linking health and health-related information to the ICF: A systematic review of the literature from 2001 to 2008. *Disabil Rehabil*. 2011;33(21-22):1941-1951. doi:10.3109/09638288.2011.553704
 29. Cieza A, Brockow T, Ewert T, et al. Linking health-status measurements to the International Classification of Functioning, Disability and Health. *J Rehabil Med*. 2002;34(5):205-210. doi:10.1080/165019702760279189
 30. Cieza A, Geyh S, Chatterji S, Kostanjsek N, Üstün B, Stucki G. ICF linking rules: An update based on lessons learned. *J Rehabil Med*. 2005;37(4):212-218. doi:10.1080/16501970510040263
 31. de Paula ML, Jorge MSB, de Moraes JB. The health research process and obstacles to the use of research findings by health professionals. *Interface Commun Heal Educ*. 2019;23:1-15. doi:10.1590/Interface.190083
 32. Rajala C, Waterhouse C, Evans E, et al. Conceptualization of Participation: A Qualitative Synthesis of Brain Injury Stakeholder Perspectives. *Front Rehabil Sci*. 2022;3:908615. doi:10.3389/fresc.2022.908615
 33. Lewthwaite R, Winstein CJ, Lane CJ, et al. Accelerating Stroke Recovery: Body Structures and Functions, Activities, Participation, and Quality of Life Outcomes From a Large Rehabilitation Trial. *Neurorehabil Neural Repair*. 2018;32(2):150-165. doi:10.1177/1545968318760726
 34. Boaden E, Burnell J, Hives L, et al. Screening for aspiration risk associated with dysphagia in acute stroke. *Cochrane Database Syst Rev*. 2021;2021(10). doi:10.1002/14651858.CD012679.PUB2
 35. Silva MHA. Instrumentos Utilizados na Avaliação de Pacientes Pós-Acidente Vascular Cerebral em Reabilitação: Uma Revisão de Escopo com Foco no Modelo da Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde. In: *Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação Em Fisioterapia)*. ; 2021:1-48.
 36. Tricco AC, Lillie E, Zarin W, et al. PRISMA extension for scoping reviews (PRISMA-ScR): Checklist and explanation. *Ann Intern Med*. 2018;169(7):467-473. doi:10.7326/M18-0850
 37. Minelli C, Bazan R, Pedatella MTA, et al. Brazilian Academy of Neurology practice guidelines for stroke rehabilitation: part I. *Arq Neuropsiquiatr*. 2022;80(6):634-652. doi:10.1590/0004-282X-ANP-2021-0354
 38. Lindsay P, Furie KL, Davis SM, Donnan GA, Norrving B. World stroke organization global stroke services guidelines and action plan. *Int J Stroke*. 2014;9(A100):4-13. doi:10.1111/ijss.12371
 39. Kumar A, Adhikari D, Karmarkar A, et al. Variation in hospital-based rehabilitation services among patients with ischemic stroke in the United States. *Phys Ther*. 2019;99(5):494-506. doi:10.1093/ptj/pzz014
 40. Minelli C, Luvizutto GJ, Cacho R de O, et al. Diretrizes brasileiras para reabilitação no acidente vascular cerebral: parte II. *Arq Neuropsiquiatr*. 2022;80(7):741-758. doi:10.1055/S-0042-1757692/ID/JR220006-53
 41. dos Santos HM, de Oliveira LC, Bonifácio SR, et al. Use of the International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF) to expand and standardize

- the assessment of quality-of-life following a stroke: proposal for the use of codes and qualifiers. *Disabil Rehabil.* 2022;44(24):7449-7454. doi:10.1080/09638288.2021.1995055
42. Heiss WD, Brainin M, Bornstein NM, Tuomilehto J, Hong Z. Cerebrolysin in patients with acute ischemic stroke in Asia: Results of a double-blind, placebo-controlled randomized trial. *Stroke.* 2012;43(3):630-636. doi:10.1161/STROKEAHA.111.628537
 43. Giardini A, Vitacca M, Pedretti R, Nardone A, Chiovato L, Spanevello A. Misure di valutazione e abbinamento dei codici ICF in medicina riabilitativa : la sfida del passaggio dalla teoria alla pratica. Published online 2019:78-104.
 44. Leonardi M, Lee H, Kostanjsek N, et al. 20 Years of ICF—International Classification of Functioning, Disability and Health: Uses and Applications around the World. *Int J Environ Res Public Health.* 2022;19(18):11321. doi:10.3390/IJERPH191811321/S1
 45. Cerniauskaite M, Quintas R, Boldt C, et al. Systematic literature review on ICF from 2001 to 2009: Its use, implementation and operationalisation. *Disabil Rehabil.* 2011;33(4):281-309. doi:10.3109/09638288.2010.529235
 46. Geyh S, Kurt T, Brockow T, et al. Identifying the concepts contained in outcome measures of clinical trials on stroke using the International Classification of Functioning, Disability and Health as a reference. *J Rehabil Med Suppl.* 2004;(44):56-62. doi:10.1080/16501960410015399
 47. Viktorisson A, Reinholdsson M, Danielsson A, Palstam A, Sunnerhagen KS. PRE-STROKE PHYSICAL ACTIVITY IN RELATION TO POST-STROKE OUTCOMES LINKED TO THE INTERNATIONAL CLASSIFICATION OF FUNCTIONING, DISABILITY AND HEALTH: A SCOPING REVIEW. *J Rehabil Med.* 2022;54:0. doi:10.2340/jrm.v53.51
 48. Castaneda L, Bergmann A, Bahia L. A Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde: Uma revisão sistemática de estudos observacionais. *Rev Bras Epidemiol.* 2014;17(2):437-451. doi:10.1590/1809-4503201400020012ENG
 49. Zhang Y, Qin L, Shi Y, Zhong C. Effects of high-quality nursing services on the neurological functions and abilities of daily living of stroke patients. *NeuroQuantology.* 2018;16(5):7-12. doi:10.14704/NQ.2018.16.5.1327
 50. Alt Murphy M, Rafsten L, Lin F, Feng C, Jiang ZL, Sun MX. Simplified Post-stroke Functioning Assessment Based on ICF via Dichotomous Mokken Scale Analysis and Rasch Modeling. *Front Neurol | www.frontiersin.org.* 2022;1:827247. doi:10.3389/fneur.2022.827247
 51. Biz MCP, Chun RYS. Operationalization of the international classification of functioning, disability and health, ICF, in a specialized rehabilitation center. *CODAS.* 2020;32(2). doi:10.1590/2317-1782/20192019046
 52. Perin C, Bolis M, Limonta M, et al. Differences in Rehabilitation Needs after Stroke: A Similarity Analysis on the ICF Core Set for Stroke. *Int J Environ Res Public Health.* 2020;17(12):1-15. doi:10.3390/IJERPH17124291
 53. Han KY, Kim HJ, Bang HJ. Feasibility of Applying the Extended ICF Core Set for Stroke to Clinical Settings in Rehabilitation: A Preliminary Study. *Ann Rehabil Med.* 2015;39(1):56-65. doi:10.5535/ARM.2015.39.1.56
 54. Tarvonen-Schröder S, Hurme S, Laimi K. The world health organization disability assessment schedule (whodas 2.0) and the who minimal generic set of domains of functioning and health versus conventional instruments in subacute stroke. *J Rehabil*

- Med.* 2019;51(9):675-682. doi:10.2340/16501977-2583
55. Kossi O, Amanzonwe ER, Thonnard JL, Batcho CS. Applicability of International Classification of Functioning, Disability and Health-based participation measures in stroke survivors in Africa: A systematic review. *Int J Rehabil Res.* 2020;43(1):3-11. doi:10.1097/MRR.0000000000000377
 56. Prodinger B, O'Connor RJ, Stucki G, Tennant A. Establishing score equivalence of the functional independence measure motor scale and the barthel index, utilizing the international classification of functioning, disability and health and rasch measurement theory. *J Rehabil Med.* 2017;49(5):416-422. doi:10.2340/16501977-2225
 57. Berzina G, Sveen U, Paanalahti M, Sunnerhagen KS. Analyzing the modified rankin scale using concepts of the international classification of functioning, disability and health. *Eur J Phys Rehabil Med.* 2016;52(2):203-213. Accessed October 18, 2022. <https://www.researchgate.net/publication/277252520>
 58. Bernardelli RS, Santos BC, Scharan KO, Corrêa KP, Silveira MIB, Moser AD de L. Application of the refinements of ICF linking rules to the Visual Analogue Scale, Roland Morris questionnaire and SF-36. *Cienc e Saude Coletiva.* 2021;26(3):1137-1152. doi:10.1590/1413-81232021263.03502019
 59. Moriello C, Byrne K, Cieza A, Nash C, Stolee P, Mayo N. Mapping the Stroke Impact Scale (SIS-16) to the International Classification of Functioning, Disability and Health. *J Rehabil Med.* 2008;40(2):102-106. doi:10.2340/16501977-0141
 60. De Vriendt P, Gorus E, Bautmans I, Mets T. Conversion of the mini-mental state examination to the international classification of functioning, disability and health terminology and scoring system. *Gerontology.* 2012;58(2):112-119. doi:10.1159/000330088
 61. de Rooij IJM, van de Port IGL, van der Heijden LLM, Meijer JWG, Visser-Meily JMA. Perceived barriers and facilitators for gait-related participation in people after stroke: From a patients' perspective. *Physiother Theory Pract.* 2021;37(12):1337-1345. doi:10.1080/09593985.2019.1698085
 62. Caro CC, Costa JD, Da Cruz DMC. Burden and Quality of Life of Family Caregivers of Stroke Patients. *Occup Ther Heal Care.* 2018;32(2):154-171. doi:10.1080/07380577.2018.1449046
 63. Riberto M, Miyazaki MH, Jucá SSH, Sakamoto H, Potiguara P. Validação da Versão Brasileira da Medida de Independência Funcional Validation of the Brazilian version of Functional Independence Measure. *Acta Fisiatr.* 2004;11(January 2004):3-7.
 64. Guanís de Barros Vilela Junior, Sarah Von Stockler AMD. AVALIAÇÃO E VALIDAÇÃO DA ESCALA BARTHEL PARA A LÍNGUA PORTUGUESA. *Cent Pesqui Avançadas em Qual Vida.* 2009;1(September):2178-7514.
 65. Bates BE, Xie D, Kwong PL, et al. Development and validation of prognostic indices for recovery of physical functioning following stroke: Part 2. *PM R.* 2015;7(7):699-710. doi:10.1016/j.pmrj.2015.01.012
 66. Bates BE, Xie D, Kwong PL, et al. Development and validation of prognostic indices for recovery of physical functioning following stroke: Part 1. *PM R.* 2015;7(7):685-698. doi:10.1016/j.pmrj.2015.01.011
 67. Ramos-Lima MJM, Brasileiro I de C, de Lima TL, Braga-Neto P. Quality of life after stroke: Impact of clinical and sociodemographic factors. *Clinics.* 2018;73. doi:10.6061/clinics/2017/e418

68. Foley EL, Nicholas ML, Baum CM, Connor LT. Influence of environmental factors on social participation post-stroke. *Behav Neurol*. 2019;2019. doi:10.1155/2019/2606039
69. Geerligs L, Rankin NM, Shepherd HL, Butow P. Hospital-based interventions: A systematic review of staff-reported barriers and facilitators to implementation processes. *Implement Sci*. 2018;13(1):1-17. doi:10.1186/s13012-018-0726-9
70. Bayley MT, Hurdowar A, Richards CL, et al. Barriers to implementation of stroke rehabilitation evidence: Findings from a multi-site pilot project. *Disabil Rehabil*. 2012;34(19):1633-1638. doi:10.3109/09638288.2012.656790
71. Quinn TJ, Richard E, Teuschl Y, et al. European Stroke Organisation and European Academy of Neurology joint guidelines on post-stroke cognitive impairment. *Eur J Neurol*. 2021;28(12):3883-3920. doi:10.1111/ene.15068

APÊNDICE I

PROPOSIÇÃO DE UM MODELO DE AVALIAÇÃO DE RASTREIO PARA PACIENTES POS-ACIDENTE VASCULAR EM REABILITAÇÃO: UM ESTUDO BASEADO NA VINCULAÇÃO DE INSTRUMENTOS COM A CLASSIFICAÇÃO INTERNACIONAL DE FUNCIONALIDADE, INCAPACIDADE E SAÚDE

VOCÊ SABIA?

O Acidente Vascular Cerebral (AVC) é uma doença neurológica que causa morte e incapacidade, provocando comprometimento da funcionalidade e declínio da Qualidade de Vida.



PENSANDO NISSO,

Um bom processo de avaliação e reabilitação são imprescindíveis no processo de recuperação.

POR OUTRO LADO,

Apesar de haver muitos instrumentos disponíveis para avaliar esse público, a maioria deles não conseguem compreender o indivíduo de forma holística. Ou seja, de maneira que contemple o impacto dos fatores que são preconizados pela CIF.

MAS O QUE É A CIF?

A Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde se baseia em um modelo de saúde e funcionalidade que é resultado da interação de fatores biopsicossociais, como:



**FUNÇÕES
CORPORAIS (b)**

**FATORES
AMBIENTAIS (e)**

**ESTRUTURA
DO CORPO (s)**

**ATIVIDADE E
PARTICIPAÇÃO (d)**

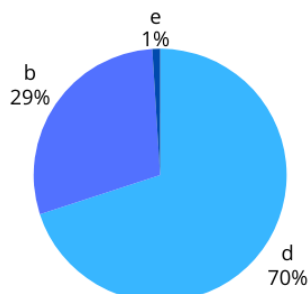
**FATORES PESSOAIS
(não classificado na CIF)**



Dessa forma, através dos resultados de uma Revisão de Escopo, foi possível selecionar os instrumentos mais citados (n=25) no estudo. A partir disso, foi realizado um processo de vinculação com a CIF para entender como esses instrumentos interagiam com as suas categorias e a distribuição a partir do número de itens dos instrumentos. Como produto final, foi estruturado um modelo de avaliação para rastreio que contempla o que é preconizado pela CIF. Além disso, promove uma visão mais holística e permite direcionar o tratamento de acordo com as reais necessidades do paciente.

VEJA OS RESULTADOS ABAIXO:

**Distribuição das
Categorias encontradas
nos 25 instrumentos mais
citados:**



Instrumentos propostos no Modelo de Avaliação para Rastreio

NIHSS	Déficits Neurológicos
MIF	Desempenho Funcional
mRS	Desfechos globais pós AVC
SF-36	Qualidade de Vida
MoCA	Rastreio Cognitivo