



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ**  
**FACULDADE DE FARMÁCIA ODONTOLOGIA E ENFERMAGEM**  
**DEPARTAMENTO DE ENFERMAGEM**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM**

**JACQUELINE MOTA DA SILVA**

**ADAPTAÇÃO TRANSCULTURAL DA *ESSEN STROKE RISK SCORE* (ESRS) PARA  
O BRASIL**

**FORTALEZA**

**2020**

JACQUELINE MOTA DA SILVA

**ADAPTAÇÃO TRANSCULTURAL DA *ESSEN STROKE RISK SCORE* (ESRS) PARA  
O BRASIL**

Tese de doutorado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Faculdade de Farmácia, Odontologia e Enfermagem da Universidade Federal do Ceará como requisito parcial para a obtenção do título de Doutor em Enfermagem.

Área de concentração: Enfermagem na Promoção da Saúde.

Linha de Pesquisa: Tecnologia de Enfermagem na Promoção de Saúde

Orientadora: Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Thelma Leite de Araújo

FORTALEZA

2020

JACQUELINE MOTA DA SILVA

**ADAPTAÇÃO TRANSCULTURAL DA *ESSEN STROKE RISK SCORE* (ESRS) PARA  
O BRASIL**

Tese de doutorado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Faculdade de Farmácia, Odontologia e Enfermagem da Universidade Federal do Ceará como requisito parcial para a obtenção do título de Doutor em Enfermagem.

Área de concentração: Enfermagem na Promoção da Saúde.

Linha de Pesquisa: Tecnologia de Enfermagem na Promoção de Saúde

Orientadora: Prof<sup>ª</sup>. Dra. Thelma Leite de Araújo

FORTALEZA

2020

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação  
Universidade Federal do Ceará  
Biblioteca Universitária

Gerada automaticamente pelo módulo Catalog, mediante os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

---

S58a Silva, Jacqueline Mota da.  
Adaptação Transcultural da Essen Stroke Risk Score (ESRS) para o Brasil / Jacqueline Mota da Silva. – 2020.  
134 f. : il. color.

Tese (doutorado) – Universidade Federal do Ceará, Faculdade de Farmácia, Odontologia e Enfermagem, Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, Fortaleza, 2020.  
Orientação: Profa. Dra. Thelma Leite de Araújo.

1. Acidente vascular cerebral. 2. Enfermagem cardiovascular. 3. Estudos de validação. 4. Recidiva.  
5. Mortalidade. I. Título.

CDD 610.73

---

JACQUELINE MOTA DA SILVA

**ADAPTAÇÃO TRANSCULTURAL DA *ESSEN STROKE RISK SCORE* (ESRS) PARA  
O BRASIL**

Tese de doutorado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Faculdade de Farmácia, Odontologia e Enfermagem da Universidade Federal do Ceará como requisito parcial para a obtenção do título de Doutor em Enfermagem.

Área de concentração: Enfermagem na Promoção da Saúde.

Aprovada em: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

**BANCA EXAMINADORA**

---

Prof<sup>ª</sup> Dra. Thelma Leite de Araújo (Orientadora)

Universidade Federal do Ceará (UFC)

---

Prof<sup>ª</sup> Dra. Rhanna Emanuela Fontenele Lima de Carvalho

Universidade Estadual do Ceará (UECE)

---

Prof<sup>ª</sup> Dra. Maria Vera Lúcia Moreira Leitão Cardoso

Universidade Federal do Ceará (UFC)

---

Prof<sup>ª</sup> Dra. Emília Soares Chaves Rouberte

Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira (UNILAB)

---

Prof<sup>ª</sup> Dra. Huana Carolina Cândido Morais

Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira (UNILAB)

A Deus.

Aos meus pais Raimundo e Iraci.

Aos meus irmãos Aline e Jonhson.

Aos meus avós falecidos Gentil e Naniza, que  
nunca sairão de minha memória.

## AGRADECIMENTOS

A Deus, por me permitir chegar até aqui, me surpreendendo a cada bênção recebida.

Aos meus pais, por terem me ensinado as coisas mais importantes da vida, inclusive a amar: Amo vocês mais que qualquer coisa neste mundo.

Aos meus irmãos queridos Aline e Jonhson, por sempre estarem ao meu lado me dizendo que eu realizaria todos os meus sonhos: Vocês são os melhores.

À CAPES, pelo apoio financeiro com manutenção de bolsas de auxílio durante o curso.

À minha orientadora, Profa. Dra. Thelma Araújo, pelos ensinamentos que foram além da esfera acadêmica.

A todos os integrantes do grupo PAISC, com os quais tanto aprendi nesses anos de doutorado.

Ao Prof. Dr. Liam Brunham, por me aceitar em seu grupo de pesquisa em Vancouver, Canadá, durante o programa de doutorado sanduíche e pelas valiosas considerações acerca deste estudo.

Às Profas. Dras. Susan Dahinten, Fucsia Howard, Elisabeth Bailey e Farinaz Havaei, por terem me acolhido na Escola de Enfermagem da UBC e pelos conhecimentos compartilhados.

Ao grupo de estudantes do Programa Doutorado Sanduíche no Exterior 2019 – Vancouver, por sua amizade e suporte enquanto estive longe de casa.

À minha amiga Ismália, por sua lealdade, persistência em me ajudar a evoluir, paciência e conselhos valiosos mesmo quando em minha teimosia eu não quero aceitá-los. Sua amizade me torna alguém melhor.

Às Profas. Dras. Rhanna Carvalho, Vera Cardoso, Huana Morais, Emília Chaves, Míria Santos e Mônica Oriá, por aceitarem participar como apreciadoras deste estudo e pelas contribuições durante execução deste papel.

À toda minha família não imediata, por acreditarem em minha capacidade e inteligência.

À toda e qualquer pessoa que contribuiu direta ou indiretamente para elaboração deste trabalho.

“Há três métodos para ganhar sabedoria: primeiro, por reflexão, que é o mais nobre; segundo, por imitação, que é o mais fácil; e terceiro, por experiência, que é o mais amargo” (Confúcio)



## RESUMO

O acidente vascular cerebral (AVC) tem atingido grande parcela da população, sendo necessário o aprimoramento do cuidado a pacientes com tal disfunção, inclusive mediante utilização de instrumentos que predigam o risco de recorrência de AVC isquêmico e óbito após AVC. Deste modo, objetivou-se realizar a adaptação transcultural da escala *Essen Stroke Risk Score* (ESRS) para o Brasil. Este estudo metodológico seguiu recomendações de Beaton et al (2007), englobando as etapas de tradução, síntese, retrotradução, validação de conteúdo, pré-teste e aplicação da ESRS – versão brasileira na população alvo para análise da validade preditiva. Nas quatro primeiras etapas o contato com os tradutores e especialistas ocorreu via correio eletrônico, e as etapas de pré-teste e aplicação da ESRS – versão brasileira na população alvo ocorreram no Hospital Geral de Fortaleza, na cidade de Fortaleza, Ceará. Na validação de conteúdo verificou-se Índice de Validade de Conteúdo, utilizando-se ponto de corte 0,8. Para análise da capacidade preditiva da escala construiu-se modelo de regressão logística com análise de correlação de Pearson e risco ajustado, e análise de Curvas ROC para recorrência de AVC e mortalidade, com valores de  $p < 0,05$  considerados estatisticamente significantes. O estudo obedeceu a Resolução 466/12, com aprovação por dois Comitês de Ética em Pesquisa. A versão adaptada da ESRS apresentou 100% de equivalência conceitual com a versão original; foi ainda considerada compreensível por todos os profissionais de saúde que a utilizaram no pré-teste e obteve tempo médio de preenchimento de 45,8 segundos. O instrumento foi então aplicado em 343 pacientes que haviam sofrido AVC ou ataque isquêmico transitório, os quais foram contactados durante o período de um ano após os eventos isquêmicos. A amostra apresentou média de idade  $65,09 \pm 15,5$  anos, sendo 59% do sexo masculino. O fator de risco mais frequente foi hipertensão (75,2%); 55,9% tinham idade  $\geq 65$  anos, 32,7% haviam sofrido AVC ou ataque isquêmico transitório prévios, 31,5% apresentavam diabetes mellitus, 23% tinham outras doenças cardiovasculares e 22,4% eram fumantes. Observou-se taxas de recorrência de AVC e mortalidade de 14,3% e 16,9% respectivamente, no período de um ano após os eventos isquêmicos iniciais. Os preditores associados significativamente com recorrência de AVC foram infarto do miocárdio prévio ( $p=0,042$ ) e outras doenças cardiovasculares ( $p=0,001$ ). Os fatores de risco idade  $>75$  anos ( $p=0,001$ ), infarto do miocárdio prévio ( $p=0,020$ ) e outras doenças cardiovasculares ( $p=0,001$ ) apresentaram significância para ocorrência de óbito. Pacientes do sexo feminino, trombolisados ou com síndromes de circulação anterior apresentaram risco aumentado para

mortalidade ( $OR \geq 1,8$ ). Colesterol total  $>200$  mg/dL apresentou-se como fator protetor aos desfechos ( $OR=0,8$ ). A ESRS apresentou capacidade preditiva moderada para recorrência de AVC e óbito (curvas ROC: 0,629 e 0,642). Pacientes com escores  $>2$  apresentaram maior risco para os desfechos observados (Risco  $>1,1$ ), com sensibilidade  $\approx 74\%$  e especificidade  $\approx 46\%$ . Conclui-se que a versão adaptada da ESRS para uso no Brasil apresenta-se adequada à predição de recorrência de AVC e óbito após AVC, constituindo ferramenta com potencial à promoção da saúde cardiovascular em diversos cenários do cuidado.

**Palavras-chave:** Acidente vascular cerebral; Enfermagem cardiovascular; Estudos de validação; Recidiva; Mortalidade.

## ABSTRACT

Strokes have affected a large portion of the population, and it is necessary to improve care for patients with such a dysfunction, including the use of instruments that can predict the risk of recurrence of ischemic stroke and death after stroke. Thus, the aim was to carry out the cross-cultural adaptation of the Essen Stroke Risk Score (ESRS) scale for use in Brazil. This methodological study followed recommendations by Beaton et al (2007), encompassing the stages of translation, synthesis, back-translation, content validation, pre-test and application of the Brazilian version of the ESRS in the target population for analysis of predictive validity. In the first four stages, contact with translators and specialists took place via e-mail, and the pre-test and application of Brazilian version of the ESRS in the target population took place at the Fortaleza General Hospital, in the city of Fortaleza, Ceará. The Content Validity Index was verified during content validation, with a cut-off point of 0.8. For analyzing the predictive capacity of the scale, a logistic regression model was built with Pearson's correlation analysis and adjusted risk, and analysis of ROC curves for stroke recurrence and mortality, with  $p$  values  $< 0.05$  considered statistically significant. The study followed Resolution 466/12, having been approved by two research ethics committees. The adapted version of the ESRS obtained 100% conceptual equivalence with the original version; it was also considered comprehensible by all health professionals who used it in the pre-test, obtaining an average filling time of 45.8 seconds. The instrument was then applied to 343 patients who had suffered a stroke or transient ischemic attack, all of whom were contacted within the year following their ischemic event. The sample had a mean age of  $65.09 \pm 15.5$  years, 59% of whom were male. The most frequent risk factor was hypertension (75.2%); 55.9% were  $\geq 65$  years old, 32.7% had previously suffered a stroke or transient ischemic attack, 31.5% had diabetes mellitus, 23% had other cardiovascular diseases and 22.4% were smokers. Stroke recurrence and mortality rates of 14.3% and 16.9%, respectively, were observed within one year after the initial ischemic events. The predictors significantly associated with recurrence of stroke were previous myocardial infarction ( $p = 0.042$ ) and other cardiovascular diseases ( $p = 0.001$ ). The risk factors for age  $> 75$  years ( $p = 0.001$ ), previous myocardial infarction ( $p = 0.020$ ) and other cardiovascular diseases ( $p = 0.001$ ) were significant for the occurrence of death. Female patients, thrombolized or with previous circulation syndromes were at increased risk for mortality ( $OR \geq 1.8$ ). Total cholesterol  $> 200$  mg / dL was a protective factor for outcomes ( $OR = 0.8$ ). ESRS showed moderate predictive

capacity for recurrence of stroke and death (ROC curves: 0.629 and 0.642). Patients with scores  $> 2$  were at higher risk for the observed outcomes (Risk  $> 1.1$ ), with sensitivity  $\approx 74\%$  and specificity  $\approx 46\%$ . It is concluded that the adapted version of the ESRS for use in Brazil is adequate to predict stroke recurrence and death after the initial stroke, constituting a tool with the potential to promote cardiovascular health in a variety of care settings.

**Keywords:** Stroke; Cardiovascular Nursing; Validation studies; Recurrence; Mortality.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Fluxograma do processo de adaptação transcultural da ESRS para uso no Brasil.....	43
Quadro 1 - Traduções e síntese da ESRS. Fortaleza, 2017.....	52
Quadro 2 - Retrotraduções e síntese das versões. Fortaleza, 2017.....	53
Quadro 3 - Perfil acadêmico e profissional dos especialistas. Fortaleza, 2017 .....	54
Quadro 4 - Escala ESRS após modificações sugeridas no pré-teste. Fortaleza, 2017.....	56
Gráfico 1 - Recorrência de AVC e óbito segundo escores recebidos na ESRS. Fortaleza, 2019.....	60
Gráfico 2 - Curva ROC da ESRS para predição de recorrência de AVC. Fortaleza, 2019.....	65
Gráfico 3 - Curva ROC da ESRS para predição de óbito. Fortaleza, 2019.....	66

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Primeira e segunda análises realizadas pelos especialistas. Fortaleza, 2017.	55
Tabela 2 - Distribuição dos participantes segundo características sociodemográficas. Fortaleza, 2018.....	57
Tabela 3 - Distribuição dos pacientes conforme prevalência dos preditores individuais da ESRS. Fortaleza, 2018.....	49
Tabela 4 – Distribuição dos pacientes conforme prevalência de condições clínicas não listadas na ESRS. Fortaleza, 2018.....	59
Tabela 5 - Associação entre os preditores individuais da ESRS e recorrência de AVC. Fortaleza, 2019.....	61
Tabela 6 - Risco de Mortalidade de acordo com os preditores da ESRS. Fortaleza, 2019.....	62
Tabela 7 - Níveis lipídicos de pacientes do estudo e associação com recorrência de AVC e mortalidade. Fortaleza, 2019.....	63
Tabela 8 - Riscos de recorrência de AVC e mortalidade em situações de dislipidemia. Fortaleza, 2019.....	64
Tabela 9 - Riscos relativos de recorrência de AVC e mortalidade de acordo com estratificação de risco da ESRS. Fortaleza, 2019.....	65
Tabela 10 - Valores das Curvas ROC para a escala ESRS. Fortaleza, 2019.....	66
Tabela 11 - Pontos de cortes da curva ROC e os respectivos valores de sensibilidade e especificidade. Fortaleza, 2019.....	67

**LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

AVC	Acidente vascular cerebral
AIT	Ataque isquêmico transitório
ESRS	Essen Stroke Risk Score
IMC	Índice de massa corpórea
IAM	Infarto agudo do miocárdio
IRM	Imagem de Ressonância magnética
IVC	Índice de Validade de Conteúdo
LACS	Síndrome lacunar
NIHSS	National Institute of Health Stroke Scale
OR	Razão de chances
PACS	Síndrome da circulação anterior parcial
POCS	Síndrome da circulação posterior
RRE-90	Recurrence Risk Estimator
SPI	Stroke Prognosis Instrument
TACS	Síndrome da circulação anterior total
TC	Tomografia computadorizada
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
t-PA	Ativador do plasminogênio tecidual

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO.....</b>	<b>19</b>
1.1	Contextualização da temática.....	19
1.2	Definição e Classificações do AVC.....	20
1.3	Sintomatologia e consequências do AVC.....	22
1.4	Fatores de risco para ocorrência de AVC.....	25
1.5	Manejo do AVC agudo.....	28
1.6	Promoção da saúde pós AVC e prevenção de recorrência.....	31
1.7	Predição de risco de recorrência de AVC.....	33
<b>2</b>	<b>OBJETIVOS.....</b>	<b>37</b>
2.1	Objetivo Geral.....	37
2.2	Objetivos Específicos.....	37
<b>3</b>	<b>REFERENCIAL METODOLÓGICO.....</b>	<b>38</b>
<b>4</b>	<b>MATERIAIS E MÉTODOS.....</b>	<b>43</b>
4.1	Delineamento do estudo.....	43
4.2	Etapas do estudo.....	43
4.2.1	<i>Tradução.....</i>	44
4.2.2	<i>Síntese.....</i>	44
4.2.3	<i>Retrotradução.....</i>	45
4.2.4	<i>Validação de conteúdo.....</i>	45
4.2.5	<i>Pré-teste.....</i>	46
4.2.6	<i>Aplicação da Escora de Risco de Essen para AVC na população alvo para análise da validade preditiva.....</i>	47
4.3	Análise de dados.....	50
4.4	Aspectos éticos.....	51
<b>5</b>	<b>RESULTADOS.....</b>	<b>52</b>
5.1	Tradução e síntese da ESRS.....	52



<b>5.2</b>	<b>Retrotradução da ESRS.....</b>	<b>53</b>
<b>5.3</b>	<b>Validação de conteúdo.....</b>	<b>54</b>
<b>5.4</b>	<b>Pré-teste.....</b>	<b>56</b>
<b>5.5</b>	<b>Aplicação da Escore de Risco de Essen para AVC na população alvo para análise da validade preditiva.....</b>	<b>57</b>
<b>6</b>	<b>DISCUSSÃO.....</b>	<b>68</b>
<b>7</b>	<b>CONCLUSÃO.....</b>	<b>81</b>
	<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>82</b>
	<b>APENDICES.....</b>	<b>102</b>
	<b>ANEXOS.....</b>	<b>118</b>

## APRESENTAÇÃO

Minha graduação em enfermagem iniciou-se em 2009 na Universidade Federal do Ceará (UFC), área com a qual me identifiquei prontamente, tendo em vista meu ansejo em agir como cuidadora e educadora em saúde, auxiliando pessoas a obterem melhor qualidade em saúde e bem-estar. Ainda no quarto semestre me tornei bolsista de iniciação científica em um grupo de pesquisa acerca da investigação do cuidado de enfermagem sobre pessoas com deficiência. Neste grupo, iniciei o desenvolvimento de um jogo educativo acerca da temática, o qual veio a se tornar meu objeto de estudo no trabalho de monografia (SILVA et al, 2015). Ao concluir o curso de graduação, optei pela continuidade na vida acadêmica e iniciei curso de mestrado em enfermagem, dando continuidade à pesquisa iniciada na graduação. Dessa forma, meu estudo de dissertação tratou da avaliação do jogo educativo desenvolvido anteriormente, a qual foi bem-sucedida, instigando-me a continuar explorando a temática e aperfeiçoando a tecnologia desenvolvida (SILVA, 2016). Assim concluí curso de mestrado, iniciando concomitantemente curso de doutorado em enfermagem.

Entretanto, a vida é repleta de surpresas e caminhos por nós não conhecidos, e talvez essa seja a beleza de viver – não sabermos o que o futuro nos trará. Dessa forma, ao ingressar no curso de doutorado, necessitei mudar de orientadora e temática de pesquisa. Conheci então a Profa. Thelma Araújo, minha atual orientadora, a qual estuda o tema saúde cardiovascular em seu grupo de pesquisa Projeto Ações Integradas em Saúde Cardiovascular (PAISC), no Departamento de Enfermagem da UFC. Senti-me prontamente acolhida pelo grupo, com o qual muito aprendi nos anos iniciais do curso, tendo em vista principalmente minha inexperiência na área.

Posso afirmar indubitavelmente que imersa nesta nova temática me senti mais livre para novas perspectivas de pesquisa e mais feliz como discente. Entretanto, Profa Thelma e eu deparamo-nos com a dúvida acerca de qual seria meu objeto de pesquisa e como eu iria proceder na construção do estudo de tese. Após diversas reuniões, aliadas a certa dose de reflexão e busca na literatura científica, decidi unir minha experiência de pesquisa prévia em validação de tecnologias à temática saúde cardiovascular; o acidente vascular cerebral (AVC) foi um tema que me inquietou, tendo em vista a proporção de suas consequências no cenário de saúde pública atual (WHO, 2016) e pelo fato de que alguns familiares e amigos haviam sofrido com essa doença. De alguma forma, sentia em meu íntimo que meu estudo deveria trazer contribuições para o cuidado de pacientes nessas condições, uma vez que muitos deles

não recebem adequado tratamento, havendo ainda uma lacuna de conhecimento acerca da prevenção do AVC entre a população (SARTORETTO et al, 2019; SIM-SIM et al, 2017).

Dessa forma, optamos pela adaptação transcultural de uma escala que visa a predição do risco de recorrência de AVC e eventos vasculares combinados (IAM e óbito), chamada *Essen Stroke Risk Score* (ESRS), de forma que iniciei o presente estudo com muito entusiasmo. Tem sido um mundo de descobertas e aprendizado desde então: a coleta de dados nas várias etapas do estudo, a busca na literatura acerca da temática e a escrita da tese em si.

Uma das experiências que mais me marcou durante o doutorado e que contribuiu imensamente para aquisição de conhecimentos na minha área de pesquisa foi o Programa de Doutorado Sanduíche no Exterior, realizado no Canadá entre 2018 e 2019. Sob supervisão do Professor Liam Brunham, do Departamento de Medicina na University of British Columbia, em Vancouver, pude participar de grupo de estudo acerca de saúde cardiovascular do *Centre for Heart Lung Innovation*. Recebi também orientações de professoras da UBC School of Nursing, pelas quais sou imensamente grata. Desta forma, pude dar continuidade à minha pesquisa durante o período no exterior, absorvendo todo o conhecimento necessário e assim realizando as etapas finais de construção da tese.

Como é possível perceber, neste (curto?) período de experiência e atuação discente, territórios pouco explorados ou por mim desconhecidos não me amedrontam, mas me instigam a amadurecer sob aspectos profissional, acadêmico e pessoal. Esta tese vem, então, expressar a sede de conhecimentos sobre uma temática que conquistou espaço em minha vida e em minha alma, assim como a coletânea de conhecimentos adquiridos durante a trajetória vivida durante o curso de doutorado. Almejo contribuir, com este estudo, para reflexões sobre o saber e o agir nos vários cenários do cuidado a pacientes com AVC, e talvez, para melhorias no atendimento a esses indivíduos, com adequada promoção da saúde e prevenção de AVC recorrentes e outras doenças cardiovasculares, por toda a sorte de profissionais de saúde.

# 1 INTRODUÇÃO

## 1.1 Contextualização da temática

Este estudo tem como finalidade principal a adaptação transcultural da escala *Essen Stroke Risk Score* (ESRS) para uso no Brasil, tendo como tema central a saúde cardiovascular, especificamente o acidente vascular cerebral (AVC). Tal escala prediz o risco de recorrência de AVC e eventos vasculares (infarto agudo do miocárdio e óbito) no período de um ano após o evento, tendo potencial relevância para a promoção da saúde após o AVC, figurando entre tecnologias que visam o aperfeiçoamento do cuidado em saúde nessa área, assim como melhoria da qualidade de vida após AVC.

As doenças crônicas não transmissíveis representam um problema de âmbito global, tomando proporções epidêmicas não apenas no Brasil, mas em toda a América e outros países do globo (DUTRA et al, 2016). Dentre elas, se encontram as doenças cardiovasculares, que atingem o coração e vasos sanguíneos (WHO, 2016). O Brasil apresenta alta incidência destas disfunções, embora se observe queda progressiva na mortalidade desde a década de 90 do último século (LOTUFO et al, 2017).

Por sua vez, as doenças cerebrovasculares são disfunções cerebrais que se localizam nos vasos sanguíneos que suprem o encéfalo (WHO, 2016). Dentre estas, o AVC tem atingido grande parcela da população, sendo a segunda principal causa de morte em escala mundial, atingindo principalmente adultos de meia-idade e idosos (YOUNG et al, 2020). Calcula-se que esta disfunção leve a 6,2 milhões de óbitos por ano, totalizando números maiores que a AIDS, malária e tuberculose juntos (WHO, 2016). Dentre os tipos de AVC destaca-se o AVC isquêmico, que constitui cerca de 86% dos casos (OZA; RUNDELL; GARCELLANO, 2017). Devido à situação preocupante do quadro atual, faz-se necessário o desenvolvimento de estudos que venham a aprimorar o cuidado em saúde a pacientes com tais disfunções, incluindo o desenvolvimento e validação de tecnologias para prevenção de ocorrência e recorrência do AVC, assim como minimizar os danos decorrentes dessa disfunção.

Após AVC isquêmico há risco de recorrência, especialmente nos primeiros meses; após um AIT este risco é estimado entre 10 e 20% nos primeiros 90 dias, e a longo termo, é de 19% nos primeiros dez anos (COUTTS et al, 2015; OZA; RUNDELL; GARCELLANO, 2017). Ressalta-se que embora o risco de recorrência seja significativo, é possível minimizá-lo com o emprego de ações de promoção da saúde. Tratamentos preventivos pós-AVC podem

reduzir o risco de recorrência do evento em até mais de 80%, sendo imperativos para diminuição de taxas de reincidência (SPENCE, 2017).

Diversas escalas e instrumentos têm sido desenvolvidos com o intuito de predizer do risco de recorrência de AVC e outros eventos vasculares. Tais tecnologias do cuidado têm relevância para a saúde pública, uma vez que contribuem para identificação de pacientes sob risco aumentado de recorrência de AVC, auxiliando assim o profissional de saúde na tomada de decisões sobre terapias mais adequadas e ações necessárias de cuidado em saúde, otimizando os processos de prevenção secundária de AVC (LIU et al, 2017).

Desta forma, espera-se que a adaptação transcultural e uso da ESRS no Brasil possa contribuir para promoção da saúde pós-AVC, indicando fatores de risco existentes e pontos onde se fazem necessárias terapias individualizadas e ações adicionais por parte da equipe de saúde. Justifica-se ainda o objeto de estudo pela necessidade de instrumento validado na língua portuguesa que aborde a estratificação de pacientes conforme o risco de recorrência de AVC, o qual seja confiável, de simples preenchimento para uso em ambientes hospitalares e ambulatoriais. Neste contexto, a ESRS tem sido considerada uma escala simples, prática e de validade comprovada em diversos países, sendo considerada adequada à predição de recorrência de AVC, infarto agudo do miocárdio e óbito após AVC (MENG et al, 2011; OKADA, 2011; WEIMAR et al, 2008; WEIMAR et al, 2009; CHEN, 2016), apresentando potencial relevância à prevenção secundária de AVC no contexto de saúde brasileiro.

## **1.2 Definição e Classificações do AVC**

O AVC é um evento agudo, com início geralmente abrupto, ocasionado por disfunção nos vasos sanguíneos que irrigam o encéfalo, o que impede ou dificulta o suprimento sanguíneo do órgão (WHO, 2016). Desta forma, ocorre dificuldade em maior ou menor grau no provimento de sangue em uma determinada área do encéfalo, o que ocasiona alterações e perda ou diminuição das funções cerebrais (SOCIEDADE PORTUGUESA DE ACIDENTE VASCULAR CEREBRAL, 2006).

O AVC pode ocorrer de forma hemorrágica ou isquêmica. Nos casos hemorrágicos, ocorre ruptura de vasos ou aneurismas cerebrais, que ocasiona o acúmulo de sangue em diferentes pontos do encéfalo. Devido aos hematomas formados, há comumente cefaleia aguda (REIS-YAMAUTI et al, 2014), porém outros sintomas como convulsões, vômito, hemiparesia e alterações visuais podem ocorrer. Estudo realizado no Irã identificou que sinais

e sintomas mais frequentes no AVC hemorrágico foram cefaleia aguda (92,4%), dilatação pupilar (86,8%) comprometimento do olhar conjugado (45,1%) e convulsões (17,4%) (OJAGHIHAGHIGHI et al, 2017).

O AVC isquêmico, por sua vez, decorre do infarto ou isquemia cerebral, devido à insuficiência de oxigênio em determinadas áreas do órgão, e pode ser causado basicamente por três mecanismos: embolia, trombose ou hipoperfusão (WHO, 2016). Outro evento elencado na literatura é o ataque isquêmico transitório (AIT), o qual tem etiologia semelhante ao AVC isquêmico, porém causado por obstrução temporária em artéria cerebral, o que acarreta insuficiência temporária no fornecimento sanguíneo a determinadas áreas do encéfalo, com sintomas reversíveis em até 24 horas (SIMMATIS; SCOTT; JIN, 2019).

O AVC agudo pode ser classificado em quatro subtipos segundo a categorização de Bamford, baseada em avaliação clínica: síndrome lacunar (*Lacunar Syndrome - LACS*), síndrome da circulação anterior parcial (*Partial Anterior Circulation Syndrome – PACS*), síndrome da circulação anterior total (*Total Anterior Circulation Syndrome – TACS*) e síndrome da circulação posterior (*Posterior Circulation Syndrome – POCS*). Essa classificação é capaz de predizer corretamente o local e o tamanho da área infartada em cerca de 75% dos pacientes, quando há lesão visível em tomografia computadorizada (TC) ou Imagem de Ressonância magnética (IRM) (POTTER et al, 2010).

O AVC lacunar resulta de pequeno infarto subcortical (menor que 1,5 cm), por oclusão de uma arteríola perfurante que provém o suprimento de sangue às partes mais profundas do cérebro, e representa 25% dos infartos cerebrais. Pacientes com essa disfunção apresentam comumente pura hemiparesia motora, pura síndrome sensorial, disfunção sensório-motora, hemiparesia atáxica ou síndrome da disartria - “*Clumsy Hand*” (ARBOIX; MARTÍ-VILALTA, 2009).

O AVC do tipo PACS engloba síndromes da circulação anterior parcial, como infarto em ramificações da carótida interna (artérias cerebral anterior, oftálmica e cerebral média); por sua vez, se manifesta com disfunção cortical isolada ou com deficit sensitivo-motor, hemianopsia ou monoparesia; pode ocorrer ainda déficit sensitivo-motor com hemianopsia (FÁBIO et al, 2010). O AVC TACS, por também englobar síndromes da circulação anterior, causa geralmente sintomas unilaterais, incluindo hemiplegia, hemianopsia e disfunção cortical superior relacionada à linguagem, função visuoespacial e nível de consciência (BRASIL, 2013).

O AVC POCS trata-se de síndromes da circulação posterior, incluindo lesões nos ramos das artérias vertebral e basilar. Manifesta-se com paralisia de nervo craniano com déficit sensitivo/motor contralateral, déficit sensitivo/motor bilateral, alteração do olhar conjugado, disfunção cerebelar sem déficit de trato longo ipsilateral, com hemianopsia isolada ou cegueira cortical (FÁBIO et al, 2010).

Acerca da origem etiológica do AVC isquêmico, ensaio clínico que objetivou tratamento do AVC agudo gerou a classificação TOAST, que atualmente é a mais usada para definir a etiologia da doença, dentre as causas: aterosclerose de grandes artérias, cardioembolismo, doença de pequenos vasos, outra etiologia determinada (causas incomuns) e etiologia indeterminada (ADAM Jr et al, 1993). Entretanto, estudo que comparou a utilização do TOAST com outras duas classificações, CCS (Causative Classification of Stroke) e ASCO (A= aterosclerose, S= Doença de pequenos vasos, C=Cardioembolia e O= Outras causas) observou que, entre pacientes jovens, estas duas últimas classificações reduzem o número de casos com etiologia indeterminada (GOKÇAL; NIFTALIYEV; ASIL, 2017). Ressalta-se que todas estratificam pacientes entre as mesmas etiologias, porém utilizam diferentes métodos, integrando diferentes informações para determinar a causa do AVC (ARSAVA et al, 2017).

### **1.3 Sintomatologia e consequências do AVC**

A sintomatologia do AVC isquêmico depende de diversos fatores, como localização do evento (ou subtipos de AVC agudo, abordados anteriormente neste estudo), tamanho e funções da área afetada (OJAGHIHAGHIGHI; VAHDATI; MIKAEILPOUR; RAMOUZ, 2017). Os sintomas mais comuns são: paralisia ou adormecimento súbito na face, braço ou perna, ocorrendo geralmente em um dos hemisférios. Também podem ocorrer confusão, dificuldade para falar ou compreender a fala, para enxergar com um dos olhos ou para andar; vertigem, perda de equilíbrio ou coordenação; cefaleia intensa sem causa aparente e perda de consciência (WHO, 2016).

Dentre as condições de saúde ou doenças que podem simular um AVC, ao passo que apresentam alguns sintomas semelhantes, encontram-se: convulsões; enxaqueca; hipoglicemia e transtorno de conversão. Obter o histórico de saúde do paciente e realizar estudo de demais diagnósticos com sintomas similares são importantes para realizar diagnóstico diferencial, excluindo a possibilidade de mimetização de AVC. Neuroimagem é essencial para realizar a

diferenciação do tipo de AVC (isquêmico ou hemorrágico), assim como diagnosticar outras doenças e disfunções cerebrovasculares (YEW; CHEN, 2015).

Embora o AVC possa se apresentar com sintomas transitórios, diversas consequências podem surgir gradualmente após o evento. Disfunções neurológicas são comuns, sendo estas motoras ou sensoriais; déficits neuropsicológicos, como dificuldade de atenção, memória e linguagem, dificuldades de executar atividades de vida diária e redução de qualidade de vida são exemplos de disfunções após AVC (HERMANN et al, 2014).

Dentre as disfunções motoras ocorrentes após AVC, a hemiparesia apresenta-se em 88% dos pacientes, afetando membros superiores e inferiores (AQUEVEQUE et al, 2017), enquanto 20% a 40% dos casos desenvolve espasticidade (ZOROWITZ; GILLARD; BRAININ, 2013). Estudo de Li, Francisco e Zhou (2018) relatou que apesar dos esforços realizados para reabilitação, 25% dos sobreviventes de AVC apresentam disfunções motoras residuais que exigem total assistência física antes da alta hospitalar; e ainda, apenas 12% dos pacientes apresenta total recuperação após seis meses de terapia de reabilitação (AQUEVEQUE et al, 2017).

As sequelas decorrentes de AVC, tanto motoras como cognitivas, devem ser identificadas e avaliadas mediante avaliação neuropsicológica, para que se oriente o processo de reabilitação do paciente. Dentre os aspectos avaliados, estão: atenção, linguagem, memória, aprendizagem, visuoconstrução, afeto e percepção, além de funções motoras (SCHEWINSKY; ALVES, 2017). Ressalta-se a importância da atuação da equipe de saúde na recuperação do paciente já nos primeiros dias após a lesão isquêmica, de forma que estratégias de reabilitação devem ser iniciadas nas duas primeiras semanas, para estimulação da neuroplasticidade após AVC (COLEMAN et al, 2017).

A afasia é uma das disfunções frequentes após AVC, apresentando-se como problema de linguagem (oral e escrita) decorrente da lesão cerebral em estruturas envolvidas no processo de linguagem, a qual pode ser causada pelo AVC em casos de obstrução da artéria cerebral média do hemisfério esquerdo (SILVA et al, 2018). A afasia pode apresentar-se de duas formas: afasia expressiva ou de compreensão. No primeiro caso, o indivíduo apresenta incapacidade de produzir a fala, o que resulta em um discurso confuso e disfluido, com pronúncia incorreta de palavras ou com pausa entre palavras; este tipo de afasia está associado a lesões no centro anterior de linguagem (área de Broca). Já a afasia de compreensão se manifesta com distúrbios gestuais e de percepção, e dificuldade de compreensão da fala,



decorrente de lesões na área de Wernick, localizada na área posterior da linguagem no hemisfério dominante (SILVEIRA, 2012).

Por se tratar de distúrbio na comunicação, a afasia pode afetar profundamente as relações sociais do indivíduo. Estudo transversal avaliou a diversidade de redes sociais utilizadas por pessoas com afasia após AVC em comparação com pessoas sem o problema, identificando diferença significativa entre os grupos, sendo que a rede social “amigos” apresentava-se menos diversa entre indivíduos com afasia (HILARI; NORTHCOTT; 2017). Já em estudo de Fotiadou et al (2014), a afasia foi relacionada a mudanças de papéis e dinâmica familiar, em situações de tomada de decisões e atividades que requerem uso da linguagem oral.

Dentre os distúrbios afetivos causados por AVC, a depressão é um problema frequente no processo de reabilitação, variando entre 25% e 79% em estudos com essa população. Em estudo de coorte (n= 135.417), 25,4% dos pacientes com AVC apresentaram esse distúrbio; o estudo evidenciou ainda que indivíduos com AVC têm maior risco de apresentar depressão em relação à população geral, especialmente durante os três meses após hospitalização (OR=8,99, IC 95%=8,61-9,39) (JØRGENSEN et al, 2016).

Embora a elevada incidência de depressão pós-AVC, estudos indicam baixos níveis de diagnóstico desta alteração, o que pode significar que boa parte dos pacientes com este transtorno não recebe o devido atendimento e tratamento (REIS-YAMAUTI et al, 2014). Pacientes com essa síndrome apresentam mais incapacidade funcional, menores resultados na reabilitação e têm maiores riscos de mortalidade nos dois primeiros anos após AVC (OR= 1,7), o que pode estar associado à suscetibilidade desses indivíduos a comportamentos não saudáveis, como consumo do álcool, sedentarismo e dieta pobre, além de apresentarem menor aderência a tratamentos medicamentos (BARTOLI et al, 2018).

Devido às diversas sequelas e distúrbios consequentes da doença, o AVC requer tratamento a longo prazo, visando a máxima recuperação e reabilitação de pacientes, o que exige por vezes cuidado diário intensivo a esses indivíduos. Melhor desempenho funcional a longo prazo tem sido relacionado não apenas ao tratamento adequado na fase aguda, com realização de trombólise ou trombectomia, mas também ao manejo de fatores de risco após AVC, terapia de reabilitação e redes de suporte após alta hospitalar, com reeducação sobre estilo de vida saudável iniciada já nas unidades de AVC, sendo continuada pela equipe multidisciplinar em instituições ambulatoriais (BROUSSY et al, 2019).

#### 1.4 Fatores de risco para ocorrência de AVC

O AVC em geral apresenta diversos fatores de risco, cuja identificação e conhecimento são importantes para que os mesmos possam ser controlados, e assim haja direcionamento nos cuidados de prevenção (STROKE ASSOCIATION, 2015). Os fatores de risco para AVC são similares em ambas as formas isquêmica e hemorrágica da doença, porém alguns estudos sugerem que alguns fatores significantes para AVC isquêmico não têm significância no AVC hemorrágico (BOEHME; ESENWA; ELKIND, 2017). Um estudo internacional realizado em 22 países identificou dez fatores de risco que explicam 90% da variação de ocorrência de AVC, sendo eles: idade, sexo, etnia/raça, características genéticas, hipertensão, tabagismo atual, relação cintura-quadril, dieta, inatividade física, hiperlipidemia, diabetes mellitus, consumo de álcool, doenças cardíacas e apolipoproteínas B e A1. Todos os fatores estão associados a AVC isquêmico, porém somente hipertensão, tabagismo atual, relação cintura-quadril, dieta e consumo de álcool são significantes no AVC hemorrágico (O'DONNELL et al, 2010). Ademais, alguns fatores de risco a curto prazo (ou desencadeadores) incluem eventos infecciosos, sepse e estresse (BOEHME; ESENWA; ELKIND, 2017).

A idade é um dos principais fatores associados ao AVC, uma vez que a doença é mais incidente em idades mais avançadas. Isto se deve, além do aumento do número de fatores de risco (como hipertensão, diabetes, dislipidemia), aos efeitos cumulativos do envelhecimento, como o estreitamento das artérias. Desta forma, a maior parte dos AVC ocorre após os 55 anos, e estima-se que, a cada década após esta idade, o risco de ocorrência do evento duplica (BOEHME et al, 2017).

A etnia tem sido relatada como fator de risco para o AVC a longo prazo, não modificável, de forma que pessoas negras apresentam risco dobrado para a doença, quando comparado a populações brancas, assim como maior mortalidade associada a AVC (BOEHME et al, 2017). Embora não seja completamente compreendida a razão, estudos sugerem que isto está associado a maior predisposição de negros a sofrerem de diabetes e hipertensão arterial (STROKE ASSOCIATION, 2015).

Assim como em diversas outras disfunções, o histórico familiar de AVC aumenta o risco de ocorrência da doença. Ressalta-se que isto se refere ao histórico de parentes mais próximos (pai/mãe, avós e irmãos). Disfunções genéticas podem contribuir para o AVC através de diversos mecanismos: 1. Contribuindo para síndromes familiares nas quais AVC é

a manifestação primária ou única, como a angiopatia amiloide cerebral familiar; 2. Ocasionalmente desordem em múltiplos sistemas, na qual AVC é uma das manifestações (anemia falciforme, por exemplo); 3. Ocasionalmente doenças ou disfunções que estão associadas ao AVC, como hipertensão, diabetes melitus e fibrilação atrial; 4. Variações comuns de polimorfismos genéticos têm sido associadas ao AVC, como os variantes no 9p21 (BOEHME; ESENWA; ELKIND, 2017).

Estudos apontam o gênero feminino como fator de risco ao AVC, o que estar associado aos altos níveis de estrogênio presentes nas mulheres, o qual contribui para formação de coágulos nos vasos sanguíneos, assim como algumas condições genéticas, dentre elas a anemia falciforme, que afeta as hemácias e as torna mais suscetíveis a obstruir vasos sanguíneos (STROKE ASSOCIATION, 2015; WAGSTAFF et al, 2014). Ressalta-se ainda que as características específicas deste gênero que aumentam o risco de AVC são: menopausa tardia, hipertensão gestacional e outras desordens hipertensivas na gravidez, parto prematuro, ooforectomia e parto com natimorto devido a AVC prévio (POORTHIUS et al, 2017).

Diversos fatores de risco para o AVC são passíveis de tratamento, sendo dependentes de alterações no estilo de vida. Dentre eles destacam-se: hipertensão arterial, diabetes mellitus, tabagismo, obesidade, etilismo, doenças cardiovasculares e hiperlipidemia. Ressalta-se que parte desses fatores de risco constitui-se de doenças não curáveis, porém passíveis de controle através de tratamento adequado e mudanças no estilo de vida.

A hipertensão arterial é uma das doenças mais prevalentes em todo o mundo, reconhecidamente associada à ocorrência de AVC, sendo o principal fator de risco passível de controle (LARSSON; WALLIN; WOLK, 2016). Ademais, a redução dos valores médios da pressão arterial sistólica em 20mm Hg está associada à redução de 60% do risco de morte por AVC em indivíduos entre 50 e 70 anos, enquanto o risco é 50% menor em pessoas de 70 a 79 anos, de forma que mudanças no estilo de vida com vistas ao controle da hipertensão são essenciais não apenas para prevenção de AVC como para maior sobrevivência após a doença (MANT et al, 2016).

A obesidade está relacionada a diversas doenças, dentre elas o AVC. O mecanismo de associação ainda não foi esclarecido completamente, embora se saiba que o excesso de peso (Índice de massa corpórea – IMC entre 25 e 29,9 kg/m<sup>2</sup>) e obesidade (IMC>29,9 kg/m<sup>2</sup>) contribuam para hipertensão arterial, diabetes e doenças cardíacas, que são fatores de risco para AVC (OSMOND; MINTZ; DALTON; STEPP, 2009). Como proposta de prevenção primária do evento, recomenda-se a manutenção do peso com IMC entre 18,5 e 25 kg/m<sup>2</sup>

(ANDERSEN; OLSEN, 2015). Entretanto, a literatura tem relatado que pessoas obesas que sofrem AVC têm menores índices de mortalidade, o que autores denominam como ‘paradoxo da obesidade no AVC’, cujas razões ainda não são compreendidas (DEHLENDORFF; ANDERSEN; OLSEN, 2014).

A associação entre álcool e AVC tem sido discutida em diversos estudos. Consumo baixo ou moderado (um a dois drinques por dia, com 14 g de álcool por drink) foi associado à redução do risco de AVC isquêmico (RR=0,92, IC 95%= 0.87–0.97), devido ao aumento da lipoproteína HDL, sensibilidade à insulina e menores níveis de fibrinogênio e marcadores inflamatórios; por sua vez, o alto consumo (mais de quatro drinques por dia) foi associado a todos os tipos de AVC (LARSSON et al, 2016). Vale ressaltar que o volume correspondente a essas medidas varia conforme o tipo de álcool ingerido, uma vez que há diferentes porcentagens de álcool em cada tipo de bebida alcoólica. Por exemplo, um drink equivale a 224ml de cerveja a 5%, 145ml de vinho a 12% e 28ml de destilado 40% álcool (tequila, vodka, uísque). Dessa forma, quanto maior a porcentagem alcóolica, menor o volume total correspondente a um drink (NATIONAL INSTITUTE OF ALCOHOL ABUSE AND ALCOHOLISM, 2019). Ressalta-se ainda que o alto consumo de álcool é também fator de risco para diversas doenças cardiovasculares, sendo causa comum de hipertensão reversível, cardiomiopatia dilatada não-isquêmica e fibrilação atrial (O’KEEFE et al, 2014).

O diabetes mellitus, na medida em que pode acelerar o processo aterosclerótico nas artérias, também figura como fator de risco para o AVC (PETERS; HUXLEY; WOODWARD, 2014). Em pessoas com diabetes, o risco de desenvolver o evento é cerca de duas a três vezes maior, em relação às pessoas sem esta disfunção (UMEMURA; KAWAMURA, 2014).

O tabagismo leva a mais de cinco milhões de mortes por ano no mundo inteiro, e estima-se que em 2030 estes números chegarão a oito milhões, caso a situação se mantenha no ritmo atual (WHO, 2011). Este tem sido relatado na literatura como fator de risco para ambas as formas de AVC - isquêmico e hemorrágico, sendo que fumantes ativos estão submetidos a um risco aproximadamente duas vezes maior ao longo da vida, em relação às pessoas que nunca fumaram (JHA et al, 2013; THUN et al, 2013).

Cardiopatias têm sido associadas à ocorrência de AVC, em especial a fibrilação atrial. Em pessoas com essa disfunção, há aumento do risco de AVC, e estudo estima que cerca de 25% das pessoas com AVC ou AIT têm fibrilação atrial. Nestes casos, o uso de anticoagulantes orais reduz dois terços do risco de recorrência (SPOSATO et al, 2015).

Diversas outras cardiopatias estão também associadas a ocorrência da doença, como infarto agudo do miocárdio (MEKKLER et al, 2018), arritmias (MOZAFFARIAN et al, 2015), insuficiência cardíaca (GEORGE; PURUSHOTHAMAN, 2019), aumento atrial esquerdo (ZHI; GUORONG, 2016) e doença valvar (O'DONNELL et al, 2016).

A hiperlipidemia é um dos principais fatores de risco para o surgimento de doenças valvares, infarto do miocárdio e AVC. Longa exposição a altos níveis de colesterol no sangue promove o desenvolvimento de aterosclerose, que contribui para o AVC isquêmico. Entretanto, embora aumente a incidência do evento, o histórico de hiperlipidemia tem efeito favorável na gravidade do AVC, tornando-o menos severo (SHIGEMATSU; WATANABE; NAKANO, 2015).

Ressalta-se que há necessidade de conhecimento sobre a contribuição dos fatores de risco citados para ocorrência de AVC, não só por profissionais de saúde mas também pela população em geral, para planejamento de estratégias de prevenção do AVC e outras doenças cardiovasculares. Estudo anterior evidenciou insuficiência de conhecimento sobre a temática entre mulheres, indicando ainda a necessidade de educação em saúde sobre o tema na população em geral (ARAÚJO; SILVA; PONTE, 2018). Outrossim, estudo realizado em 188 países evidenciou que mais de 90% dos casos de AVC são ocasionados pelos fatores de risco passíveis de controle e tratamento (FEIGH et al, 2016), o que reafirma mais uma vez a necessidade de implementação de programas de saúde pública que proporcionem não só aumento de conhecimento sobre a temática como mudanças de comportamentos e adoção de hábitos saudáveis relacionados à saúde cardiovascular (KILKENNY et al , 2016).

### **1.5 Manejo do AVC agudo**

Devido à sua alta incidência e sequelas decorrentes, o AVC é um desafio para profissionais de saúde. Pacientes que sofrem esta disfunção necessitam de cuidados e educação em saúde desde o primeiro momento após o evento, de forma que devem ser informados corretamente acerca da doença, fatores de risco, possíveis consequências e formas de prevenção (BROUSSY et al, 2019). Estudo de Summers et al (2009) identifica duas fases de cuidado ao AVC: Emergência ou Fase Hiperaguda, que inclui cuidados pré-hospitalares e de emergência; e Fase Aguda, seja nas unidades de cuidado crítico, de AVC ou de cuidado geral.

Uma vez que o AVC é uma doença complexa, seu tratamento requer esforço e habilidades de todos os integrantes da equipe multidisciplinar em saúde. A enfermagem tem

papel importante em todas as fases de tratamento, responsável pela coordenação do cuidado contínuo, de forma a alcançar melhores resultados, com diminuição do período de hospitalização e consequente redução de custos (PARAPPILLY et al, 2018). Dentre os cuidados de enfermagem essenciais à etapa hiperaguda, destacam-se: estabilização de vias aéreas, respiração e circulação; identificação de sinais e sintomas do AVC; avaliação neurológica; estabelecimento ou verificação do horário em que o paciente esteve bem pela última vez; fornecimento de oxigênio suplementar a pacientes com hipoxemia; verificação do nível de glicose plasmática; início rápido do transporte do paciente; e entrega de pacientes a setores/instituições receptoras capazes de cuidar do AVC agudo em tempo hábil e adequadamente (ACKER et al; 2007).

A identificação do AVC por parte da equipe de saúde é crucial para maximizar a eficácia do correto manejo e cuidado nessa situação. Por vezes profissionais paramédicos são os primeiros a entrar em contato com tais pacientes, sendo necessária identificação precoce dos sintomas para transporte prioritário a centros de atendimentos de urgência (MOULD-MILLMAN et al, 2019; GOVERN OF WESTERN AUSTRALIA DEPARTMENT OF HEALTH, 2012) e rápida notificação desses casos, que possibilita encaminhamento em tempo hábil para setores de emergência e hospitais especializados (SHEPPARD et al, 2015). Coorte retrospectiva evidenciou que dentre 1834 pacientes diagnosticados com AVC em setores de emergências médicas, 876 não foram identificados como casos de AVC por paramédicos, sendo que a sensibilidade para identificação de AVC foi de apenas 52,2% (WILLIAMS et al, 2017).

O tempo de diagnóstico e atendimento desde o início dos sintomas (ictus) é um fator importante, uma vez que o intervalo de três horas tem sido associado a melhores resultados (EBINGER et al, 2014). O tratamento do AVC é mais efetivo no período da janela terapêutica, a qual representa um momento ótimo para intervenções nos processos patológicos causados pela isquemia, a fim de prevenir ou minimizar possíveis danos no sistema nervoso central. Uma vez que a janela terapêutica tem uma duração de poucas horas, a rapidez no atendimento a esses pacientes é fundamento para o sucesso da terapia. Desta forma, a educação da população acerca do AVC é primordial para que os sintomas sejam reconhecidos, e assim seja identificada a necessidade da procura a um serviço de saúde emergencial, com realização de intervenções em tempo ágil (SCHNEIKER et al, 2016). Ressalta-se que pacientes transportados em ambulância são mais propensos a chegar na

emergência médica dentro da janela terapêutica, em comparação a pacientes levados ao serviço de saúde através de outros meios de transporte (ARRATE et al, 2019).

A avaliação da gravidade do AVC pela equipe de saúde é outro passo importante para escolha do tratamento mais adequado. Para tal, a escala National Institute of Health Stroke Scale (NIHSS) é uma ferramenta útil, com onze fatores a serem avaliados: 1. Nível de consciência; 2. Movimentos extraoculares horizontais; 3. Campo visual; 4. Paresia facial; 5. Movimento de membros superiores; 6. Movimento de membros inferiores; 7. Ataxia de membros; 8. Sensibilidade; 9. Linguagem/afasia; 10. Disartria; e 11. Extinção e Desatenção. A escala soma escores de elementos individuais de exame neurológico, para fornecer um escore total que indique a gravidade do evento. Pacientes com escores menores têm maior possibilidade de resultados positivos no tratamento e recuperação, enquanto escores mais altos indicam prognósticos provavelmente mais pobres (LYDEN, 2017). Estudo que avaliou a NIHSS como preditor da próxima etapa de tratamento/cuidado após o período de hospitalização aguda observou que pacientes com escores  $\leq 5$  estão mais predispostos a receberem alta, escores 6-13 tendem a necessitar de reabilitação precoce, enquanto escores  $>13$  têm mais probabilidade de ir a um lar de idosos ou casa de repouso. Evidenciou-se ainda que, a cada escore a mais obtido na escala, a probabilidade de alta diminui em 21% (OR=0.79, IC 95%=0.70-0.89) (SCHLEGEL et al, 2003).

Uma vez que a maioria dos AVC isquêmicos são decorrentes de oclusão de uma artéria cerebral, o tratamento padrão na fase aguda é a trombólise, a qual se trata de administração intravenosa de medicação trombolítica a fim de romper o trombo. Estudos têm evidenciado que a trombólise com ativador do plasminogênio tecidual (t-PA) deve ser realizada na janela terapêutica de 4,5 horas (LEES et al, 2016; POWERS et al, 2019), sendo tratamento eficaz e seguro neste período, desde que aplicado somente em pacientes elegíveis (EMBERSON et al, 2014). Estudo de Hjort et al (2005) apontou alguns critérios, como AVC isquêmico diagnosticado durante a janela terapêutica, NIHSS  $>4$  e oclusão de vasos ou déficit de perfusão cerebral evidenciado em IRM. Alguns critérios de exclusão englobam hora do início dos sintomas desconhecida, hemorragia cerebral, diagnóstico de AVC minor ou AIT, rápida melhora clínica, idade  $>80$  anos, NIHSS  $>25$  e histórico de AVC anterior combinado a diabetes (DEMAERSCHALK, 2011). Entretanto, estudo que avaliou a mortalidade em pacientes trombolisados evidenciou que tais condições não oferecem riscos significantes que impeçam realização de trombólise, uma vez que esta aumenta as taxas de sobrevivência mesmo em presença das contraindicações (LEE; OH; YOON, 2019).

Outra opção de terapia no AVC isquêmico agudo é a trombectomia, que consiste na remoção do trombo causador do infarto cerebral, através de cateter guiado por imagem. Esta tem se apresentado terapia efetiva em casos de oclusão do primeiro segmento da artéria cerebral média e/ou oclusão da artéria carótida interna, quando iniciada em até 6 horas após início dos sintomas (ALBERS et al, 2018). A trombectomia é uma alternativa segura para pacientes que não apresentam revascularização 30 minutos após trombólise ou que apresentam alguma contraindicação a alteplase endovenosa, e contribui para diminuição de incapacidade decorrente do AVC, aumento da capacidade funcional, não sendo associada significativamente a aumento de hemorragia intracraniana ou mortalidade (JOVIN et al, 2015).

Por fim, ressalta-se a necessidade do conhecimento sobre as diretrizes nacionais e internacionais atuais relacionadas ao manejo do AVC agudo, englobando cuidado hospitalar, avaliação de urgência e emergência, tratamentos intravenosos e intra-arteriais recomendados e gerenciamento hospitalar que inclui medidas de prevenção secundárias, com fins a melhor qualidade na assistência nos primeiros momentos após AVC e diminuição de risco de recorrência durante internação. Dentre as diretrizes internacionais, cita-se a 2018 Acute Ischemic Stroke (AIS) Guidelines (POWERS et al, 2019), enquanto na literatura nacional encontra-se o Manual de rotinas para atenção ao AVC (BRASIL, 2013).

## **1.6 Promoção da saúde pós AVC e prevenção de recorrência**

A promoção da saúde pós-AVC tem, entre suas funções, o intuito de reabilitar o paciente, reintegrando-o ao ambiente social e atividades de vida anteriores ao evento, assim como prevenir a recorrência de AVC posteriores. Desta forma, a promoção em saúde após AVC possui três pontos essenciais: reabilitação, cuidado específico ao AVC e prevenção secundária (TEO; SLARK, 2016). Neste contexto, visa-se não somente a recuperação e reabilitação do indivíduo, mas sua capacitação a reconhecer e reduzir fatores de risco para recorrência de AVC, obtendo assim maior controle sobre sua saúde.

A prevenção secundária é parte essencial na promoção em saúde após AVC. Estudos relatam que atividades de prevenção com controle de fatores de risco apresentam-se bastante eficazes, contribuindo para menores taxas de recorrência de eventos cardiovasculares (KILKENNY et al, 2016). Embora toda a equipe de saúde tenha responsabilidades no



engajamento de indivíduos em programas de prevenção secundária ao AVC, o enfermeiro desempenha o papel fundamental de informar sobreviventes de AVC e cuidadores sobre os diversos aspectos do processo de saúde-doença nesses indivíduos e engajá-los em programas de prevenção de AVC em diversos cenários clínicos; ademais, auxiliam pacientes a identificar fatores de risco que influenciam em sua saúde e reforçam habilidades de autogerenciamento para influenciá-los a realizarem mudanças saudáveis no estilo de vida, facilitando ainda o elo entre pacientes e comunidades de apoio e colaborando com outros membros da equipe de saúde (PARAPPILLY et al, 2018).

Ressalta-se que a educação em saúde e assistência prestada ao paciente com AVC não deve ser direcionada somente a ele. Quando possível, a família deve estar envolvida no processo de capacitação e promoção da saúde, especialmente em casos de pacientes pós-AVC que permanecem sob cuidados de familiares e cuidadores, por vezes dependentes para executar atividades de vida diária e impedidos de realizar o autocuidado de forma adequada e sem auxílio. Assim, família e cuidadores devem ser capacitados e educados sobre cuidados em saúde a serem tomados nesse período. Neste contexto, o enfermeiro deve estabelecer vínculo de confiança com integrantes do vínculo familiar, solucionando dúvidas e educando sobre escolhas de vida saudáveis (GIRONDI et al, 2016).

No cenário de prevenção secundária ao AVC facilitada pelo enfermeiro e outros membros da equipe de saúde, o foco recai sobre intervenções educativas que visam o controle de fatores dependentes de alterações no estilo de vida, como hipertensão, tabagismo, diabetes melitus e hiperlipidemia. Revisão sistemática evidenciou que intervenções realizadas por enfermeiros, relacionadas à mudanças no estilo de vida após AVC, têm impacto significativo no aumento de atividades físicas, melhorias na dieta, aderência à medicações e conhecimento sobre fatores de risco do AVC (PARAPPILLY et al, 2018).

Dentre os preditores de AVC mais prevalentes entre pacientes com AVC, a hipertensão se configura como fator de risco passível de controle (LIMA et al, 2016). Neste sentido, intervenções educativas devem focar no gerenciamento de comportamentos que influenciam os níveis pressóricos; pacientes com AVC devem ser informados acerca de hábitos alimentares saudáveis, com menor ingestão de sal, consumo de frutas, vegetais e produtos com baixo teor de gorduras, além da realização de exercícios físicos aeróbicos e redução de consumo de álcool, os quais contribuem para prevenção do AVC (LENNON et al, 2018). Estudos indicam que níveis de pressão arterial sistólica <130 mm Hg e o uso de anti-hipertensivos também contribuem para prevenção secundária do evento, de forma que o

indivíduo com hipertensão deve ser informado da importância do tratamento medicamentoso (KATSANOS et al, 2017).

Para controle do diabetes melitus e prevenção do AVC, a glicemia capilar deve ser mantida em níveis <100 mg/dL, sendo que para tal, recomenda-se dieta saudável, exercícios físicos, uso de hipoglicemiantes orais e insulina (AMERICAN DIABETES ASSOCIATION, 2010). O paciente pós-AVC deve ser informado sobre a melhor forma de tratamento para seu caso, tendo em vista a gravidade do diabetes, e ser capacitado quanto aos cuidados necessários para que a terapia seja eficaz.

Quanto à hiperlipidemia, recomenda-se mudanças de estilo de vida, incluindo dieta saudável e uso de estatinas em casos de AVC isquêmico ou AIT com altos níveis de colesterol total, a fim de reduzir risco de recorrências (FURIE et al, 2011). Já em casos de AVC isquêmico ou AIT com etiologia aterosclerótica, medicações anticoagulantes e/ou antiplaquetárias são indicadas para evitar formação de novos trombos ou ateromas, prevenindo a recorrência de AVC. Alguns agentes utilizados são ácido acetilsalicílico, clopidogrel, ácido acetilsalicílico e dipiridamol (ISABEL; CALVET; MAS, 2016).

Como citado anteriormente, o profissional de saúde tem papel fundamental na promoção da saúde e prevenção de agravos pós-AVC, não só ao selecionar terapias individualizadas e eficazes, como também ao orientar o paciente acerca dos cuidados e mudanças necessárias no estilo de vida para promoção da saúde. Estudos têm relatado que a assistência correta ao paciente após AVC contribui para melhores resultados a curto prazo, como tempo de internação reduzido e menores custos por paciente, e a longo prazo contribui para redução de recorrência de eventos cardiovasculares e melhor qualidade de vida após AVC (FURIE et al, 2011; POWERS et al, 2019; PARAPPILLY et al, 2018).

### **1.7 Predição de risco de recorrência de AVC**

A recorrência de AVC tem se tornado problema de saúde pública no mundo inteiro, de forma que a predição de risco para tal evento é essencial para direcionamento de condutas e seleção de terapias efetivas. Dentre as escalas descritas na literatura com o objetivo de prever o risco de recorrência de AVC e AIT, destacam-se: ABCD, Recurrence Risk Estimator (RRE-90), California Score, Stroke Prognosis Instrument (SPI-I) e Essen Stroke Risk Score (ESRS), todas disponíveis na língua inglesa (ROTHWELL et al, 2005; AY et al, 2010; WEIMAR et al, 2009; JOHNSTON et al, 2007; MENG et al, 2011).

O ABCD é uma escala de sete pontos desenvolvida para prever o risco de recorrência de AVC no período de sete dias após o evento. Os parâmetros avaliados no instrumento devem ser colhidos no primeiro momento de atendimento ao paciente, logo após a ocorrência do AVC, e são: idade (60 anos =1 pt), pressão arterial (sistólica 140 mmHg e/ou diastólica 90 mmHg =1 pt), características clínicas (fraqueza unilateral =2 pts, distúrbio da fala, sem fraqueza = 1 pt), níveis glicêmicos (diabetes = 1pt) e duração de sintomas em minutos (60= 2 pts, 10-59=1pt, 10=0). A escala apresentou-se adequada para classificar pacientes diagnosticados com AIT nos Estados Unidos e Inglaterra, conforme o nível de risco: alto (6-7 pts, 8,1% de risco nos dois primeiros dias), moderado (4-5 pts, 4,1%) e baixo (0-3 pts, 1%) (JOHNSTON et al, 2007).

O RRE-90 é uma escala desenvolvida a fim de prever o risco de recorrência em dois momentos: 7 e 90 dias após AVC isquêmico, e considera parâmetros clínicos e resultados de exame de imagem. No caso de IRM disponível, avalia-se: 1. Histórico de AIT ou AVC no mês anterior à avaliação, 2. Infartos agudos múltiplos, 3. Infartos simultâneos em diferentes circulações; 4. Infartos múltiplos de diferentes idades; 5. Infartos corticais isolados, e ainda, 6. Etiologia do AVC. No caso de exame de IRM indisponível, avalia-se apenas os itens 1 e 6, sendo que a avaliação com exame de imagem é mais confiável (AY et al, 2010; CHANDRATHEVA et al, 2011). A escala evidencia grande potencial para prever não apenas a recorrência na primeira semana, como o óbito e progressão de AVC isquêmico (MAIER et al, 2013).

Ainda em relação à predição de recorrência de AVC de curto prazo, o California Score é mais um instrumento desenvolvido com essa função, especificamente para predição de AVC nos três meses após um AIT e apresenta bom desempenho para predição de risco nos intervalos de dois, sete e noventa dias após AIT. Com 7 pontos no total, a escala classifica indivíduos que obtêm entre 0 e 3 escores como baixo risco (Risco: 2 dias: 1%, 7 dias: 1,2% e 90 dias: 3,1%), escores 4 e 5 representam médio risco (Risco: 2 dias: 4,1%, 7 dias: 5,9% e 90 dias: 9,8%) e escores >5 se enquadram como alto risco (Risco 2 dias: 8,1%, 7 dias: 11,7% e 90 dias: 17,8%) (JOHNSTON et al, 2007).

Outro instrumento desenvolvido nessa área é o Stroke Prognosis Instrument I (SPI-I), que tem a função de estimar o risco de recorrência de AVC e morte nos primeiros 90 dias após uma primeira experiência de AVC isquêmico não incapacitante ou AIT por obstrução da carótida. A escala de 11 pontos classifica os pacientes em três grupos de risco, semelhante ao California Score: 0 a 2, 3 a 6 e 7 a 11 pontos representam cada grupo. Os fatores de risco

assinalados na escala são: Idade >65 anos (3 pontos), diabetes (3 pontos), hipertensão severa (2 pontos), distinção entre AVC e AIT (2 pontos para AVC) e Doença arterial coronariana (1 ponto) (KERNAN et al, 2000). Modificações nesta escala levaram ao desenvolvimento do SPI-II, com alguns itens novos ou com diferentes pontuações: Idade >70 anos (2 pontos), Hipertensão (1 ponto), diabetes melitus (3 pontos), AVC prévio (3 pontos) e insuficiência cardíaca congestiva (3 pontos), além dos demais itens da SPI-I. Desta forma, pacientes são classificados em baixo (0 a 3), médio (4 a 7) e alto risco (8 a 15 pontos). O instrumento tem sido utilizado em diversos estudos, tendo sido validado em populações ocidentais e China para predição de recorrência de AVC e óbito durante o primeiro ano (MENG et al, 2011).

A ESRS, por sua vez, é uma escala de dez pontos derivada de ensaio clínico controlado que estudou o uso de clopidogrel versus aspirina, em pacientes após AVC ou AIT, e objetiva a predição do risco de recorrência de AVC e eventos cardiovasculares combinados (infarto agudo do miocárdio e óbito) durante o período de um ano (WEIMAR et al, 2009). A escala é prática, de rápido preenchimento e avalia dados clínicos de fácil obtenção, como idade e comorbidades, e estratifica o risco em dois níveis (alto e baixo), possuindo diversos preditores em comum com o SPI-II, dentre eles idade, hipertensão, diabetes e AVC prévio. Estudos apontaram risco de recorrência >4% ao ano em pacientes com escores >2, aumentando significativamente em relação a escores mais baixos (DIENER, 2005; FITZEK et al, 2011).

Diversos estudos ao redor do mundo têm utilizado a ESRS como objeto de estudo. A escala foi testada em países como Japão, Espanha, Alemanha, China e Dinamarca, apresentando moderada capacidade preditiva para óbito, infarto do miocárdio e recorrência de AVC no período de um ano ( $ROC \geq 0,60$ ) (SUMI et al, 2013; MENG et al, 2011; CHEN et al, 2016; WEIMAR et al, 2008; WEIMAR et al, 2009; ANDERSEN et al, 2015). Embora a escala apresente capacidade preditiva satisfatória para óbito nos primeiros sete dias ( $ROC=0,71$ ), apresenta menor desempenho em relação a predição de recorrência de AVC nesse período, com  $ROC \cong 0,50$  (CHANDRATHEVA et al, 2011; ALVAREZ-SABIN et al, 2008; MAIER et al, 2013), de forma que, em se tratando de recorrência de AVC, a escala deve ser utilizada preferencialmente para estratificação de risco a longo prazo.

Uma vez que a ESRS apresenta potencial como ferramenta de auxílio ao planejamento do cuidado e prevenção de recorrência de AVC, e que sua capacidade preditiva já foi evidenciada em estudos anteriores, optou-se por utilizá-la como objeto de estudo deste

trabalho, com vistas à sua adaptação e aplicação em população brasileira para análise da validade preditiva.

Ademais, elege-se como hipótese para este estudo:

- A escala Essen Stroke Risk Score – versão brasileira é capaz de prever satisfatoriamente a recorrência de AVC e mortalidade em pacientes com AVC isquêmico ou AIT, durante o período de um ano.

## **2 OBJETIVOS**

### **2.1 Geral**

-Realizar a adaptação transcultural da escala *Essen Stroke Risk Score* para o português brasileiro;

### **2.2 Específicos**

- Validar conteúdo e face da versão adaptada da *Essen Stroke Risk Score*, para uso no Brasil;

- Avaliar a validade preditiva da versão adaptada da *Essen Stroke Risk Score*, para uso no Brasil;

### 3 REFERENCIAL METODOLÓGICO

A psicometria, área que trata do desenvolvimento de instrumentos de medição durante o processo de pesquisa, busca mensurar um fenômeno mediante instrumentos confiáveis e válidos (LOBIONDO-WOOD, HABER, 2001). Estas ferramentas possibilitam a atribuição de valores numéricos a conceitos abstratos, que podem ser mensuráveis ou não, e têm se tornado indispensáveis para reunir e analisar resultados de pesquisas, assim como para aprimorar a práxis em saúde (COLUCI; ALEXANDRE; MILANI, 2015).

O processo de construção e validação de instrumentos de medida é complexo, e por vezes demorado. Antes de iniciar o desenvolvimento de um instrumento, é importante pesquisar na literatura algum já existente que trate da temática desejada; quando indisponível uma versão traduzida e adaptada à população alvo, faz-se necessária a adaptação transcultural na região/país onde será administrado o instrumento (CARVALHO, 2011). A adaptação transcultural engloba tradução e adaptação cultural, sendo essencial para que o instrumento se adeque ao cenário e população diferente do qual se dirigia a princípio; desta forma, prepara o instrumento para a utilização pelo público-alvo (BEATON et al, 2007).

Dentre os estudos que orientam acerca dos métodos e etapas a serem cumpridos para adaptação e validação de instrumentos, Beaton et. al (2007) propõem recomendações para tal, em um processo que pode ser dividido em sete etapas: tradução, síntese, retrotradução, revisão por especialistas, pré-teste, avaliação do instrumento pelos autores e aplicação do instrumento na população alvo. Este foi o referencial metodológico seguido neste estudo para adaptação transcultural da escala ESRS, realizando-se as etapas do modelo de adaptação de instrumentos proposto, com exceção da etapa de avaliação do instrumento pelos autores, tendo em vista que os autores da ESRS não apresentavam domínio no idioma português.

Segue-se abaixo as etapas recomendadas por Beaton et al (2007) detalhadamente:

1. Tradução: este é o primeiro passo para a adaptação cultural de um instrumento. Devem ser realizadas no mínimo duas traduções independentes, a partir do instrumento original, por tradutores bilíngues cuja língua materna seja aquela para a qual o instrumento será traduzido. Os tradutores devem ter diferentes áreas de formação, sendo que apenas um deles deve ter conhecimento ou experiência na temática abordada pelo instrumento, que proporcionará tradução com perspectiva clínica, possivelmente mais equivalente à original sob perspectiva psicométrica; o segundo tradutor, sem conhecimento sobre o tema, ofertará uma versão traduzida que reflete a linguagem utilizada pela população comum. Após concluídas as traduções, estas devem ser comparadas, na etapa a seguir.

2. Síntese: A partir das duas versões traduzidas na etapa anterior, é construída uma síntese. Para tal, uma terceira pessoa é adicionada ao grupo, a qual não deve ter participado do processo até então. Tal participante atua como mediador, ou ainda, coordenador da tradução, e deve sintetizar as duas versões em uma tradução ‘comum’. Embora Beaton et al (2007) não detalhem critérios para seleção desse participante, Dorer (2012) afirma que o coordenador de tradução deve ser bilíngue e ter como língua materna aquela para a qual o instrumento está sendo traduzido, ter conhecimento acerca da temática abordada no instrumento e sobre o projeto de pesquisa em questão. O papel do coordenador de tradução é unificar as versões traduzidas em uma versão comum, com escolha da tradução mais adequada em casos de divergência entre as traduções realizadas, assim como deve produzir um relatório escrito sobre o processo, contendo cada um dos problemas encontrados e forma de resolução dos mesmos (BEATON et al, 2007).

3. Retrotradução, ou *Backtranslation*: a versão traduzida e sintetizada é traduzida de volta à língua de origem. Da mesma forma que primeira etapa, esta exige no mínimo dois tradutores, os quais não podem ter participado das etapas anteriores ou entrado em contato com o instrumento original. Beaton et al (2007) recomenda que os retrotradutores sejam preferencialmente profissionais sem experiência na área da saúde, e que não devem ser informados sobre o conceito do instrumento. Tais procedimentos são necessários para que se evitem vieses no processo de tradução. Desta forma, duas retrotraduções são então realizadas, as quais são sintetizadas em uma só versão. O coordenador de tradução realiza então a comparação entre a versão retrotraduzida e o instrumento original, a fim de identificar problemas de tradução. Pequenas diferenças gramaticais podem ser ignoradas, porém são relevantes as discrepâncias que possam indicar sentidos diferentes entre as versões.

4. Validação de conteúdo: Visa a adaptação transcultural do instrumento, através de análise da versão traduzida do instrumento por um comitê de especialistas. Segundo Beaton et al (2007), o comitê deve ser constituído no mínimo por um profissional com experiência em métodos de pesquisa, um profissional da saúde e um da área de linguagem, assim como todos os tradutores que participaram das etapas anteriores e coordenador de tradução. O comitê deve analisar todos os componentes do questionário, para o desenvolvimento de uma versão final. Os profissionais realizam análise comparativa entre esta última versão e a versão original, tendo em vista a equivalência conceitual entre as versões. A equivalência conceitual se refere à equivalência do conceito de palavras entre diferentes culturas, e inclui:



equivalência semântica; equivalência idiomática e equivalência de experiência (BEATON, et al, 2007).

A equivalência semântica se refere à equivalência de significado das palavras, gramática e vocabulário. Nesse aspecto avaliar-se-á a possibilidade de múltiplos sentidos às palavras/itens, e ainda, se há dificuldades gramaticais na tradução. Quanto à equivalência idiomática, algumas palavras/expressões coloquiais ou próprias da língua original, de significados semânticos não traduzíveis, se existentes no instrumento, serão avaliadas para que se identifique a melhor forma de tradução. O comitê tem a tarefa de encontrar expressões na língua portuguesa, que se equiparem o máximo possível às palavras na língua original do instrumento. Por sua vez, a equivalência de experiência refere-se à experiência de atividades diárias e sentimentos vividos em diferentes culturas, os quais devem equivaler nas duas versões. Desta forma, uma experiência citada na versão original pode não significar o mesmo quando traduzida para a cultura-alvo, de forma que outras experiências equivalentes devem ser utilizadas (BEATON et al, 2007; MIZUMOTO; SILVEIRA; BARBOSA; STRASSMAN, 2011).

5. Pré-teste: Nesta etapa a versão construída deve ser aplicada em um pequeno número de indivíduos (preferencialmente entre 30 e 40), provenientes da população que irá utilizar o instrumento, quando finalizado. Cada participante deve, logo após preencher o instrumento, ser entrevistado a respeito de sua compreensão dos itens e suas respectivas respostas. Esta etapa é importante para investigar a forma como os itens são entendidos pela população-alvo. Proporciona medida da qualidade da validação do conteúdo realizada pelo comitê de especialistas, porém não implica em validade de construto ou confiabilidade (BEATON et al, 2007). Caso se identifique que alguns itens não foram compreendidos como esperado, a equipe de tradução pode rever outras formas de expressar os termos e realizar alterações necessárias, tendo em vista sempre que deve manter o sentido original dos termos alterados (COSTER; MANCINI, 2015).

6. Submissão e avaliação do instrumento pelos autores: Nesta etapa todos os relatórios escritos com as versões anteriores e versão final devem ser enviados aos autores do instrumento original, para avaliação pelos mesmos.

7. Aplicação do instrumento na população alvo: Esta etapa é recomendada para medir as propriedades psicométricas necessárias ao instrumento para sua utilização com o público-alvo. Dessa forma, o instrumento adaptado deve ser aplicado na população a qual se destina, sendo submetido a testes de validação de critério, construto, confiabilidade ou outras

características psicométricas pertinentes, a fim de provar que o instrumento adaptado é capaz de medir corretamente o que propõe (BEATON et al, 2007).

A validação é parte essencial do processo de desenvolvimento de um instrumento, e se refere ao processo de análise da validade, que consiste no grau em que um instrumento é apropriado a medir corretamente o que se propõe. Assim, a validação permite inferir que os resultados obtidos através do instrumento são confiáveis e representam a verdade (POLIT; BECK; HUNGLER, 2004). Referente ao processo de adaptação transcultural de um instrumento, quatro tipos de validade podem ser avaliados: validade de conteúdo, de face, de construto e de critério. Ressalta-se que o tipo de validade deve ser selecionado tendo em vista o objetivo do pesquisador e informação apresentada (LOBIONDO-WOOD; HABER, 2001). No presente estudo, realizou-se análise de validade de conteúdo, face e de critério, detalhadas a seguir.

A validade de conteúdo é pré-requisito para todas as outras validades, pois revela a abrangência e representatividade dos itens do instrumento dentro do universo de itens que poderiam ser utilizados em uma temática específica (POLIT et al, 2004). Refere-se, desta forma, ao grau em que o conteúdo é congruente com o propósito do que se pretende medir ou averiguar. Em instrumentos traduzidos, a validação de conteúdo analisa ainda a equivalência conceitual do instrumento, de modo que suas perguntas ou itens mantenham o significado que tinham na língua original, sendo essencial no desenvolvimento e adaptação de instrumentos (SIRECI; FAULKNER-BOND, 2014; FERREIRA; MARQUES, 1998; ALEXANDRE; COLUCI, 2011).

A validade de face, também conhecida como validade aparente, se refere à compreensão da população-alvo acerca do que o instrumento se propõe a medir, assim como sua compreensão acerca de cada um dos itens e questões que o compõe. Desta forma, a validação aparente investiga se a os participantes compreendem corretamente os itens do instrumento, assim como o fenômeno que o instrumento investiga. No presente estudo, essa validade foi analisada na etapa de pré-teste.

A validade de critério representa a capacidade do instrumento de medir o fenômeno de interesse, a qual é testada diretamente na população-alvo. Existem dois tipos de validade de critério: preditiva, que se refere à capacidade do instrumento de prever fenômenos ou comportamentos futuros, a partir de resultados atuais (SILVA; ROCHA, 2015), e validade concorrente, realizada pela verificação da correlação entre duas medidas ou escalas que

medem o mesmo conceito (SOUSA et al, 2015). Neste estudo, a validade preditiva foi analisada na etapa de aplicação da ESRS na população alvo.

Dentre as validades não analisadas neste estudo, encontra-se a referente ao construto do instrumento, que possibilita determinar se o mesmo proporciona medida adequada para o construto que se pretende medir, ou ainda, se refere corretamente a uma variável logicamente definida, o fenômeno de interesse. Pode ser obtida pelo acúmulo de várias provas, as quais devem ser analisadas detalhadamente, para que se constate aspectos como o grau de homogeneidade do instrumento, tipos de itens que o compõem e grau de estabilidade dos escores sob condições variadas, de forma a ter elementos que esclareçam o significado do instrumento (VIANA, 2014).

A validação de construto pode ser realizada através de análise de validade convergente e divergente, grupos de contraste e análise fatorial. A análise de grupos de contraste permite a comparação entre dois grupos com uma ou mais características distintas (por exemplo, sexo); já a análise fatorial possibilita determinar se os conceitos presentes em um instrumento estão fortemente ligados, de forma que os enunciados ou itens se referem a um só fator, agrupando-se em torno do mesmo (SOUZA; ALEXANDRE; GUIRADELLO, 2017).

Além da validade, outro elemento importante a ser analisado em instrumentos de medida é a confiabilidade, que se refere à precisão e constância obtida com utilização de um instrumento. Desta forma, uma escala confiável possibilita medidas semelhantes em situações semelhantes, o que é verificado mediante o coeficiente de correlação ( $r$ ), que varia desde 0 (ausência de correlação) a 1,0 (correlação perfeita). A confiabilidade pode ser avaliada com a utilização dos critérios de: consistência interna (ou homogeneidade), estabilidade e equivalência (SOUSA et al, 2015).

Concluídos os processos de adaptação transcultural, análise de validade e confiabilidade de instrumentos de medida, estes podem ser considerados válidos e confiáveis, de forma a ser utilizados na população-alvo.

## 4 MATERIAIS E MÉTODOS

### 4.1 Delineamento do estudo

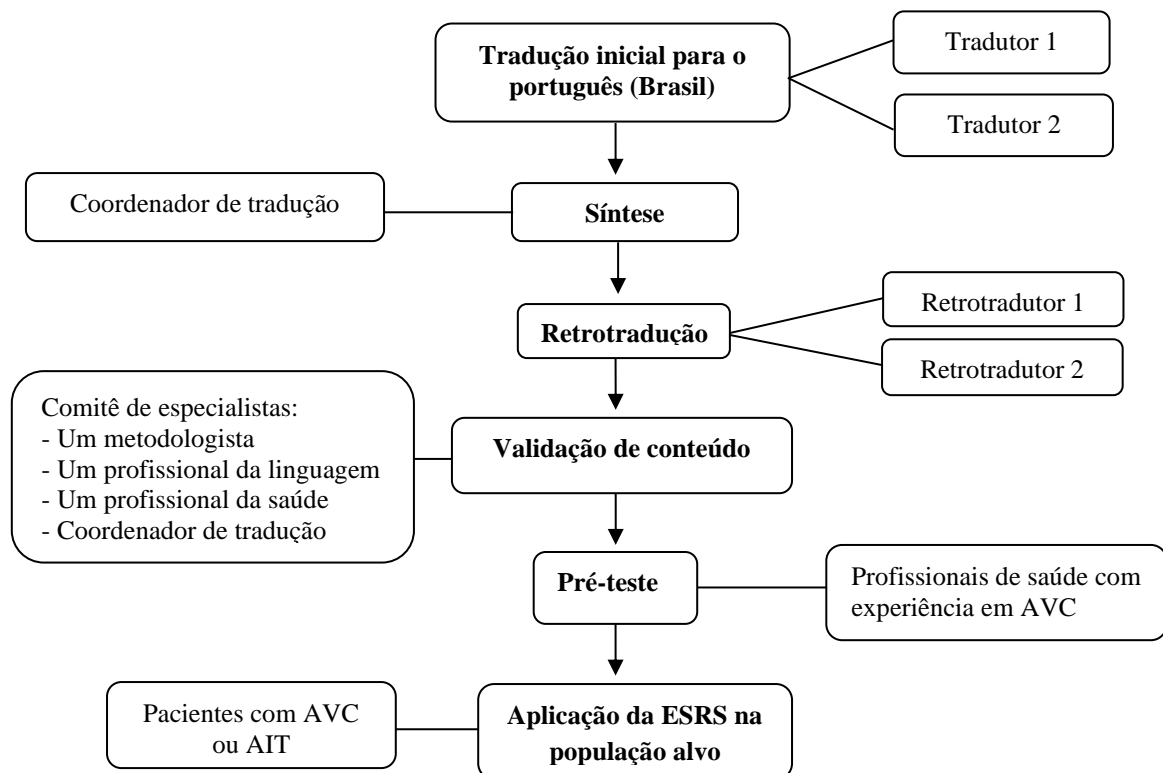
Estudo metodológico, com abordagem quantitativa. Este tipo de estudo se refere ao desenvolvimento, avaliação e validação de instrumentos e técnicas para pesquisa e/ou prática (POLIT; BECK; HUNGLER, 2004).

Antes do início do estudo, foi solicitada aos autores do *Essen Stroke Risk Score* autorização para realização da adaptação transcultural do instrumento. A autorização foi concedida por meio de correio eletrônico, a qual se encontra em anexo (ANEXO A).

### 4.2 Etapas do estudo

O estudo teve seu percurso metodológico apoiado no referencial preconizado por Beaton et. al (2007) para adaptação transcultural de instrumentos, compondo-se das etapas de tradução, síntese, retrotradução, validação de conteúdo, pré-teste e aplicação da ESRS na população alvo para análise da validade preditiva. A figura 1 expõe as etapas realizadas no estudo.

Figura 1 - Fluxograma do processo de adaptação transcultural da ESRS para uso no Brasil.



Fonte: elaborada pela autora.

#### 4.2.1 Tradução

Nesta etapa foi construída a versão traduzida da ESRS. Duas versões traduzidas em português (T1 e T2) a partir da ESRS original (ANEXO B) foram desenvolvidas separadamente por tradutores bilíngues distintos. Seguindo as recomendações de Beaton et al (2007), selecionou-se como tradutores um profissional da área da saúde com conhecimento acerca de AVC, com contribuição na perspectiva clínica com fins à equivalência confiável em relação ao instrumento original, e um profissional sem conhecimentos aprofundados em relação ao conceito abordado, pertencente a outra área profissional que não a da saúde. Desta forma, pôde contribuir com uma segunda versão contendo linguagem utilizada pela população em geral, a qual foi importante para que alguns termos com significado ambíguo fossem destacados na versão original (BEATON et al, 2007).

Os tradutores foram contatados via correio eletrônico em setembro de 2017, sendo inicialmente informados sobre os objetivos da pesquisa e convidados a participar, recebendo Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (APÊNDICE A) e versão original da ESRS para tradução após o aceite. Foi estipulado prazo de dez dias para que encaminhassem as versões traduzidas à pesquisadora através de *e-mail*, sendo o mesmo obedecido pelos participantes.

#### 4.2.2 Síntese

Esta etapa ocorreu em setembro de 2017, quando construiu-se síntese das duas versões traduzidas anteriormente, contendo uma versão comum (T3). Para tal, um terceiro participante atuou como coordenador do processo de tradução. Para seleção deste participante do estudo, utilizou-se os seguintes critérios de inclusão, recomendados por Beaton et al (2007): ter domínio dos idiomas inglês e português, ser nativo da língua portuguesa e ser profissional da saúde com conhecimento acerca de AVC.

Inicialmente o coordenador de tradução foi convidado a participar da pesquisa através de *e-mail*, e após informar seu consentimento através do preenchimento de TCLE (APÊNDICE B), recebeu via correio eletrônico as duas versões T1 e T2 para análise dos itens e desenvolvimento de T3. As versões traduzidas T1 e T2 foram comparadas, e diferenças relacionadas à forma como palavras foram traduzidas foram identificadas e analisadas para a identificação de termos adequados. Esta comparação é necessária ao processo de tradução,

visto que contribui para assegurar que o instrumento final seja mais preciso (COSTER; MANCINI, 2015).

Após construção da síntese pelo coordenador de tradução, a versão T3 foi enviada novamente via *e-mail* aos tradutores, sendo obtido consenso entre os mesmos e o coordenador de tradução quanto a cada item e expressão utilizada. Todo este processo foi documentado em relatório escrito, o que inclui definição das discrepâncias entre as versões e como tais foram solucionadas (BEATON et al, 2007). Ressalta-se ainda que todo o processo foi realizado via correio eletrônico.

#### **4.2.3 Retrotradução**

A etapa de retrotradução ocorreu em outubro de 2017, sendo realizada por dois tradutores que construíram separadamente duas versões em inglês (RT1 e RT2) a partir de T3. Os tradutores foram selecionados mediante os seguintes critérios: ser nativo do idioma inglês, com domínio nos idiomas inglês e português; ser profissional de outras áreas que não a da saúde, sem conhecimentos aprofundados sobre risco de recorrência de AVC, que é o conceito abordado no instrumento (BEATON et al, 2007).

Os tradutores foram contatados via correio eletrônico, recebendo então o TCLE (APÊNDICE C) e versão T3 para retrotradução. Após construídas RT1 e RT2 (versões retrotraduzidas da escala), o coordenador de tradução, o mesmo participante que realizou a síntese das traduções, realizou a comparação das versões, construindo uma versão retrotraduzida sintetizada (RT3). Todo o processo de comunicação entre pesquisadora e tradutores ocorreu via *e-mail*. Após desenvolvida, a versão RT3 foi então equiparada à ESRS original pela pesquisadora do estudo e coordenador de tradução, para identificação de erros no processo de tradução, os quais foram corrigidos em T3, sendo esta a versão utilizada na etapa seguinte do estudo.

#### **4.2.4 Validação de conteúdo**

A etapa de validação de conteúdo ocorreu em novembro de 2017, quando um comitê de especialistas realizou a análise minuciosa da versão traduzida da ESRS para adaptação transcultural do instrumento. O processo de validação de conteúdo compreendeu a consolidação de todos os componentes da ESRS, incluindo o instrumento original, escores e

todas as versões construídas (T1, T2, T3, RT1, RT2 e RT3), para o desenvolvimento de uma versão final.

Participaram desta etapa quatro especialistas, sendo um deles o coordenador de tradução, que havia participado de todas etapas anteriores do estudo. Os demais especialistas foram selecionados mediante os seguintes critérios: possuir domínio das línguas portuguesa e inglesa; ser nativo da língua portuguesa; possuir titulação mínima de mestre; ter experiência em tradução de instrumentos e/ou documentos. Cada um dos participantes deveria possuir diferente formação acadêmica, sendo elas: 1. Metodologista; 2. Profissional da saúde; 3. Profissional da área de linguagem (BEATON et. al, 2007).

Após a seleção do comitê através de amostragem não probabilística de julgamento, os especialistas foram convidados via *e-mail* a participar do estudo, sendo informados acerca dos objetivos da pesquisa. Após resposta positiva de aceitação, receberam versões eletrônicas do TCLE (APÊNDICE D), ESRS original (ANEXO B), sínteses das traduções e retrotraduções e formulário online específico de avaliação da versão final (T3) contendo todos os itens em inglês e português e espaço para críticas e sugestões (APÊNDICE E), o qual foi adaptado de estudo de Carvalho (2011). Cada item foi avaliado em relação às equivalências semântica, idiomática e de experiência (BEATON et. al, 2007), sendo considerado equivalente (1), equivalente em parte/necessita alterações (0,5) ou não equivalente (0). Para a permanência dos itens na escala, exigiu-se IVC mínimo de 0,8 em relação à equivalência dos itens. Nos componentes da escala em que os especialistas identificaram correções a serem realizadas, modificações foram feitas conforme as sugestões lançadas, realizando-se nova análise até que se obtivesse IVC satisfatório.

#### **4.2.5 Pré-teste**

O pré-teste ocorreu em dezembro de 2017, no Hospital Geral de Fortaleza, na cidade de Fortaleza, Ceará. Nesta etapa a Escora de Risco de Essen para AVC (versão adaptada da ESRS) foi utilizada por indivíduos provenientes da população a qual a escala se destina, a fim de identificar sua clareza e compreensibilidade e qual seu tempo de preenchimento. Uma vez que a escala é destinada a uso por profissionais de saúde no cuidado a pacientes com AVC, os participantes desta etapa foram selecionados dentre essa população, conforme os critérios: participar do quadro de profissionais de saúde do Hospital Geral de Fortaleza; e estar atuando no cuidado ao paciente com AVC há no mínimo um semestre nos setores de Unidade de AVC e Ambulatório de Neurologia do hospital referido. Os participantes foram contatados

pessoalmente em seu ambiente de trabalho pela autora, sendo informados acerca da pesquisa e convidados a preencher o TCLE (APÊNDICE F). Logo após, receberam a ESRS para preenchimento. Imediatamente após o preenchimento, os profissionais foram indagados pela autora acerca da compreensão dos itens da ESRS e se haviam quaisquer dificuldades em responder às questões. Para medir o tempo de preenchimento, foi utilizado cronômetro.

#### **4.2.6 Aplicação da Escora de Risco de Essen para AVC na população alvo para análise da validade preditiva**

Nesta etapa a versão final da ESRS foi aplicada na população alvo, constituída por pacientes com AVC isquêmico ou AIT selecionados por conveniência. A coleta de dados total ocorreu entre janeiro de 2018 e julho de 2019, constituindo-se de dois momentos: coleta de dados inicial, realizada na Unidade de AVC e no Ambulatório de Neurologia do Hospital Geral de Fortaleza (HGF), onde o pré-teste foi também realizado; a coleta de dados final, com verificação de ocorrência de desfechos, foi realizada mediante chamadas telefônicas direcionadas aos pacientes ou seus familiares, entre março de 2018 e julho de 2019. Participaram da equipe de coleta de dados três alunos de graduação em enfermagem, além da autora do estudo. Os alunos foram previamente treinados pela autora a fim de que fossem aptos à coleta de dados em prontuários médicos, abordagem de pacientes e coleta de dados final via telefone.

O HGF é uma instituição de saúde de nível terciário, localizada na cidade de Fortaleza- Ceará, sendo referência da rede pública de saúde no tocante ao cuidado de pacientes com AVC, oferecendo não apenas assistência hospitalar de urgência a este público, mas dispõe também de serviço ambulatorial para acompanhamento de pacientes após o evento. O hospital realiza procedimentos de alta complexidade e possui 563 leitos, sendo vinte pertencentes à Unidade de AVC, que assiste casos emergenciais e tem capacidade para atender 240 pacientes por mês (HOSPITAL GERAL DE FORTALEZA, 2015).

Inaugurada em 2009, a Unidade de AVC do HGF foi o primeiro local a oferecer terapia trombolítica no Ceará, e possui atualmente aparato tecnológico para diagnóstico e tratamento direcionado ao paciente com AVC agudo, além de equipe multidisciplinar composta por médicos neurologistas, enfermeiros, fisioterapeutas, fonoaudiólogos, odontólogos e terapeutas ocupacionais, funcionando 24 horas por dia (SECRETARIA DE SAÚDE DO CEARÁ, 2019). O paciente pós-AVC permanece em acompanhamento constante na unidade até estabilização de seu estado de saúde, quando recebe alta ou é transferido para



outro setor hospitalar. Pacientes com este perfil são então referenciados ao ambulatório de neurologia, onde se realiza o acompanhamento periódico com equipe multiprofissional de saúde. O serviço de atendimento específico a pacientes com AVC nesse setor ocorre uma vez por semana, sendo eles reavaliados, analisadas as terapias já utilizadas a fim de identificar necessidade de alteração, e realizadas orientações sobre estilo de vida saudável. Dessa forma, tal ambulatório se configura como importante espaço de promoção da saúde e prevenção de recorrência de doenças cardiovasculares (HOSPITAL GERAL DE FORTALEZA, 2015).

Para a seleção de pacientes elegíveis a esta etapa do estudo, consultou-se prontuários médicos de pacientes em acompanhamento na Unidade de AVC ou no ambulatório de Neurologia da instituição. Tais prontuários encontravam-se nos setores acima citados, disponíveis para consulta. Participantes do estudo foram então selecionados mediante os critérios de inclusão: ter diagnóstico médico de AVC isquêmico ou AIT há dez meses ou menos; ter idade a partir de dezoito anos e possuir contato telefônico disponível para acompanhamento com a pesquisadora.

Encontrados os pacientes elegíveis, passava-se à coleta inicial de dados, obtida também a partir de prontuários médicos de papel, para preenchimento do instrumento de pesquisa utilizado (APÊNDICE G). Tal instrumento compunha-se da escala Escore de Risco de Essen para AVC, além de dados sociodemográficos e clínicos adicionais, os quais referiam-se a dados sociodemográficos (sexo, escolaridade, renda, ocupação) e clínicos pertinentes à pesquisa (dislipidemia, realização de trombólise, subtipo de AVC segundo a classificação de Bamford (POTTER et al, 2010) e uso de anticoncepcionais) e ainda alguns dados gerais relevantes, como data do AVC/AIT, setor de coleta de dados e telefone para contato. Sempre que possível, coletou-se dois contatos telefônicos, sendo um de um familiar ou amigo próximo.

Ressalta-se que o processo de coleta de dados ocorreu de forma diferente nos dois locais (Unidade de AVC vs. Ambulatório de Neurologia). No Ambulatório de Neurologia do HGF a coleta ocorreu exclusivamente às terças-feiras à tarde, quando o atendimento aos pacientes com AVC era realizado pela equipe profissional e os prontuários médicos se encontravam no local, disponíveis para consulta. Em cada dia de coleta, selecionava-se então todos os prontuários de pacientes elegíveis e preenchia-se o instrumento de coleta com os dados encontrados; logo após, os pacientes selecionados eram contactados pessoalmente, no saguão onde ficavam à espera do atendimento. Nesse momento realizava-se o convite à participação no estudo e preenchimento do TCLE (APÊNDICE H), com obtenção de contato

telefônico atualizado, sendo importante momento para estabelecimento de elo de confiança com os participantes.

Na Unidade de AVC a coleta de dados era realizada duas vezes na semana, a fim de recrutar maior número de participantes possível. Em cada dia de coleta, primeiro consultava-se os prontuários dos pacientes internados no setor. Logo após, abordava-se os participantes elegíveis pessoalmente, em seus próprios leitos. Nos casos em que os pacientes se encontravam sedados, em coma, afásicos ou incapacitados de verbalizar aceitação em participar da pesquisa por quaisquer motivos, solicitou-se autorização de um familiar para participação no estudo.

Uma vez que se tratavam de setores direcionados ao cuidado de pacientes em diferentes momentos após ocorrência de AVC, os participantes recrutados nos dois setores apresentavam também diferentes perfis clínicos. Enquanto na Unidade de AVC recrutou-se pacientes com AVC agudo, por vezes sedados, confusos ou afásicos, no Ambulatório de Neurologia os participantes selecionados haviam sofrido AVC de um a doze meses antes da coleta de dados, sendo clinicamente estáveis, embora geralmente apresentassem sequelas de AVC.

O segundo momento de coleta de dados constituiu-se do contato telefônico com os pacientes recrutados, para verificação dos desfechos recorrência de AVC e óbito. Dessa forma, realizou-se chamadas telefônicas aos participantes, em diferentes momentos após AVC. Os pacientes eram contactados dois meses após a coleta de dados inicial, e novamente a cada dois meses até completar-se o período de um ano após o primeiro evento. Assim, quando advindos da Unidade de AVC, os participantes receberam ligações telefônicas aos dois, quatro, seis, oito, dez e doze meses. Já os pacientes advindos do Ambulatório de Neurologia receberam número de ligações que variou conforme o tempo decorrido do AVC. Exemplificando, pacientes recrutados dois meses após AVC receberam ligações aos quatro, seis, oito, dez e doze meses, enquanto aqueles recrutados dez meses após AVC foram contactados apenas aos doze meses.

As chamadas telefônicas eram realizadas com o intuito de verificar a ocorrência de um novo AVC ou óbito. Durante a ligação, o pesquisador inicialmente se apresentava, lembrando o paciente acerca do estudo; uma pergunta geral sobre a saúde do paciente era então realizada, como “Como está sua saúde?” ou “Como vai sua recuperação após o AVC?”, para que o paciente se sentisse mais confortável com o contato, sendo somente então indagado sobre ocorrência de novo episódio de AVC e data do evento recorrente. Nos casos

em que os pacientes haviam falecido, o evento era comunicado por terceiros a atenderem a chamada telefônica, os quais eram indagados sobre a data e causa do óbito, sendo então encerrado o acompanhamento telefônico. Ressalta-se ainda que não foram realizadas consultas a prontuários médicos ou exames diagnósticos para confirmação dos desfechos.

Foram considerados como perda amostral os participantes que não atenderam a nenhuma das chamadas telefônicas realizadas ou que não atenderam à chamada realizada doze meses após o AVC, e ainda os casos em que o contato telefônico fornecido pelo paciente era incorreto ou inexistente, impossibilitando a verificação de desfechos no período determinado. Dessa forma, dentre 510 pacientes recrutados mediante coleta inicial de dados, houve perda de 167 pacientes, cujo prognóstico um ano após AVC foi desconhecido.

### **4.3 Análise de dados**

Os dados já coletados foram tabulados no Microsoft Excel® e analisados no IBM SPSS Statistics versão 22.0. A estatística descritiva foi utilizada para caracterização da amostra, para a qual foram realizados cálculos de frequências absolutas e relativas, assim como medidas de tendência central e de dispersão apropriadas para as variáveis contínuas.

Na etapa de validação de conteúdo com os especialistas, foi verificado o Índice de Validade de conteúdo (IVC) entre os especialistas, utilizando-se ponto de corte de 1 para validação de itens e escala, uma vez que o número de especialistas foi menor que 5 (POLIT; BECK, 2006). Uma vez sendo obtido IVC menor que 1, realizou-se nova análise entre os especialistas após aperfeiçoamento da escala segundo as recomendações realizadas, até obter-se o valor desejado.

Para validação preditiva da escala, foram analisadas especificidade e sensibilidade das variáveis estudadas para predição dos desfechos estudados através da área sob a Curva ROC (*receiver operating characteristic curve*). A fim de identificar quais variáveis resultaram em alteração no risco de recorrência de AVC e óbito foi criado modelo de regressão logística, utilizando análise de variância (Teste F), teste Qui-quadrado e razão de chances, sendo considerados estatisticamente significantes valores de p menores do que 0,05. Realizou também teste de correlação não paramétrico de Pearson, sendo utilizada a seguinte classificação: 0.9 a 1 positivo ou negativo: correlação muito forte; 0.7 a 0.9 positivo ou negativo: correlação forte; 0.5 a 0.7 positivo ou negativo: correlação moderada; 0.3 a 0.5 positivo ou negativo: correlação fraca ou baixa; 0 a 0.3 positivo ou negativo: correlação desprezível (MUKAKA, 2012).

#### **4.4 Aspectos éticos**

O estudo obedece a Resolução 466/12 acerca das pesquisas que envolvem seres humanos, tendo sido submetido e aprovado pelos Comitês de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Ceará (parecer nº 2.253.673) e do Hospital Geral de Fortaleza (parecer nº 2.272.923) (ANEXO C). Ressalta-se o respeito aos princípios éticos como a beneficência, a preservação da privacidade e confidencialidade. Todos os participantes foram informados previamente sobre o estudo e sua relevância, sendo convidados a preencheram Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Para que se realizasse a etapa de aplicação da ESRS na população-alvo, foi solicitada autorização do fiel depositário dos prontuários médicos (ANEXO D) e autorização dos responsáveis pelos setores de realização do estudo na instituição de saúde (ANEXO E), assim como o diretor da instituição (ANEXO F).

## 5. RESULTADOS

### 5.1 Tradução e síntese da ESRS

A tradução inicial da ESRS foi realizada por dois tradutores, sendo um da área da saúde (responsável pela versão T1) e outro da área de linguagem (versão T2). O processo de síntese da tradução, por sua vez, foi realizado pelo coordenador de tradução, sendo este um profissional da área da saúde com Pós-Graduação em enfermagem e domínio dos idiomas Inglês e Português. O quadro 1 a seguir expõe o processo de tradução e síntese realizados.

Quadro 1 - Traduções e síntese da ESRS. Fortaleza, 2017.

<b>VERSÃO ORIGINAL</b>	<b>T1</b>	<b>T2</b>	<b>SÍNTESE</b>
<b>Título: Essen Stroke Risk Score</b>	<b>Título: Pontuação de risco de acidente vascular cerebral de Essen</b>	<b>Título: Pontuação de risco de Acidente Vascular Cerebral de Essen</b>	<b>Título: Pontuação de Risco de Acidente Vascular Cerebral de Essen</b>
<b>Risk Factor (points allocated)</b>	<b>Fator de risco (pontos atribuídos)</b>	<b>Fator de risco (pontos)</b>	<b>Fator de risco (pontos atribuídos)</b>
Age 65–75 years (1 point)	Idade 65-75 anos (1 ponto)	Idade de 65-75 anos (1 ponto)	Idade entre 65-75 anos (1 ponto)
Age > 75 years (2 points)	Idade > 75 anos (2 pontos)	Idade > 75 anos (2 pontos)	Idade > 75 anos (2 pontos)
Arterial hypertension (1 point)	Hipertensão arterial (1 ponto)	Hipertensão arterial (1 ponto)	Hipertensão arterial (1 ponto)
Diabetes mellitus (1 point)	Diabetes mellitus (1 ponto)	Diabetes Mellitus (1 ponto)	Diabetes mellitus (1 ponto)
Previous myocardial infarction (MI) (1 point)	Infarto do miocárdio prévio (IM) (1 ponto)	Já sofreu infarto do miocárdio (IM) (1 ponto)	Infarto do miocárdio prévio (IM) (1 ponto)
Other cardiovascular disease (except MI and atrial fibrillation) (1 point)	Outra doença cardiovascular (exceto IM) (1 ponto)	Outra doença cardiovascular (exceto IM e fibrilação atrial) (1 ponto)	Outra doença cardiovascular (exceto IM e fibrilação atrial) (1 ponto)
Peripheral arterial disease (1 point)	Doença arterial periférica (1 ponto)	Doença arterial periférica (1 ponto)	Doença arterial periférica (1 ponto)
Smoker (1 point)	Fumante (1 ponto)	Fumante (1 ponto)	Fumante (1 ponto)
Previous TIA or ischemic stroke in addition to qualifying event (1 point)	AIT prévio ou acidente vascular encefálico isquêmico somado a evento qualificante (1 ponto)	Já sofreu AIT ou derrame isquêmico além do evento de qualificação (1 ponto)	AIT prévio ou acidente vascular cerebral isquêmico somado a evento qualificante (1 ponto)
Total points	Total de pontos	Total de pontos	Total de pontos

Fonte: dados da pesquisa.

Observa-se que houve consenso nas versões T1 e T2 em relação à tradução do título da escala (Pontuação de risco de Acidente Vascular Cerebral de Essen), de cinco itens: “Idade > 75 anos (2 pontos)” ; “Hipertensão arterial (1 ponto)” ; “Diabetes mellitus (1 ponto)” ; “Doença arterial periférica (1 ponto)” e “Fumante (1 ponto)” , assim como do componente “Total de pontos”. Nos casos em que houve divergências nas traduções, a construção da síntese foi essencial para encontrar a tradução mais adequada. Realizada a síntese das traduções, esta foi aceita por ambos os tradutores, de forma que se seguiu com a etapa seguinte, com a retrotradução da escala.

## 5.2 Retrotradução da ESRS

Participaram da retrotradução da ESRS dois profissionais com formação em áreas externas à saúde: Finanças (retrotradutor 1) e Linguagem (tradutor 2), sendo ambos naturais dos Estados Unidos da América, com fluência em inglês e português. A síntese das versões retrotraduzidas foi realizada pelo coordenador do processo de tradução. O quadro 2 mostra as versões RT2, RT3 e síntese das retrotraduções.

Quadro 2 – Retrotraduções e síntese das versões. Fortaleza, 2017.

<b>VERSÃO EM PORTUGUÊS</b>	<b>RT1</b>	<b>RT2</b>	<b>SÍNTESE</b>
<b>Título: Pontuação de Risco de Acidente Vascular Cerebral de Essen</b>	<b>Título: Essen Stroke Risk Score</b>	<b>Título: Essen Stroke Risk Score</b>	<b>Título: Essen Stroke Risk Score</b>
<b>Fator de risco (pontos atribuídos)</b>	<b>Risk Factor (points earned)</b>	<b>Risk Factor (points allocated)</b>	<b>Risk Factor (points allocated)</b>
Idade entre 65-75 anos (1 ponto)	Between the ages of 65-75 years (1 point)	Age between 65-75 years (1 point)	Age between 65-75 years (1 point)
Idade > 75 anos (2 pontos)	Age > 75 years (2 points)	Age > 75 years (2 points)	Age > 75 years (2 points)
Hipertensão arterial (1 ponto)	Arterial hypertension (1 point)	Blood Hypertension (1 point)	Arterial hypertension (1 point)
Diabetes mellitus (1 ponto)	Diabetes mellitus (1 point)	Mellitus Diabetes (1 point)	Diabetes mellitus (1 point)
Infarto do miocárdio prévio (IM) (1 ponto)	Myocardial infarction (MI) (1 point)	Prior Myocardial Infarction (MI) (1 point)	Prior Myocardial Infarction (MI) (1 point)
Outra doença cardiovascular (exceto IM e fibrilação atrial) (1 ponto)	Other cardiovascular disease (except IM and atrial fibrillation) (1 point)	Other Cardiovascular Illness (Except MI and Atrial Fibrillation) (1 point)	Other cardiovascular disease (except MI and atrial fibrillation) (1 point)
Doença arterial	Peripheral arterial disease	Peripheral Arterial	Peripheral arterial

periférica (1 ponto)	(1 point)	Occlusive Disease (1 point)	disease (1 point)
Fumante (1 ponto)	Smoker (1 point)	Smoker (1 point)	Smoker (1 point)
AIT prévio ou acidente vascular cerebral isquêmico somado a evento qualificante (1 ponto)	Prior TIA or stroke in addition to qualifying event (1 point)	Prior Transient Ischemic Attack (TIA) or Stroke plus the qualifying event (1 point)	Prior TIA or ischemic stroke in addition to qualifying event (1 point)
Total de pontos	Total Points	Total Points	Total Points

Fonte: dados da pesquisa.

As retrotraduções apresentaram convergências no título, no item “Smoker (1 point)” e no componente “Total Points”, de forma que foi realizada análise dos demais itens para desenvolvimento da síntese de RT1 e RT2. Construída, esta versão foi comparada à ESRS original; apenas três itens não coincidiram completamente nas duas versões “Age 65–75 years/ Age between 65-75 years”; “Prior Myocardial Infarction (MI)/Previous myocardial infarction (MI)”; e “Prior TIA or ischemic stroke in addition to qualifying event/ Previous TIA or ischemic stroke in addition to qualifying event” os quais foram analisados e identificou-se que embora houvessem diferença na escrita de alguns termos, os itens tinham conteúdos equivalentes, de forma que a versão traduzida e sintetizada da ESRS foi considerada apta à etapa seguinte do estudo.

### 5.3 Validação de conteúdo

Participaram desta etapa quatro especialistas, selecionados conforme as recomendações de Beaton et al (2007). O perfil de cada profissional está exposto no quadro a seguir.

Quadro 3 - Perfil acadêmico e profissional dos especialistas. Fortaleza, 2017.

Juiz/ Área de formação	Profissão	Gênero	Tempo de formação (anos)
J1/Letras – Português e Inglês	Professor de inglês	M	5
J2/Enfermagem	Enfermeiro	F	5
J3/Enfermagem, Estatística	Professor de enfermagem	M	24
Coordenador de tradução/ Enfermagem	Professor de enfermagem	F	6

Fonte: dados da pesquisa.

A validação de conteúdo foi realizada pela análise da equivalência conceitual entre a versão original da ESRS e a versão traduzida e sintetizada, que englobou as equivalências semântica, idiomática e de experiência. Na análise da equivalência conceitual os resultados apontaram para IVC total da escala de 0,98, o que foi considerado satisfatório. Em relação às equivalências semântica e idiomática, o IVC da ESRS foi de 0,97, sendo que a escala foi considerada totalmente adequada em relação à equivalência de experiência (IVC 1,0). Em relação a cada um dos componentes, todos receberam  $IVC \geq 0,91$ , sendo considerados adequados.

Embora a primeira análise da equivalência conceitual da escala tenha obtido bons resultados, houve as seguintes sugestões por parte dos juízes: mudança no título da escala para “Escore de Risco de Essen para AVC”; retirada da sigla IM no item 6 “Infarto do miocárdio prévio (IM)”; mudança no item 7 para “Outras doenças cardiovasculares (exceto infarto do miocárdio e fibrilação atrial)”; e no item 9 a clarificação do item para “AIT ou AVC isquêmico prévio, somado a evento qualificante”. Todas as sugestões foram seguidas, sendo feita segunda análise após as modificações, obtendo-se concordância total dos juízes em relação à equivalência conceitual da escala (IVC 1,0). A Tabela 1 expõe as versões das primeira e segunda análises.

Tabela 1 – Primeira e segunda análises realizadas pelos especialistas. Fortaleza, 2017.

<b>Versão 1 análise</b>	<b>IVC</b>	<b>Versão 2ª análise</b>	<b>IVC</b>
Título: Pontuação de Risco de Acidente Vascular Cerebral de Essen	0,91	Título: Escore de Risco de Essen para AVC	1,0
Fator de risco (pontos atribuídos)	1,0	Fator de risco (pontos atribuídos)	1,0
Idade entre 65-75 anos (1 ponto)	1,0	Idade entre 65-75 anos (1 ponto)	1,0
Idade > 75 anos (2 pontos)	1,0	Idade > 75 anos (2 pontos)	1,0
Hipertensão arterial (1 ponto)	1,0	Hipertensão arterial (1 ponto)	1,0
Diabetes mellitus (1 ponto)	1,0	Diabetes mellitus (1 ponto)	1,0
Infarto do miocárdio prévio (IM) (1 ponto)	0,95	Infarto do miocárdio prévio (1 ponto)	1,0
Outra doença cardiovascular (exceto IM e fibrilação atrial) (1 ponto)	0,95	Outras doenças cardiovasculares (exceto infarto do miocárdio e fibrilação atrial) (1 ponto)	1,0
Doença arterial periférica (1 ponto)	1,0	Doença arterial periférica (1 ponto)	1,0
Fumante (1 ponto)	1,0	Fumante (1 ponto)	1,0



AIT prévio ou acidente vascular cerebral isquêmico somado a evento qualificante (1 ponto)	0,95	AIT ou AVC isquêmico prévio, somado a evento qualificante (1 ponto)	1,0
<b>Total de pontos</b>	<b>1,0</b>	<b>Total de pontos</b>	<b>1,0</b>

Fonte: dados da pesquisa.

#### 5.4 Pré-teste

Participaram desta etapa do estudo trinta profissionais de saúde, sendo doze enfermeiros (40%), três fisioterapeutas (6,7%), um fonoaudiólogo (3,3%) e catorze médicos (46,7%). O tempo médio de preenchimento pelos profissionais foi de 45,8 segundos (máximo: 120 e mínimo: 20). Todos os participantes consideraram a escala compreensível; entretanto, quatro relataram dificuldade no preenchimento, apresentando as seguintes sugestões: 1. Adicionar estratificação de risco de recorrência de AVC na escala; 2. Adicionar instrução de preenchimento em cada item em relação à pontuação; 3. Especificar que classificação de fumante a escala utiliza; 4. Unir os itens relativos à idade. Desta forma, seguiu-se as sugestões 1, 2 e 3. A sugestão 4 não foi seguida pois mesma modificaria seriamente a estrutura original da escala e sua pontuação, podendo levar a viés nos resultados. Tendo em vista a dificuldade de alguns participantes compreenderem adequadamente o termo “evento qualificante” no último item da escala, acrescentou-se também legenda para sua clarificação. O quadro 4 expõe a ESRS com as sugestões realizadas, sendo esta a versão final, utilizada na etapa seguinte do estudo.

Quadro 4 – Escala ESRS após modificações sugeridas no pré-teste. Fortaleza, 2017.

<b>ESCORE DE RISCO DE ESSEN PARA AVC</b>	
<b>Fator de risco (pontos atribuídos)</b>	<b>Pontos</b>
Idade entre 65-75 anos (Sim: 1; Não: 0)	
Idade > 75 anos (Sim: 2; Não: 0)	
Hipertensão arterial (Sim: 1; Não: 0)	
Diabetes mellitus (Sim: 1; Não: 0)	
Infarto do miocárdio prévio (Sim: 1; Não: 0)	
Outras doenças cardiovasculares (exceto infarto do miocárdio e fibrilação atrial) (Sim: 1; Não: 0)	
Doença arterial periférica (Sim: 1; Não: 0)	

Fumante ativo (Sim: 1; Não: 0)	
AIT ou AVC isquêmico prévio, somado a evento qualificante* (Sim: 1; Não: 0)	
Total de pontos**	

\*Evento qualificante: o último AVC isquêmico ou AIT sofrido.

\*\*Resultados: 0 a 2 pontos: Baixo risco de recorrência de AVC  
3 a 9 pontos: Alto risco de recorrência de AVC.

### 5.5 Aplicação da Escore de Risco de Essen para AVC na população alvo para análise da validade preditiva

A amostra nesta etapa do estudo constituiu-se de 343 pacientes com AVC isquêmico ou AIT. Condições sociodemográficas dos pacientes estão expostas na tabela 2.

Tabela 2 - Distribuição dos participantes segundo características sociodemográficas. Fortaleza, 2018.

<b>Característica sociodemográfica</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
<b>Sexo</b>		
Masculino	204	59,5
Feminino	139	40,5
<b>Idade (em anos)</b>		
<40 anos	21	6,1
40 a 64 anos	130	37,9
65 a 75 anos	101	29,4
>75 anos	91	26,5
<b>Escolaridade*</b>		
Analfabeto	80	23,3
Ensino fundamental inicial (1 a 5 anos)	71	20,7
Ensino fundamental final (6 a 9 anos)	56	16,3
Ensino médio (10 a 12 anos)	100	29,2
Ensino superior (>12 anos)	8	2,3
Ignorada	28	8,2
<b>Renda familiar**</b>		
Até um salário mínimo	56	16,3
Um a três salários mínimos	216	63,0
Três a cinco salários mínimos	27	7,9
Seis a dez salários mínimos	5	1,5
Ignorada	39	11,3
<b>Situação profissional</b>		
Ativo	125	36,4
Do lar	27	7,9
Desempregado	19	5,5
Aposentado/pensionista	163	47,5
Ignorada	9	2,7

Fonte: dados da pesquisa.

\*Classificação de escolaridade conforme a Base Nacional Comum Curricular (2018).

\*\*Salário mínimo correspondente a R\$ 954,00 em 2018.

Da amostra final, 204 participantes (59,5%) eram do sexo masculino. A média de idade situou-se nos 65,09±15,5 anos, variando entre 19 e 98 anos. Cem participantes (29,2%) estudaram entre 10 e 12 anos, o que equivale ao ensino médio brasileiro. Quanto à renda familiar, 216 (63%) recebem entre três e cinco salários mínimos; 47,5% dos participantes eram aposentados ou pensionistas, e dentre os profissionalmente ativos, as ocupações mais frequentes foram: agricultor (8,2%), pedreiro (3,5%), comerciante (3,5%) e motorista (2,0%).

A tabela 3 traz informações acerca da prevalência dos preditores individuais da ESRS entre os pacientes do estudo.

Tabela 3 – Distribuição dos pacientes conforme prevalência dos preditores individuais da ESRS. Fortaleza, 2018.

<b>Itens da Escora de Risco de Essen para AVC</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
<b>Idade entre 65-75 anos</b>		
Sim	101	29,4
Não	242	70,6
<b>Idade &gt; 75 anos</b>		
Sim	91	26,5
Não	252	73,5
<b>Hipertensão arterial</b>		
Sim	258	75,2
Não	85	24,8
<b>Diabetes mellitus</b>		
Sim	108	31,5
Não	235	68,5
<b>Infarto do miocárdio prévio</b>		
Sim	23	6,7
Não	320	93,3
<b>Outras doenças cardiovasculares (exceto infarto do miocárdio e fibrilação atrial)</b>		
Sim	79	23,0
Não	264	77,0
<b>Doença arterial periférica</b>		
Sim	9	2,6
Não	334	97,4
<b>Fumante ativo</b>		
Sim	77	22,4
Não	266	77,6
<b>AIT ou AVC isquêmico prévio, somado a evento qualificante</b>		
Sim	112	32,7
Não	231	67,3

Fonte: dados da pesquisa.

A maioria absoluta da amostra do estudo apresentou o fator de risco idade, sendo que 101 (29,4%) tinham entre 65 e 75 anos e 91 (26,5%) tinham mais de 75 anos. Hipertensão arterial foi uma condição apresentada por 258 (75,2%) dos participantes, enquanto 108

(31,5%) tinham diabetes mellitus. Apenas 23 (6,7%) dos participantes haviam sofrido infarto do miocárdio previamente ao AVC e 79 (23%) sofriam de outras doenças cardiovasculares exceto infarto do miocárdio e fibrilação atrial. As condições cardiovasculares mais frequentes foram: Insuficiência cardíaca (n=21, 5,8%), cardiomegalia (n=17, 4,9%), arritmias (n=12, 3,5%), aterosclerose carotídea (n=4, 1,2%), doença arterial coronariana e cardiomiopatia (n=3, 0,9%). Ademais, nove pacientes (2,6%) tinham doença arterial periférica, enquanto 77 participantes (22,4%) eram fumantes ativos e 112 (32,7%) haviam sofrido no mínimo um AVC ou AIT previamente ao último evento isquêmico que causou a hospitalização no período do estudo.

Acerca das condições clínicas não listadas na ESRS, observou-se que 32,7% participantes haviam sido submetidos à trombólise durante a janela terapêutica após AVC (4,5 horas), e 67,3% apresentavam dislipidemia. Dentre as 26 mulheres com idade entre 18 e 50 anos, mais de um terço havia utilizado método contraceptivo oral até o momento do AVC. Sobre os subtipos de AVC segundo a classificação de Bamford<sup>1</sup>, predominou o AVC lacunar, com 17,6%, porém não constavam informações sobre a classificação do AVC de 159 (46,4%) pacientes. A tabela 4 traz as informações sobre as características citadas e suas distribuições.

Tabela 4 – Distribuição dos pacientes conforme prevalência de condições clínicas não listadas na ESRS. Fortaleza, 2018.

<b>Condições clínicas</b>	<b>Frequência (%)</b>
<b>Realização de trombólise</b>	112 (32,7%)
<b>Dislipidemia</b>	231 (67,3%)
<b>Classificação de Bamford</b>	
AVC LACS	61 (17,6%)
AVC TACS	54 (15,7%)
AVC PACS	38 (11,1%)
AVC POCS	21 (6,1%)
AIT ou AVC minor	10 (2,9%)
Ignorada	159 (46,4%)
<b>Uso de anticoncepcional*</b>	9 (34,6%)

\*Dentre mulheres com idade entre 18 e 50 anos.

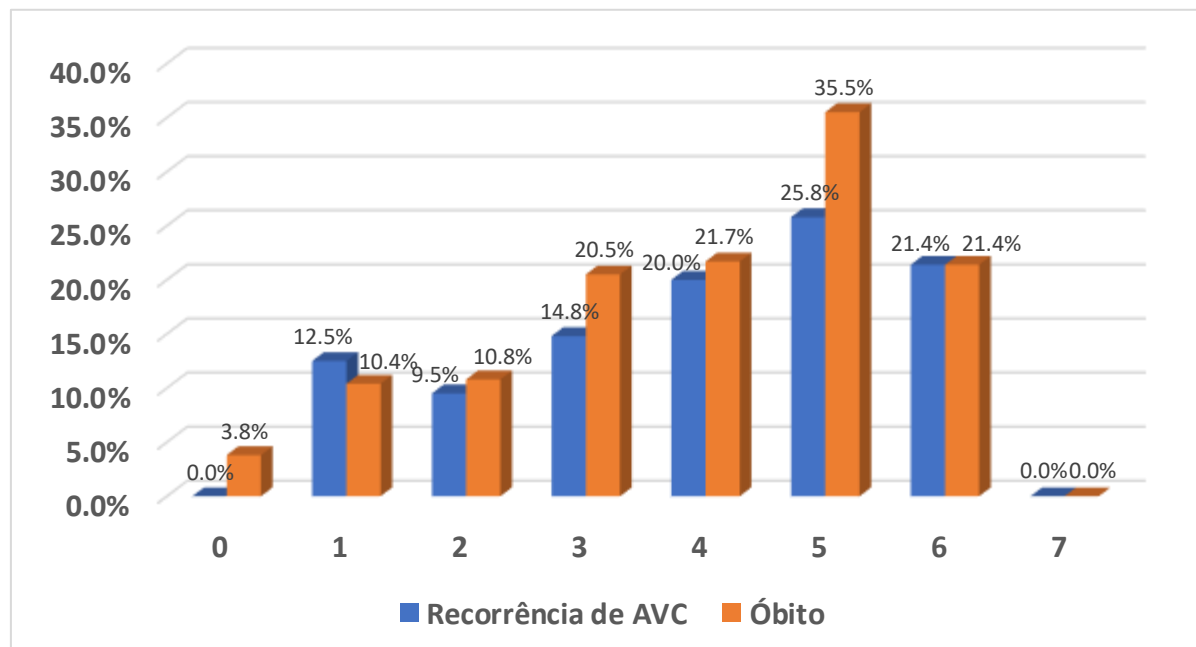
Fonte: dados da pesquisa.

<sup>1</sup> Subtipos de AVC segundo a classificação de Bamford - LACS: síndrome lacunar; PACS: síndrome da circulação anterior parcial; TACS: síndrome da circulação anterior total; POCS: síndrome da circulação posterior.

Durante o período de um ano após AVC ou AIT, 49 pacientes (14,3%) apresentaram recorrência de AVC e 58 foram a óbito (16,9%). O tempo médio de recorrência de AVC foi  $5,5 \pm 3,7$  meses. As causas de mortalidade mais frequentes foram AVC (n=19, 32,8%), câncer (n=4, 6,9%), parada cardiorrespiratória (n=3, 0,9%) e IAM (n=2, 0,6%). Do total de pacientes falecidos, não se obteve informações sobre a causa do óbito em 27 casos (46,6%), devido ao não fornecimento da informação por parte da família dos pacientes.

O gráfico 1 ilustra as taxas de recorrência de AVC e óbito em relação aos escores da ESRS.

Gráfico 1. Recorrência de AVC e óbito segundo escores recebidos na ESRS. Fortaleza, 2019.



Fonte: dados da pesquisa.

Os escores apresentados no gráfico 1 foram obtidos pela aplicação da ESRS em indivíduos pós-AVC isquêmico ou AIT. Os participantes receberam escores de 0 a 7, não sendo observadas pontuações 8 e 9. As maiores taxas de recorrência de AVC foram encontradas entre pacientes com escores 4, 5 e 6, variando entre 20% e 25,8%. Não foi observada recorrência dentre os pacientes com escores 0 (n=26) e 7 (n=2). A ocorrência de óbito durante o período de acompanhamento foi observada em pacientes com escores de 0 a 6, prevalecendo entre aqueles com pontuações 3 (n=18, 20,5%), 4 (n=13, 21,7%), 5 (n=11, 35,5%) e 6 (n=3, 21,4%).

As tabelas 5 e 6 trazem informações acerca do prognóstico em relação aos preditores individuais apontados na ESRS.

Tabela 5 – Associação entre os preditores individuais da ESRS e recorrência de AVC. Fortaleza, 2019.

<b>Preditores</b>	<b>Risco (95% CI)</b>	<b>Valor de p</b>	<b>Risco ajustado (95% CI)</b>	<b>Valor de p</b>	<b>Correlação de Pearson</b>
Idade entre 65-75 anos	0,84 (0,428-1,671)	0,629	0,72 (0,320-1,635)	0,436	-0,26
Idade > 75 anos	1,57 (0,829 - 3,009)	0,162	1,22 (0,573-2,639)	0,596	0,073
Hipertensão arterial	1,81 (0,816-4,051)	0,139	1,45 (0,599-3,523)	0,408	0,08
Diabetes mellitus	1,31 (0,700-2,475)	0,393	1,06 (0,530-2,146)	0,858	0,046
Infarto do miocárdio prévio	2,89 (1,125-7,455)	0,022*	2,90 (1,041-8,098)	0,042*	0,124
Outras doenças cardiovasculares (exceto IAM e fibrilação atrial)	3,05 (1,618-5,756)	<0,0001*	3,06 (1,585-5,936)	0,001*	0,192
Doença arterial periférica	1,74 (0,352-8,654)	0,490	1,35 (0,249-7,369)	0,725	0,037
Fumante ativo	0,74 (0,345-1,619)	0,460	0,89 (0,399-1,994)	0,781	-0,040
AIT ou AVC isquêmico prévio, somado a evento qualificante	1,36 (0,733-2,557)	0,324	1,17 (0,598-2,324)	0,634	0,053

Fonte: dados da pesquisa.

Os preditores da ESRS que apresentaram associação estatisticamente significativa com recorrência de AVC foram: Infarto do miocárdio prévio (OR: 2,89, p: 0,022; Risco ajustado (Ra): 2,90 p: 0,042) e Outras doenças cardiovasculares (OR: 3,05, p <0,0001; Ra: 3,06, p: 0,001). Todos os preditores apresentaram correlação positiva com recorrência de AVC, com exceção de Idade 65-75 anos (-0,026) e Fumante ativo (-0,040), os quais apresentaram Ra <1,0, porém sem significância estatística (p>0,05). Não foram encontradas associações significantes entre recorrência de AVC e subtipo de AVC ou realização de trombólise.

Em termos gerais, considerando o R square, os resultados da regressão explicam entre 5,2% e 9,2% da variância na taxa de recorrência de AVC (R<sup>2</sup> ajustado: 0,035, F: 2,225, p: 0,016). O teste F está associado nos resultados a um nível de significância reduzido

( $p=0,016$ ), levando à rejeição da hipótese nula dos coeficientes dos parâmetros das variáveis independentes (preditores) serem nulos, o que indica que o modelo de regressão é válido.

Tabela 6 – Risco de Mortalidade de acordo com os preditores da ESRS. Fortaleza, 2019.

	<b>Risco não ajustado (95% CI)</b>	<b>Valor de p</b>	<b>Risco ajustado (95% CI)</b>	<b>Valor de p ajustado</b>	<b>Correlação de Pearson</b>
Idade entre 65-75 anos	1,17 (0,640–2,139)	0,610	2,12 (0,953-4,746)	0,066	0,028
Idade > 75 anos	2,65 (1,481-4,759)	0,001*	3,77 (1,750-8,121)	0,001*	0,195
Hipertensão arterial	1,20 (0,614-2,351)	0,591	0,768 (0,353-1,674)	0,507	0,029
Diabetes mellitus	0,62 (0,329-1,203)	0,159	0,50 (0,239-1,067)	0,073	-0,076
Infarto do miocárdio prévio	2,81 (1,134-6,980)	0,021*	3,31 (1,209-9,099)	0,020*	0,125
Outras doenças cardiovasculares (exceto IAM e fibrilação atrial)	2,85 (1,572-5,187)	<0,0001*	2,78 (1,493-5,205)	0,001*	0,191
Doença arterial periférica	4,05 (1,056-15,59)	0,028*	4,07 (0,968-17,157)	0,055	0,118
Fumante ativo	0,66 (0,318-1,376)	0,266	0,78 (0,365-1,677)	0,528	-0,60
AIT ou AVC isquêmico prévio, somado a evento qualificante	1,07 (0,591-1,938)	0,823	1,092 (0,569-2,094)	0,792	0,012

Fonte: dados da pesquisa.

Observou-se maior risco de óbito em pacientes com os preditores Idade >75 anos (OR: 2,65,  $p$ : 0,001, Ra: 3,77,  $p$ : 0,001), Infarto do miocárdio prévio (OR: 2,8,  $p$ : 0,021, Ra: 3,31,  $p$ : 0,020), Outras doenças cardiovasculares (OR: 2,85,  $p$  <0,0001, Ra: 2,78,  $p$ : 0,0001). O preditor Doença arterial periférica apresentou significância estatística conforme risco não ajustado e Teste Qui-quadrado (OR: 4,05,  $p$  0,028), não sendo significativo após ajuste do risco através de regressão logística (Ra: 4,08,  $p$ : 0,055).

Dentre os nove preditores descritos, sete apresentaram correlação positiva com mortalidade, sendo que os fatores Diabetes mellitus e Fumante ativo apresentaram correlação negativa (-0,076 e -0,60 respectivamente), porém sem significância estatística.

O modelo de regressão para predição de mortalidade construído com os itens da ESRS explica entre 9,8% e 16,3% da variância do desfecho e é estatisticamente significativa, sendo globalmente válido uma vez que a hipótese nula é descartada ( $R^2$ : 0,095,  $F$ :4,555,  $p$ <0,0001).

Em relação às características não apontadas pela ESRS, observou-se risco aumentado de óbito em pacientes do sexo feminino (OR: 1,8 IC: 1,026-3,172  $p$ =0,039), realização de terapia intravenosa trombolítica (OR: 2,31 IC: 1,309-4,103  $p$ = 0,003) e síndromes da circulação anterior (AVC PACS ou TACS) (OR: 7,21 IC: 2,046-25,454  $p$ =0,001). Não foram observadas associações entre escolaridade, renda e recorrência de AVC ou óbito.

A tabela 7 aborda associação entre níveis lipídicos ( $n$ =237) e recorrência de AVC e mortalidade. Não se obteve informações sobre valores lipídicos de 106 pacientes, os quais estavam indisponíveis no sistema de dados médicos da instituição onde o estudo foi realizado.

Tabela 7 – Níveis lipídicos de pacientes do estudo e associação com recorrência de AVC e mortalidade. Fortaleza, 2019.

	Colesterol total		Triglicerídeos		HDL		LDL	
	Média (IC 95%)	Valor de p	Média (IC 95%)	Valor de p	Média (IC 95%)	Valor de p	Média (IC 95%)	Valor de p
<b>Recorrência de AVC</b>								
Sim	164,13 (147,82- 180,44)	0,44	150,05 (118,26- 181,84)	0,48	37,54 (33,82- 41,25)	0,89	106,42 (91,52- 121,32)	0,68
Não	185,44 (171,33- 199,54)		151,81 (139,65- 163,96)		39,50 (38,01- 40,99)		117,03 (111,49- 122,57)	
<b>Óbito</b>								
Sim	166,05 (151,85- 180,24)	0,30	130,51 (106,03- 154,99)	0,49	40,69 (37,33- 44,42)	0,74	110,96 (97,6- 123,96)	0,66
Não	185,27 (170,97- 199,58)		155,65 (143,02- 168,29)		38,91 (37,39- 44,05)		116,27 (110,56- 121,98)	

Fonte: dados da pesquisa.



Não foram encontradas diferenças significantes de médias dos níveis lipídicos entre os grupos com e sem recorrência de AVC ou óbito. A tabela 8 aborda os diferentes tipos de dislipidemia e sua associação com AVC recorrente e óbito.

Tabela 8 – Riscos de recorrência de AVC e mortalidade em situações de dislipidemia. Fortaleza, 2019.

	Recorrência de AVC		Mortalidade	
	Risco (IC 95%)	Valor de p	Risco (IC 95%)	Valor de p
Dislipidemia não especificada	1,41 (0,769 – 2,602)	0,256	1,04 (0,631-1,731)	0,863
Hipercolesterolemia (LDL ≥ 160 mg/dL)	1,02 (0,394-2,684)	0,954	0,82 (0,351 – 1,931)	0,658
Hipertrigliceridemia (TG ≥ 175mg/dL)	1,17 (0,634-2,159)	0,614	1,54 (0,819-2,908)	0,172
HDL baixo (homens <40mg/dL e mulheres <50mg/dL)	0,88 (0,476-1,638)	0,694	0,92 (0,498-1,697)	0,789
Colesterol total >200mg/dL	0,8 (0,68 – 0,974)	0,039	0,8 (0,73 – 0,95)	0,023

Fonte: dados da pesquisa.

Não foram observadas associações estatisticamente significantes entre recorrência de AVC ou mortalidade e as condições dislipidemia, hipercolesterolemia isolada, hipertrigliceridemia isolada ou HDL baixo. Entretanto, colesterol total a partir de 200 mg/dL foi associado a menor taxa de recorrência (OR 0,8, IC 95% 0,68 – 0,974, p=0,039) e mortalidade (OR 0,8, CI 95% 0,73 – 0,95, p=0,023), quando comparado a níveis <200 mg/dL. Ademais, o aumento de 10 mg/dL nos níveis lipídicos totais foi associado à redução de risco de recorrência de AVC durante acompanhamento (OR: 0,93, 95% CI: 0,87-1,00, p=0,05).

A Tabela 9 traz o prognóstico dos pacientes de acordo com a estratificação de risco apontada pela ESRS: baixo (escores 0 a 2) e alto risco (escores 3 a 9).

Tabela 9 – Riscos relativos de recorrência de AVC e mortalidade de acordo com estratificação de risco da ESRS. Fortaleza, 2019.

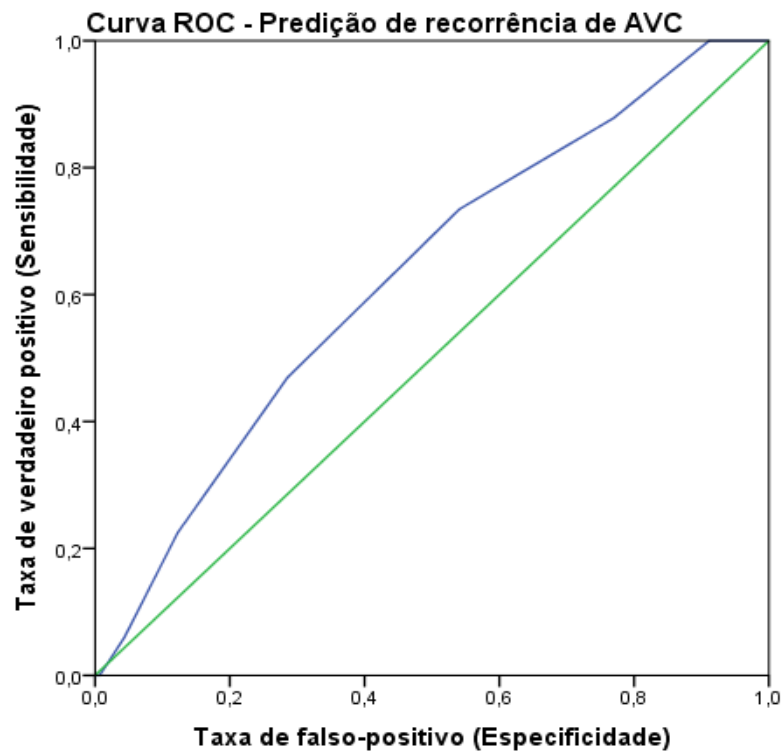
	Recorrência de AVC		Mortalidade	
	Risco (IC 95%)	Valor de p	Risco (IC 95%)	Valor de p
Escores 0 a 2	0,48 (0,268-0,858)	0,014	0,35 (0,188-0,682)	0,001
Escores 3 a 9	1,11 (1,026-1,211)		1,172 (1,068-1,285)	

Fonte: dados da pesquisa.

Observou-se que pacientes com escores entre 3 e 9 apresentaram maior risco de recorrência de AVC (RR: 1,11 IC: 1,026-1,211) e mortalidade (RR: 1,17 IC: 1,068-1,285), estratificados como alto risco, com valores de p significantes, em comparação aos pacientes com escores entre 0 a 2, os quais tiveram risco relativo menor, devido a menor ocorrência de eventos nesta parcela.

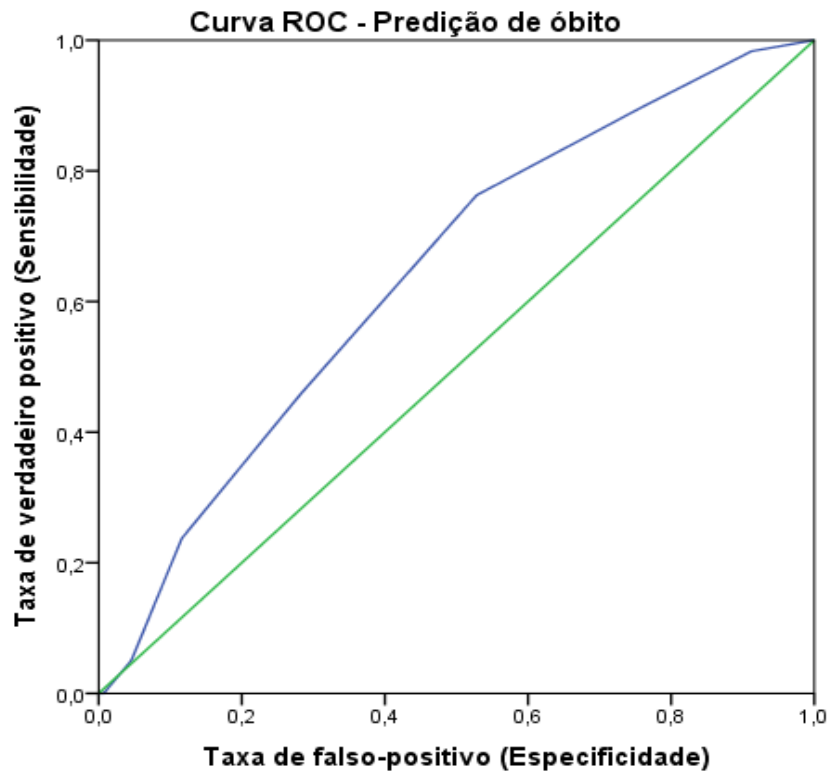
Os gráficos 2 e 3 trazem as curvas ROC da escala ESRS. Valores estatísticos resultantes da análise estão presentes nas Tabela 10 e 11.

Gráfico 2 – Curva ROC da ESRS para predição de recorrência de AVC. Fortaleza, 2019.



Fonte: dados da pesquisa.

Gráfico 3 – Curva ROC da ESRS para predição de óbito. Fortaleza, 2019.



Fonte: dados da pesquisa.

Tabela 10 – Valores das Curvas ROC para a escala ESRS. Fortaleza, 2019.

	<b>Predição de recorrência de AVC</b>	<b>Predição de óbito</b>
Área sob a curva	0,629	0,642
Erro padrão	0,0408	0,00375
IC 95% para Área sob a curva	0,575 – 0,680	0,589-0,693
Estatística z	3,159	3,797
Valor de p da curva ROC	0,0016	0,0001
Índice de Younden	0,1939	0,2288
Ponto de corte ótimo	>2	>2
Sensibilidade do ponto de corte ótimo	73,47	75,86
Especificidade do corte ótimo	45,92	47,02

Fonte: dados da pesquisa.

Tabela 11 - Pontos de cortes da curva ROC e os respectivos valores de sensibilidade e especificidade. Fortaleza, 2019.

Ponto de corte	Predição de recorrência de AVC		Predição de óbito	
	Sensibilidade (IC 95%)	Especificidade	Sensibilidade	Especificidade
≥ 0	100 (92,7-100)	0,00 (0-1,2)	100 (93,8-100)	0,00 (0,0-1,3)
>1	87,76 (75,2-95,4)	23,13 (18,4-28,4)	89,66 (78,8-96,1)	23,86 (19,0-29,2)
>2	73,47 (58,9-85,1)	45,92 (40,1-51,8)	75,86 (62,8-86,1)	47,02 (41,1-53,0)
>3	46,94 (32,5-61,7)	71,43 (65,9-76,5)	46,55 (33,3-60,1)	71,93 (66,3-77,1)
>4	22,45 (11,8-36,6)	87,76 (83,5-91,3)	24,14 (13,9-37,2)	88,42 (84,1-91,9)
>5	6,12 (1,3-16,9)	95,58 (92,6-97,6)	5,17 (1,1-14,4)	95,44 (92,3-97,5)
>6	0,00 (0,0-7,3)	99,32 (97,6-99,9)	0,00 (0,0-6,2)	99,30 (97,5-99,9)
>7	0,00 (0,0-7,3)	100 (98,8-100)	0,00 (0,0-6,2)	100 (98,7-100)

Fonte: dados da pesquisa.

Obteve-se uma área sob a curva ROC de 0.629, estatisticamente significativa ( $p=0.0016$ ) para predição de recorrência de AVC e equivalente a 0.642 para predição de mortalidade, com  $p=0.0001$ . O ponto de corte >2 escores indica sensibilidade 73.4% e especificidade 45,9% quanto a recorrência de AVC, e sensibilidade 75,8% e especificidade 47% para predição de óbito, de forma que indivíduos com escores >2 tendem a sofrer recorrência de AVC e óbito no período de um ano após AVC inicial.

## 6 DISCUSSÃO

A adaptação transcultural da ESRS para uso no Brasil constitui-se estudo original, uma vez que a escala não havia sido traduzida anteriormente para a Língua Portuguesa, embora tenha sido validada em diversos outros países, dentre eles Japão (SUMI et al, 2013), Espanha (ALVAREZ-SABIN et al, 2008), Alemanha (WEIMAR et al, 2008), China (MENG et al, 2011; CHEN et al, 2016) e Dinamarca (ANDERSEN et al, 2015).

Para adaptar a ESRS de modo que fosse adequada à aplicação em populações brasileiras, este estudo realizou as seguintes etapas: Tradução da ESRS, Síntese da tradução, Retrotradução, Validação de conteúdo, Pré-teste e Análise da validade preditiva.

A tradução, assim como a adaptação de instrumentos validados previamente em diferentes países, trata-se de procedimento legítimo, o qual propicia redução de custos e permite compartilhamento internacional de saberes e conhecimento entre pesquisadores (GOMES et al, 2016). Diferentes métodos têm sido citados na literatura a fim de garantir a qualidade da tradução de instrumentos, e pesquisadores devem ter cautela ao reportar evidências da acurácia e validade do processo de tradução. No presente estudo, a participação de diferentes tradutores para os idiomas português e inglês constituiu-se importante estratégia para reduzir possibilidade de viés nos estágios iniciais da adaptação transcultural da ESRS, como em estudos anteriores (SILVA et al, 2017; SIADATNEZHAD et al, 2018; ARTHUR et al, 2018; VEREIJKEN et al, 2019). Em estudos de adaptação transcultural, a retrotradução é uma técnica altamente recomendada (MANEESRIWONGUL; DIXON, 2004), a qual foi realizada neste estudo, obtendo-se ótima correspondência entre a versão original e a versão retrotraduzida, com pequenas diferenças apenas no primeiro item (Age 65-75 years/Age between 65-75 years), no quinto (Previous myocardial infarction/ Prior Myocardial Infarction) e nono item (Previous TIA/Prior TIA). Tais diferenças são mínimas e não interferiram no significado dos itens, o que indica que tal processo foi realizado de forma adequada e que a tradução do instrumento é confiável.

A validação da tradução de um instrumento foi proposta em estudo de Sperber (2004), com comparação entre a versão original e a retrotradução, a fim de analisar comparabilidade, interpretação e compreensibilidade do processo de tradução de escalas. A apreciação deve ser realizada por um grupo de profissionais peritos no idioma em questão e pode-se utilizar escala do tipo Likert para facilitar análise. Estudo de Montoya, Llopis e Gilaberte (2011) utilizaram essa ferramenta psicométrica para comparar versões original e retrotraduzida da DISCERN, um instrumento projetado para ajudar os pacientes a avaliar a confiabilidade das informações

escritas sobre suas opções de tratamento. Dessa forma, os autores obtiveram resultados que evidenciaram alta similaridade entre as versões comparadas. No caso da ESRS, o coordenador da tradução foi o responsável por essa análise no presente estudo, sendo alcançada correspondência satisfatória entre as versões.

A etapa de validação de conteúdo de instrumentos e outras tecnologias trata-se de requisito para demais validações, de forma a constituir prioridade durante desenvolvimento de instrumento e provém evidências preliminares acerca da validade de construto (ZAMANZADEH et al, 2015). Em relação à validação de conteúdo da ESRS, participaram quatro juízes, sendo três da área da saúde e um da área de linguagem, os quais tinham domínio dos idiomas inglês e português. O tempo de experiência profissional variou entre 5 e 24 anos (média 10 anos), o que foi um fator positivo para obter uma apreciação mais acurada possível. Expertise é um fator essencial na validação de conteúdo, a fim de obter resultados válidos; essa característica pode ser avaliada pela quantidade de anos de experiência profissional e experiência no conteúdo abordado pelo instrumento, especialização na área, participação em eventos científicos sobre o conteúdo em questão e demonstração de conhecimento sobre a temática (GUIRAO-GORIS; DUARTE-CLIMENTS, 2007; YAURI; NASH; RAMSBOTHAM, 2018).

Para seleção de experts para validação da ESRS, analisou-se alguns dos fatores citados, como tempo de experiência e conhecimento sobre a temática, além dos critérios sugeridos por Beaton et al (2007), citados anteriormente neste estudo, uma vez que tais fatores podem contribuir para análise mais completa e acurada. Por sua vez, estudo de Guirao-Goris e Duarte-Climents (2007) que validou um diagnóstico de enfermagem, selecionou um grupo de especialistas por meio de avaliação do conhecimento dos participantes elegíveis, realizando perguntas sobre a temática abordada no diagnóstico de enfermagem, de forma que os participantes capazes de identificar todas as respostas corretas foram considerados pelos autores como experts, tendo o nível de conhecimento adequado ao estudo.

A validação de conteúdo da ESRS foi realizada através de análise da equivalência conceitual entre a escala original e a versão final, tendo em vista todas as versões entre elas. Desta forma, obteve-se resultados satisfatórios com manutenção de todos os componentes da escala e um IVC médio de 98%, indicando que os itens tinham significado extremamente equivalente em ambas as versões. Não foram acrescentados componentes, sendo realizadas apenas pequenas modificações na escala, consideradas úteis para aperfeiçoamento da versão traduzida. Tais resultados corroboram estudos anteriores que validaram conteúdo de

instrumentos na área de cuidado ao paciente com AVC, que obtiveram IVC  $>0,90$  (SUN; CHIU; YEH; CHANG, 2006; TIBAEK; DEHLENDORFF, 2009; OH et al, 2012; SINVERTSEN; GRAVERHOLT; ESPEHAUG, 2017).

O pré-teste da versão adaptada da ESRS foi realizado com trinta profissionais de diferentes especialidades de saúde no cuidado ao paciente com AVC, com destaque para enfermeiros (40%) e médicos (46,7%), que são agentes centrais para uso desse tipo de instrumento, estando presentes desde o atendimento de urgência até o processo de reabilitação e cuidados paliativos ao paciente com AVC (MEDORO; CONE, 2017; BRAUN et al, 2016). Considerou-se essencial a participação de profissionais de diferentes áreas a fim de obter uma avaliação mais consistente, com perspectivas clínicas diversas; desta forma, obteve-se resultados que apontaram para a compreensibilidade e clareza da Escora de Risco de Essen para AVC, uma vez que 100% dos participantes consideraram-na compreensível. Por sua vez, houve relatos de dificuldade de preenchimento por quatro participantes, os quais realizaram sugestões para modificação no instrumento.

Dentre as sugestões realizadas pelos participantes, considerou-se pertinente a introdução de legenda sobre a estratificação de risco baseada no escore total obtido, de forma que, ao utilizar a escala, o profissional de saúde já saberia o risco de recorrência que o paciente apresenta, se alto ou baixo, podendo assim sistematizar a prevenção de AVC recorrentes, com inclusão de medidas adicionais em casos de alto risco (SUMI et al, 2013). A sugestão “Adicionar instrução de preenchimento em cada item em relação à pontuação” também foi acatada, de forma que, na versão corrigida, em cada item há indicação da pontuação a ser conferida caso o paciente apresente o fator de risco em questão e caso não apresente. Por exemplo, o item Hipertensão arterial é seguido de “Sim: 1; Não: 0” para assegurar que o profissional de saúde utilize a correta pontuação e se evite vieses no preenchimento.

Ainda sobre as sugestões realizadas durante o pré-teste, considerou-se pertinente a especificação da definição de fumante que a escala utiliza. A literatura tem apontado diferentes definições para o tabagismo, de forma que o termo pode ser interpretado de diferentes maneiras, o que leva a vieses em se tratando do preenchimento da ESRS. Revisão sistemática realizada acerca das definições de ser fumante encontrou 16 diferentes definições utilizadas, sendo elas:

- 1) fumante é aquele que fumou mais de 100 cigarros na vida e o último fumo foi há menos de 30 dias; 2) fumante é aquele que declara fumar todos os dias; 3) fumante é

aquele que fuma nove cigarros por dia; 4) fumante é aquele que fuma diariamente 5 ou 6 cigarros há mais de 5 anos, sem pretensão de parar de fumar; 5) fumante é aquele que fuma pelo menos sete cigarros por dia e tem uma concentração de monóxido de carbono (CO) maior ou igual a 6 ppm; 6) fumante é aquele que fuma pelo menos dez cigarros por dia e tem uma concentração de CO maior a 10 ppm; 7) fumante é aquele que fuma há pelo menos três anos, relata o uso de 5-30 cigarros por dia e não tem a intenção de parar de fumar em 3 meses; 8) fumante é dividido em fumante ocasional, tabagista diário moderado (fuma de 1 a 10 cigarros por dia) e tabagista diário pesado (mais de 10 cigarros/dia); 9) fumante é aquele que tem uma pontuação entre 10-70 na Escala de Classificação de Fumantes avaliada no estudo; 10) fumante é definido considerando-se a frequência, os fatores do contexto (sozinho ou em festas), o tempo desde o início, se compra cigarros ou os pede emprestado, em termos de ter o vício e parar sem esforço, se o fumar é habitual e tem características físicas e de personalidade; 11) fumante pode ser regular ou ocasional; 12) fumante é definido de acordo com a frequência, quantidade, local e duração; 13) fumante é aquele que fuma pelo menos um cigarro por semana; 14) fumante é aquele que fumou nos últimos 30 dias; 15) fumante é aquele que fumou alguma vez na vida; 16) fumante é aquele que se autodeclara fumante (BARBOSA et al, 2014).

No presente estudo, optou-se por utilizar o termo “Fumante ativo” no item relativo ao tabagismo (*Smoker*, na versão original), que refere ao uso atual e regular de cigarros, como em estudos anteriores (STELMACH et al, 2015; SANTOS et al, 2011; DIAS-JUNIOR et al, 2009).

Em relação ao tempo de preenchimento da ESRS, obteve-se média de 45,8 segundos, com variação entre 20 e 120 segundos, o que indica que é preenchida rapidamente, representando um ponto positivo da escala. Instrumentos breves e de rápida conclusão permitem obter facilmente informações relevantes para avaliação e planejamento de intervenções de saúde (CARONA et al, 2017). Instrumentos longos, por sua vez, podem não ser adequados em determinados cenários do cuidado em saúde, como classificação de pacientes em UTI (TRANQUITELLI; PADILHA, 2007) e avaliação de dor (MARTINEZ; GRASSI; MARQUES, 2011).

Estudo de Amorim et al (2018) ressaltou a importância do preenchimento correto de instrumentos em saúde para o alcance dos objetivos dessas tecnologias; caso contrário, os profissionais de saúde obtêm menos informações sobre o histórico e características do paciente, e conseqüentemente, o acompanhamento de saúde se torna menos efetivo. No caso da ESRS, as modificações realizadas tiveram como objetivo facilitar o seu preenchimento, e assim colaborar para a adequada avaliação de pacientes com AVC e identificação de fatores de risco a longo prazo.

Após realização de pré-teste da ESRS com resultados satisfatórios, a última etapa do estudo foi a aplicação da versão traduzida e adaptada na população-alvo, constituída de indivíduos com AVC isquêmico ou AIT. Em relação às características sociodemográficas da



amostra, observou-se predominância das seguintes: sexo masculino, idade entre 40 e 64 anos, escolaridade entre dez a doze anos de estudo, renda entre um e três salários mínimos e advinda da aposentadoria ou pensão.

Embora estudos anteriores tenham evidenciado maiores taxas de AVC isquêmico em mulheres (STROKE ASSOCIATION, 2015; WAGSTAFF et al, 2014), homens apresentam risco de AVC provavelmente associado a fatores que incluem desde elementos intrínsecos aos cromossomos sexuais a níveis de testosterona, assim como influência de fatores culturais e sociais, incluindo uso de álcool (GIBSON, 2013). Embora a presença de polimorfismo genético tenha sido associada ao aumento de risco de AVC em homens homozigotos (FAVA et al, 2010), influências genéticas para ocorrência de AVC nos diferentes gêneros constituem um campo pouco conhecido. Estudos indicam que, na população geral, tendem a apresentar idade média menor que as mulheres durante ocorrência de um primeiro AVC (66 e 70 anos, respectivamente), em parte devido à proteção cerebrovascular proveniente dos hormônios reprodutores em indivíduos jovens do sexo feminino (JERATH et al, 2011; GIBSON, 2013).

Observou-se neste estudo média de idade de 65,09 anos, o que difere de estudo realizado no Reino Unido (n=32151) que identificou a incidência e mortalidade por AVC, apresentando média de 74,4 anos, com maior prevalência de idosos (LEE et al, 2011). Estudo epidemiológico realizado com mais de um milhão de participantes acompanhados entre 1993 e 2005 apontou média de idade 69,2 anos, porém identificou aumento significativo da incidência de AVC em pessoas com até 55 anos ( $p = 0.002$ ), indicando que pessoas jovens têm se tornado mais suscetíveis à doença (KISSELA et al, 2012).

Cerca de um terço dos participantes haviam estudado entre 10 e 12 anos, o que equivale ao ensino médio no sistema educacional brasileiro. Observa-se então um nível de escolaridade maior que em estudos anteriores realizados no Brasil, em que predominou escolaridade <9 anos (ensino fundamental incompleto) (TEIXEIRA et al, 2017; COSTA; SILVA; ROCHA, 2011). Por sua vez, a baixa escolaridade tem impacto negativo na promoção da saúde após AVC, pois influencia no conhecimento acerca de medidas não farmacológicas como dieta e atividade física, assim como da importância da terapia medicamentosa para controle de fatores de risco tais como hipertensão, diabetes e dislipidemia (TEIXEIRA et al, 2017).

A renda predominante na amostra foi entre um e três salários mínimos, o que equivale ao intervalo de R\$ 954,00 a R\$ 2,862,00; aproximadamente metade dos participantes era aposentados ou pensionistas. Estes dados evidenciam condições socioeconômicas precárias

entre pessoas com AVC. Devido aos problemas financeiros, esses pacientes geralmente não têm acesso adequado aos serviços de saúde, o que é determinante para identificação e controle de fatores de risco para recorrência de AVC (ESCARCEL; MÜLLER; RABUSKE, 2010).

Em relação às características clínicas da amostra do estudo apontadas na ESRS, os únicos fatores de risco predominantes foram Hipertensão e idade  $\geq 65$  anos. O diabetes mellitus foi uma condição presente em cerca de um terço dos participantes, assim como AVC ou AIT prévio; demais preditores apresentaram menores percentuais ( $<25\%$ ). Resultados similares foram encontrados em estudos anteriores, nos quais a hipertensão foi o fator de risco mais frequente em pacientes diagnosticados com AVC (SÁ; GRAVE; PÉRICO, 2014; LIMA et al, 2016; MAZZOLA et al, 2007; NASCIMENTO et al, 2016). Entretanto, em estudo realizado em Minas Gerais (n=223) observou-se maiores percentuais de diabetes mellitus (62%), tabagismo (30,5%) e AVC prévio (52%), o que foi associado a uma média de tempo de internação de 12,4 dias, com maiores riscos de recorrência de AVC (MOURÃO et al, 2017).

Dentre as condições não abordadas na ESRS, a terapia trombolítica foi aplicada em 32,7% dos pacientes, percentual maior que o observado na literatura, que varia de 11% a 16% (MORO et al, 2013; FONSECA et al, 2013; MERETOJA et al, 2012; MOURÃO et al, 2017), o que sugere agilidade e sistematização no atendimento aos pacientes com AVC na instituição de saúde onde a coleta de dados foi realizada.

O protocolo de trombólise configura procedimento comprovadamente eficaz, porém existem dificuldades para sua implementação, de forma que apenas uma parcela dos pacientes com AVC é beneficiada pela terapêutica. O maior fator limitante à sua realização é o tempo, ou janela terapêutica, de forma que o paciente deve passar por diversos procedimentos e exames médicos em curto intervalo de tempo para confirmar sua elegibilidade à trombólise. Entretanto, muitas vezes ocorre atraso relacionado ao atendimento pré-hospitalar, questões administrativas ou interpretação de exames de imagem (FONSECA et al, 2013).

Foi observado no estudo alto percentual de dislipidemia (67,3%) entre os pacientes, semelhante ao encontrado por Grace et al (2016), enquanto pesquisas anteriores apresentam percentuais variando entre 17% e 29% (MOREIRA et al, 2010; RUIZ-SANDORVAL et al, 2017). Essa discrepância pode estar relacionada, além dos fatores sociais, culturais e genéticos de cada população, à classificação de dislipidemia, que varia conforme a diretriz utilizada. No presente estudo, em casos de pacientes não classificados com/sem dislipidemia mas com níveis lipídicos disponíveis em prontuário eletrônico, utilizou-se a classificação da Diretriz

Brasileira de Dislipidemias e Prevenção da Aterosclerose, que enumera os seguintes tipos de dislipidemias: Hipercolesterolemia isolada ( $\text{LDL-c} \geq 160 \text{ mg/dL}$ ); Hipertrigliceridemia isolada ( $\text{TG} \geq 150 \text{ mg/dL}$  em jejum); Hiperlipidemia mista: ( $\text{LDL-c} \geq 160 \text{ mg/dL}$  e  $\text{TG} \geq 150 \text{ mg/dL}$  em jejum); HDL-c baixo (homens  $< 40 \text{ mg/dL}$  e mulheres  $< 50 \text{ mg/dL}$ ) (FALUDI et al, 2017). Diferentemente, estudos anteriores definiram dislipidemia como a fração CT/HDL maior que  $174 \text{ mg/dL}$  em homens e  $135 \text{ mg/dL}$  em mulheres (GAYNOR et al, 2018; MILLÁN et al, 2009; GENEST et al, 2003).

Por sua vez, o alto percentual de pessoas com AVC e dislipidemia ressalta a necessidade de realização de promoção em saúde, principalmente em populações sob alto risco de ocorrência ou recorrência de AVC. Mudança no estilo de vida desses pacientes é essencial; o uso de estatinas (sinvastatina, atorvastatina e rosuvastatina, dentre outras) é indicado para reduzir o risco de recorrência em casos com níveis de LDL  $>100 \text{ mg/dL}$  e evidência de aterosclerose (FURIE et al, 2011). Recomenda-se a redução de no mínimo 50% dos níveis de LDL, ou ainda, níveis  $<70 \text{ mg/dL}$ , para que se obtenha maiores benefícios (AMARENCO et al, 2007; AMARENCO; LABREUCHE; LAVALLEE; TOUBOUL, 2004). Por sua vez, pacientes com baixos níveis de HDL podem ser submetidos à terapia com niacina ou genfibrozila, com propriedades hipolipêmicas (FURIE et al, 2011).

O uso de anticoncepcional oral entre as mulheres jovens ( $\leq 50$  anos) participantes do estudo foi identificado em mais de um terço, semelhante ao estudo de Santos (2018). Mulheres que usam contraceptivos orais combinados apresentam risco 1,7 vezes maior à ocorrência de AVC, comparado àquelas que não fazem uso desses medicamentos; o risco se torna mais alto em uso de 50 mg ou mais de estrogênio diários (ROACH et al, 2015). Nesse cenário, evitar utilização de anticoncepcionais sem prescrição médica adequada trata-se de medida importante para prevenção de AVC entre mulheres (ARAÚJO et al, 2017). Uma vez que os anticoncepcionais orais também aumentam o risco de recorrência de AVC, são contraindicados em casos de histórico de AVC ou doença vascular (BRASIL, 2019).

Conforme citado anteriormente neste estudo, utilizou-se a classificação de Bamford (1991) para identificar os subtipos de AVC isquêmico, em: síndrome lacunar; síndrome da circulação anterior parcial; síndrome da circulação anterior total; e síndrome da circulação posterior. Observou-se entre os participantes do estudo predominância de síndromes da circulação anterior (parcial ou total), com metade dos casos, seguidos de AVC lacunares, conforme estudo de Zeng et al (2015), com alto percentual de pacientes com síndromes da circulação anterior (78,5%). Os autores mencionam ainda que embora os diferentes tipos de

AVC isquêmico possam diferir entre si quanto às manifestações clínicas e prognóstico, essas diferenças não devem servir de base para escolha do tratamento para o AVC, porém deve-se atentar principalmente à etiologia e fatores de risco específicos de cada caso, a fim de guiar o tratamento durante o período agudo e prevenir AVC secundários (ZENG et al, 2015).

O presente estudo apresentou taxas de recorrência e mortalidade equivalentes a 14,3% e 16,9% respectivamente, no período de um ano após os eventos cerebrovasculares. Tais percentuais se assemelham a estudos anteriores, nos quais a incidência de AVC recorrente variou entre 11% e 13%, com risco cumulativo de 9,2 (OLINDO et al, 2017; AMARENCO et al, 2016; BERGSTRÖM et al, 2017).

Os percentuais de mortalidade um ano após AVC apresentados na literatura, associados a todos os tipos de causa, variam entre 24% e 27% (BELLEUDI et al, 2016; LOPES, 2017) alcançando 37,7% em estudo de grande escala realizado no Reino Unido (ROBERTS et al, 2015), apresentando-se um pouco acima dos níveis observados no presente estudo. Estudo global que analisou estatísticas do AVC revelou que a incidência da doença, assim como a mortalidade após o evento, difere significativamente entre os países; as taxas de incidência encontradas variaram entre 0,007% ao ano, na Austrália e 0,021% ao ano, na Itália. Quanto aos índices de mortalidade após AVC, foram de 0,00022% ao ano no Qatar a  $\approx$ 0,029% ao ano na Bulgária e Grécia. As porcentagens foram calculadas em relação à população total (THRIFT et al, 2017).

Analisou-se neste estudo a correlação entre os fatores de risco e recorrência de AVC e mortalidade, obtendo-se associação positiva entre os itens da ESRS e os desfechos ( $>0,011$ ). As exceções foram os itens Fumante ativo, Idade entre 65-75 anos e Diabetes mellitus, que apresentaram correlação negativa desprezível, não havendo significância estatística.

Em relação à recorrência de AVC, apenas os itens Infarto do Miocárdio prévio e Outras doenças cardiovasculares apresentaram risco significativo para ocorrência do desfecho. Estudo documental realizado na Suécia com bases em dados de 1998 a 2009 também realizou análise de regressão logística a fim de identificar fatores de risco para recorrência de AVC isquêmico durante o período de um ano após o evento, encontrando aumento significativo do risco de recorrência em pacientes  $>75$  anos, com AVC prévio, infarto do miocárdio prévio, diabetes mellitus e fibrilação atrial (BERGSTROM et al, 2017).

Outros fatores de risco para recorrência de AVC, como hipertensão, tabagismo atual, relação cintura-quadril, sedentarismo, dislipidemia, diabetes mellitus, consumo de álcool, doenças cardíacas e presença da apolipoproteína B, foram apontados como preditores

significantes em estudo realizado em 22 países, associados a 90% do risco de AVC (O'DONNELL et al, 2010). Vale ressaltar ainda que identificar todos os preditores de recorrência de AVC é uma tarefa improvável, uma vez que o desfecho pode ser influenciado por desencadeadores a curto prazo, como infecções e estresse, além de outros fatores ainda não conhecidos (BOEHME; ESENWA; ELKIND, 2017).

Embora o restante dos itens da ESRS não tenha sido associado individualmente ao desfecho de forma significativa, o modelo de regressão foi considerado válido, uma vez que o  $R^2$  obtido foi 0,035 ( $p=0,016$ ), o que sugere que, de forma geral, o conjunto de fatores de risco proporcionou forte impacto no desfecho, sendo válido para predição de recorrência de AVC.

O modelo de regressão logística criado para predição de óbito após AVC também foi considerado válido, explicando 16,3% da variância do desfecho e com valores significantes. Obteve-se aumento significativo do risco em pacientes com Idade  $>75$  anos, Infarto do miocárdio prévio e Outras doenças cardiovasculares, com risco ajustado  $>2,7$  e valor de  $p \leq 0,02$ . Também se observou risco aumentado entre pacientes trombolisados, com síndromes da circulação anterior e do sexo feminino. Pacientes com níveis de colesterol total  $>200$  mg/dL apresentaram diminuição do risco de mortalidade.

Estudo de Gaynor et al (2018), ao analisar preditores de mortalidade no período de cinco anos após AVC, encontrou aumento de risco para o desfecho em pacientes com dislipidemia, fibrilação atrial, vulnerabilidade e incapacidade cognitiva ( $Ra \geq 1,9$ ). Como neste estudo, os autores não encontraram associação significativa entre AVC ou AIT prévio e mortalidade ( $Ra: 1.26$  IC95%: 0,80-1,99  $p=0,315$ ). Outros estudos associaram idade  $> 85$  anos (MOZAFFARIAN et al, 2015) e hipertensão (LACKLAND; WEBER, 2015) a um aumento significativo do risco de óbito.

A terapia trombolítica constitui atualmente tratamento padrão no AVC agudo, sendo associada a diminuição do risco de óbito nos primeiros seis meses após o evento, de forma que contribui para melhores prognósticos no período pós-AVC (WARDLAW et al, 2014). Entretanto, observou-se neste estudo aumento do risco de mortalidade em pacientes trombolisados, o que sugere necessidade de cautela para seleção de casos elegíveis ao procedimento, a fim de diminuir risco de complicações. Pacientes devem ser monitorados cuidadosamente após o procedimento, para que medidas rápidas e efetivas sejam realizadas em casos de eventos adversos advindos da terapia. Dentre as complicações da terapia descritas na literatura, encontram-se hemorragia intracraniana em aproximadamente 8% dos casos (SZÉKELY et al, 2018) e óbito em 1,6% dos pacientes (NASCIMENTO et al, 2016).

Embora não tenha sido observada associação significativa entre recorrência de AVC e sexo feminino, participantes mulheres apresentaram risco maior para mortalidade após AVC (OR: 1,8). Fukuda et al (2009) confrontaram-se com semelhantes resultados, observando que mulheres apresentaram taxa de sobrevivência menor que os homens no período de 5 anos após AVC ( $p < 0,01$ ). Em geral, pacientes do sexo feminino têm piores prognósticos, com maiores taxas de recorrência, mortalidade e dependência após AVC, uma vez que apresentam o evento em idade mais avançada que os homens, o que pode estar associado também a AVC mais severos, fibrilação atrial e limitações físicas e cognitivas prévias (HEART AND STROKE FOUNDATION, 2018; WANG et al, 2013).

No presente estudo, pacientes com síndromes da circulação anterior (PACS e TACS) apresentaram risco aumentado para mortalidade após AVC. Estudo de Galimanis et al (2012) evidenciou que a localização do AVC é um preditor de sobrevivência após AVC, sendo que piores prognósticos são encontrados em pacientes com oclusão no triângulo carotídeo e carótida interna, os quais são territórios de circulação anterior.

Os diferentes tipos de dislipidemia considerados neste estudo não ocasionaram maiores taxas de recorrência de AVC ou mortalidade, porém altos níveis de colesterol ( $>200$  mg/dL) foram associados a menores riscos, em ambos os desfechos. A literatura acerca da influência dos níveis lipídicos na mortalidade após AVC permanece inconsistente. Estudo de Yuan et al (2018) evidenciou a dislipidemia como fator de risco independente para óbito após AVC, porém pacientes com hipercolesterolemia apresentaram melhores prognósticos e menor mortalidade três meses após AVC isquêmico em diferente estudo (GALIMANIS et al, 2012). Uma explicação para taxas de sobrevivência maiores em pacientes com essa disfunção é o efeito antioxidante do colesterol, que acarreta o aumento da tolerância à hipóxia nos neurônios. O uso de estatinas também pode ser um fator contribuinte a melhores prognósticos (ARBOIX et al, 2009; REICHE et al, 2019).

Mediante a aplicação da ESRS em pacientes com AVC, foi possível classificá-los em dois grupos, segundo a literatura: Baixo risco (escores 0 a 2) e Alto risco (escores 3 a 9) para recorrência de AVC e mortalidade (WEIMAR et al, 2008; WEIMAR et al, 2009). Um ano após AVC ou AIT, observou-se taxas de recorrência variáveis, entre 0% em pacientes com escore 0 a 25,5% em escores 5; a mortalidade variou entre 3,5% em escores 0 e 35,5% em escores 5. Ao analisar prognósticos dos grupos formados, observou-se aumento significativo do risco em pacientes classificados como alto risco, tanto para recorrência de AVC como para mortalidade, de forma que o ponto de corte mais apropriado foi  $>2$  pontos, apresentando

melhor sensibilidade e especificidade. Tais resultados corroboram validação anterior da ESRS, que evidenciou aumento do risco cumulativo de recorrência de AVC e eventos cardiovasculares (IAM e óbito) proporcional aos escores da escala, indo de 1,82% em escores 0 a 6,84% em escores  $>6$  (WEIMAR et al, 2009). Dessa forma, pacientes com escore total  $\geq 3$  apresentam risco cumulativo  $>4\%$  no decorrer de um ano após o AVC (DIENER, 2005).

Ao realizar análise de curva ROC da ESRS, observou-se moderada capacidade preditiva da escala para predição de recorrência de AVC (área sob a curva: 0,629 IC95%: 0,575-0,680,  $p=0,0016$ ) sendo ligeiramente mais acurada para predição de óbito (área sob a curva: 0,642, IC95%: 0,589-0,693,  $p=0,0001$ ). Tais resultados se assemelham a resultados encontrados em validações anteriores da ESRS, nos quais observou-se melhor capacidade preditiva para eventos vasculares combinados (dentre eles o óbito), se comparado à recorrência de AVC no período de um ano; curvas ROC obtidas nas pesquisas variam entre 0,56 e 0,62 para predição de recorrência, enquanto que para eventos vasculares combinados variam entre 0,58 e 0,65 (SUMI et al; 2013; WEIMAR et al, 2008; WEIMAR et al, 2009; WEIMAR et al, 2010; MENG et al, 2011; FITZEK et al, 2011; LING et al, 2018). Quando analisada a capacidade preditiva específica para óbito, a curva ROC encontrada foi de 0,65 para o período de um ano e 0,66 referente ao intervalo de cinco anos, em estudo de Andersen et al (2015).

A ESRS apresentou desempenho preditivo satisfatório em estudo realizado no Japão, embora com resultados não tão expressivos para predição de AVC (área sob a curva: 0,604 IC95%: 0,554-0,654), IAM e óbito (área sob a curva: 0,613 IC95%: 0,564-0,661) (SUMI et al; 2013). Estudos anteriores consideraram a escala acurada para predição de recorrência de AVC no período de um ano, apresentando valores de curva ROC entre 0,60 e 0,63 (CHEN et al, 2016; WEIMAR et al, 2010). Quando comparada à escala SPI-II, a ESRS apresenta valor preditivo semelhante, com melhor desempenho em pacientes com AVC isquêmico do que em casos de AIT (MENG et al, 2011).

Estudo de Liu et al (2017) analisou a validade preditiva da ESRS em diferentes subtipos de AVC segundo a classificação TOAST ( $n=1699$ ). Dessa forma, a escala apresentou desempenho moderado em casos de aterosclerose de grandes artérias (curva ROC: 0,61 IC95%: 0,54–0,68), porém não foi observada curva ROC significativa em casos de AVC por oclusão de pequenas artérias.

Em validação da escala realizada na Dinamarca, obteve-se resultados modestos em relação à recorrência de AVC no período de um ano (curva ROC 0,54 IC95% 0,53-0,55) e

cinco anos (curva ROC 0,56 IC95% 0,55-0,57), entretanto os resultados foram satisfatórios em relação à predição de óbito no mesmo período (curva ROC 0,65 IC95% 0,64-0,66 e 0,66 IC95% 0,66-0,67 respectivamente). No estudo a ESRS apresentou inclusive melhor performance que o CHA<sub>2</sub>DS<sub>2</sub>VASc score, um instrumento preditivo de AVC baseado em fatores de risco reconhecidos na literatura, incluindo insuficiência cardíaca congestiva, hipertensão, idade 65 a 74 anos, idade  $\geq 75$  anos, diabetes mellitus, AVC ou AIT prévio, doença vascular e sexo feminino. Os autores enfatizaram ainda a necessidade de refinamento de ambos os instrumentos, tendo em vista melhora da capacidade de predição (ANDERSEN et al, 2015).

Modificações na ESRS têm mostrado bons resultados em dois estudos anteriores realizados na Ásia. Uma versão adaptada da escala foi desenvolvida no Japão, com adição dos fatores circunferência abdominal, subtipo de AVC (Classificação TOAST) e gênero masculino. A versão modificada apresentou melhor capacidade preditiva para AVC recorrente ( $p=0,009$ ) e eventos cardiovasculares combinados (um dos seguintes eventos: AVC recorrente, IAM, angina instável ou óbito cardiovascular) ( $p=0,080$ ), com curvas ROC entre 0,60 e 0,65 (SUMI et al, 2013). Outro estudo realizado na China modificou dois dos itens para “Histórico de Hipertensão arterial há mais de 15 anos” e “Histórico de diabetes mellitus há mais de 10 anos”. O fator de risco Aterosclerose de grandes artérias (uma das etiologias do AVC isquêmico segundo a classificação TOAST) foi também adicionado à versão modificada da ESRS, que mostrou excelentes resultados, com curva ROC= 0,70 para predição de recorrência de AVC (LING et al, 2018).

De maneira geral, a literatura tem evidenciado que a ESRS é capaz de prever adequadamente recorrência de AVC e eventos vasculares combinados, dentre eles o óbito, como observado neste estudo. Configura-se assim ferramenta útil para auxiliar na tomada de decisão clínica referente a medidas de prevenção de recorrência de AVC, outros eventos cardiovasculares e óbito. A utilização da escala permite sistematização do cuidado, com identificação de fatores de risco e proporciona auxílio para estratificação de casos de alto risco; pacientes que apresentam alto escore total na ESRS necessitam de acompanhamento com maior frequência, assim como reavaliação de estratégias de prevenção secundárias (FITZEK et al, 2011). A ESRS apresenta diversas vantagens já descritas na literatura, como o fato de ser conveniente ao uso, focando em importantes resultados clínicos e satisfatoriamente acurada à estratificação de alto risco de pacientes, além de ser prática e de simples compreensão (WEIMAR et al, 2008).



Desta forma, considera-se que a versão adaptada da ESRS para uso no Brasil é adequada à predição de risco de recorrência de AVC e mortalidade no período de um ano após AVC isquêmico ou AIT, uma vez que apresenta desempenho preditivo satisfatório para ambos os desfechos. Espera-se que o uso da escala contribua para acurácia do cuidado ao paciente com AVC em diversos ambientes, como unidades de AVC, clínicas de reabilitação e unidades básicas de saúde.

Ressalta-se ainda a importância de estudos futuros sobre modificações na escala para seu aperfeiçoamento, com introdução de fatores de risco ainda não abordados pela ESRS. Análise da capacidade preditiva da escala em diferentes populações e tempos de acompanhamento podem proporcionar resultados válidos e de importância clínica no contexto do AVC.

Embora haja evidências que apoiem a validade da versão adaptada da ESRS no Brasil, o presente estudo apresenta limitações. A maior parte dos dados foi coletada em prontuários eletrônicos, sendo observada ausência de informações em muitos casos, principalmente em relação à renda, escolaridade, subtipo de AVC e níveis lipídicos dos pacientes. Outra limitação do estudo foi o método de identificação dos desfechos, com alguma possibilidade de viés nos resultados uma vez que o acompanhamento dos participantes foi realizado através de chamadas telefônicas, não sendo os desfechos confirmados em instituição hospitalar para certificar-se da ocorrência de um novo AVC. Ressalta-se que o AVC nem sempre é diagnosticado e tratado, de forma que pode ocorrer silenciosamente, não sendo reconhecido e, portanto, notificado. Por fim, utilizou-se no estudo amostra de tamanho suficiente à validação da ESRS; entretanto, para obtenção de maior tamanho de efeito nos resultados, amostras maiores devem ser empregadas.

## 7 CONCLUSÃO

Este estudo metodológico teve como objetivo a adaptação transcultural da Essen Stroke Risk Score para uso no Brasil, incluindo tradução, retrotradução, validação de conteúdo, pré-teste e validação preditiva do instrumento, sendo obedecidas as recomendações da literatura científica internacional acerca da adaptação transcultural de instrumentos.

Uma vez que se realizou a adaptação transcultural da ESRS com sucesso, cumpriu-se o objetivo proposto. Dessa forma, o instrumento foi traduzido, validado por especialistas, profissionais de saúde com experiência em AVC e aplicado em população com AVC isquêmico ou AIT na cidade de Fortaleza- CE.

A versão adaptada da ESRS demonstrou alta equivalência conceitual em relação ao instrumento original; foi considerada compreensível e clara por profissionais de saúde, apresentando rápido tempo para preenchimento. Sua capacidade preditiva foi considerada satisfatória para recorrência e mortalidade no período de um ano após AVC, semelhante a estudos anteriores realizados em diferentes países. Dentre os fatores de risco para recorrência de AVC abordados na ESRS, destacaram-se o Infarto do miocárdio prévio e Outras doenças cardiovasculares, enquanto que os preditores mais significante para mortalidade após AVC foram Idade >75 anos, Infarto do miocárdio prévio e Outras doenças cardiovasculares.

Tendo em vista os resultados encontrados, conclui-se que a versão adaptada da ESRS é adequada ao uso no Brasil para predição dos desfechos citados anteriormente. Ressalta-se ainda que este é um dos primeiros estudos a adaptar um instrumento preditivo de recorrência de AVC para uso na realidade brasileira, apresentando, portanto, ineditismo na literatura científica sobre a temática.

Adaptação transcultural e validação de instrumentos que auxiliem na tomada de decisões clínicas para prevenção de doenças cardiovasculares são relevantes no contexto de saúde pública, especialmente em relação ao AVC isquêmico, que representa um problema com grandes proporções a nível global.

Acredita-se que o uso da ESRS venha a subsidiar o cuidado em saúde ao paciente com AVC na realidade brasileira, prestado pela equipe multiprofissional em saúde. Neste contexto, profissionais de saúde necessitam de ferramentas que, como a ESRS, contribuam para identificação de risco cardiovascular, de forma a guiar práticas de cuidado efetivas para melhores prognósticos. Para a enfermagem em específico, o uso da ESRS pode proporcionar suporte para tomada de decisões clínicas e direcionamento de educação em saúde, contribuindo para o aperfeiçoamento do cuidado prestado ao paciente com AVC.

## REFERÊNCIAS

ACKER, J. E. I.; PANCIOLI, A. M.; CROCCO, T. J.; ECKSTEIN, M. K.; JAUCH, E. C.; LARRABEE, H. et al. Implementation strategies for emergency medical services within stroke systems of care: a policy statement from the American Heart Association/American Stroke Association Expert Panel on Emergency Medical Services Systems and the Stroke Council. **Stroke**, v. 38, p. 3097–3115, 2007.

ADAMS JR, H. P.; BENDIXEN, B. H.; KAPPELLE, L. J.; BILLER, J.; LOVE, B. B.; GORDON, D. L. et al. Classification of subtype of acute ischemic stroke. Definitions for use in a multicenter clinical trial. TOAST. Trial of Org 10172 in acute stroke treatment. **Stroke**, v. 24, p. 35–41, 1993.

ALBERS, G. W.; MARKS, M. P.; KEMP, S.; CHRISTENSEN, S.; TSAI, J. P.; ORTEGA-GUTIERREZ, S. et al. Thrombectomy for stroke at 6 to 16 hours with selection by perfusion imaging. **New England Journal of Medicine**, v. 378, n. 8, p. 708-718, 2018.

ALEXANDRE, N. M. C.; COLUCI, M. Z. O. Validade de conteúdo nos processos de construção e validação de instrumentos de medidas. **Ciência e Saúde Coletiva**, v. 16, n. 7, p. 3061-3068. 2011.

ALVAREZ-SABIN J, QUINTANA M, RODRÍGUEZ M, ARBOIX A, RAMÍREZ J, FUENTES B. Validation of the Essen risk scale and its adaptation to the Spanish population. Modified Essen risk scale. **Neurologia**, v. 23, n. 4, p. 209-14, 2008.

AMARENCO, P.; GOLDSTEIN, L. B.; SZAREK, M.; SILLESEN, H.; RUDOLPH, A. E.; CALLAHAN, A. et al. Effects of intense low-density lipoprotein cholesterol reduction in patients with stroke or transient ischemic attack: the Stroke Prevention by Aggressive Reduction in Cholesterol Levels (SPARCL) trial. **Stroke**, v. 38, p. 3198–3204, 2007.

AMARENCO, P.; LABREUCHE, J.; LAVALLEE, P.; TOUBOUL, P. J. Statins in stroke prevention and carotid atherosclerosis: systematic review and up-to-date meta-analysis. **Stroke**, v. 35, p. 2902–2909, 2004.

AMARENCO, P.; LAVALLÉE, P.C.; LABREUCHE, J.; ALBERS, G.W.; BORNSTEIN, N.M.; CANHÃO, P.; CAPLAN, L.R.; DONNAN, G.A.; FERRO, J.M.; HENNERICI, M.G.; MOLINA, C. One-year risk of stroke after transient ischemic attack or minor stroke. **New England Journal of Medicine**, 374(16), p.1533-1542, 2016.

AMERICAN DIABETES ASSOCIATION. Standards of medical care in diabetes. **Diabetes Care**, v. 33, p. S11–S61, 2010.

AMORIM, L. P.; SENNA, M. I. B.; SOARES, A.R. S.; CARNEIRO, G. T. N.; FERREIRA, E.; VASCONCELOS, M. et al. Avaliação do preenchimento da Caderneta de Saúde da Criança e qualidade do preenchimento segundo o tipo de serviço de saúde usado pela criança. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 23, p. 585-597, 2018.

ANDERSEN, K. K.; OLSEN, T. S. The obesity paradox in stroke: Lower mortality and lower risk of readmission for recurrent stroke in obese stroke patients. **Journal of stroke**, v. 10, n. 1, p. 99–104, 2015.

ANDERSEN SD, GORST-RASMUSSEN A, LIP GY, BACH FW, LARSEN TB. Recurrent stroke: the value of the CHA2DS2VASc score and the Essen Stroke Risk Score in a nationwide stroke cohort. **Stroke**, v. 46, n. 9, p. 2491-7, 2015.

AQUEVEQUE, P.; ORTEGA, P.; PINO, E.; SAAVEDRA, F.; GERMANY, E.; GÓMEZ, B. **After Stroke Movement Impairments: A Review of Current Technologies for Rehabilitation**. In: Physical Disabilities - Therapeutic Implications. Janeiro de 2017. DOI: 10.5772/67577.

ARAUJO, L. P. G.; SOUZA, G. S.; DIAS, P. D. L. R.; NEPOMUCENO, R. M.; COLA, C. D. S. D. Principais fatores de risco para o acidente vascular encefálico e suas consequências: uma revisão de literatura. **REINPEC-Revista Interdisciplinar Pensamento Científico**, v. 3, n. 1, 2017.

ARAÚJO, M.C.; SILVA, M.B.F.; PONTE, K.M. A. Conhecimento e riscos para acidente vascular cerebral em mulheres. **SANARE-Revista de Políticas Públicas**, v. 17, n. 2, 2018.

ARBOIX, A.; MARTÍ-VILALTA, J. L. Lacunar stroke. **Expert Review of Neurotherapeutics**, v. 9, n. 2, 179-196, 2009.

ARBOIX, A.; GARCIA-EROLES, L.; OLIVERES, M.; TARGA, C.; BALCELLS, M.; MASSONS, J. Pretreatment with statins improves early outcome in patients with first-ever ischaemic stroke: A pleiotropic effect of statins or a beneficial effect of hypercholesterolemia? **BMC Neurology**, v. 10, p. 47–48, 2009.

ARRATE, A.O.; GUERRERO, M.F.; MAIZTEGI, C.F.; CALLE, I.A.; FERNÁNDEZ, R.S.; RODRÍGUEZ, M.F.; NAVEIRA, P.V.; ELENA, A.A.; GONZÁLEZ, I.I.; DÍEZ, Y.P.; FERNÁNDEZ, R.R. Use of emergency medical transport and impact on time to care in patients with ischaemic stroke. **Neurología (English Edition)**, v. 34, n. 2, pp.80-88, 2019.

ARSAVA, E. M.; HELENIUS, J.; AVERY, R.; SORGUN, M. H.; KIM, G. M.; PONTES-NETO, O. M. et al. Assessment of the predictive validity of etiologic stroke classification. **JAMA neurology**, v. 74, n. 4, p. 419-426, 2017.

ARTHUR, J. P.; MANTOVANI, M. D. F.; FERRAZ, M. I. R.; MATTEI, Â. T.; KALINKE, L. P.; CORPOLATO, R. D. C. Translation and cross-cultural adaptation of the Hypertension Knowledge-Level Scale for use in Brazil. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v. 26, 2018.

AY H, GUNGOR L, ARSAVA EM, et al. A score to predict early risk of recurrence after ischemic stroke. **Neurology**, v. 74, p. 128–135, 2010.

BAMFORD J, SANDERCOCK P, DENNIS M, BURN J, WARLOW C. Classification and natural history of clinically identifiable subtypes of cerebral infarction. **Lancet**, v. 337, n. 8756, p. 1521–6. pmid:1675378, 1991.

BARBOSA, A. D. S.; BARBOSA, L. D. S.; RODRIGUES, L.; OLIVEIRA, K. L. D.; ARGIMON, I. I. D. L. Múltiplas definições de ser fumante e diagnóstico de tabagismo: uma revisão sistemática. **Aletheia**, v. 45, p. 190-201, 2014.

BARTOLI, F.; DI BRITA, C.; CROCAMO, C.; CLERICI, M.; CARRÀ, G. Early post-stroke depression and mortality: meta-analysis and meta-regression. **Frontiers in psychiatry**, v. 9, n. 530, 2018.

BEATON, D.; BOMBARDIER, C.; GUILLEMIN, F.; FERRAZ, M. B. Recommendations for the cross-cultural adaptation of health status measures. **Institute for Work & Health**, 2007. Disponível em: [http://www.dash.iwh.on.ca/sites/dash/files/downloads/cross\\_cultural\\_adaptation\\_2007.pdf](http://www.dash.iwh.on.ca/sites/dash/files/downloads/cross_cultural_adaptation_2007.pdf). Acesso em: Julho de 2017.

BELLEUDI, V.; SCIATTELLA, P.; AGABITI, N.; MARTINO, M.; DOMENICANTONIO, R.; DAVOLI, M.; FUSCO, D. Socioeconomic differences in one-year survival after ischemic stroke: the effect of acute and post-acute care-pathways in a cohort study. **BMC Public Health**, v. 16, n. 1, p.408, 2016.

BERGSTRÖM, L.; IREWALL, A. L., SÖDERSTRÖM, L., ÖGREN, J., LAURELL, K., & MOOE, T. One-year incidence, time trends, and predictors of recurrent ischemic stroke in Sweden from 1998 to 2010: an observational study. **Stroke**, v. 48, n. 8, p. 2046-2051, 2017.

BOEHME, A. K.; ESENWA, C.; ELKIND, M. S. V. Stroke risk factors, genetics, and prevention. **Circulation research**, v. 120, n. 3, p. 472-495, 2017.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. **Base Nacional Comum Curricular: Educação é a base**. Brasília, 2018. Disponível em: [http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC\\_EI\\_EF\\_110518\\_versaofinal\\_site.pdf](http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_versaofinal_site.pdf). Acesso em: 26 de janeiro de 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção À Saúde. Departamento de Atenção Especializada. **Manual de rotinas para atenção ao AVC** / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Especializada. – Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2013. Disponível em: [http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual\\_rotinas\\_para\\_atencao\\_avc.pdf](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual_rotinas_para_atencao_avc.pdf). Acesso em: 08 Novembro 2019.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Anticoncepcionais orais**. Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2019. Disponível em: <http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/0102assistencia2.pdf>. Acesso em: Dezembro de 2019.

BRAUN, L. T. et al. Palliative care and cardiovascular disease and stroke: a policy statement from the American Heart Association/American Stroke Association. **Circulation**, v. 134, n. 11, p. e198-e225, 2016.

BROUSSY, S.; ROUANET, F.; LESAINE, E.; DOMEQ, S.; KRET, M.; MAUGEAIS, M.; ALY, F.; DEHAIL, P.; BÉNARD, A.; WITWER, J.; SALAMON, R. Post-stroke pathway analysis and link with one year sequelae in a French cohort of stroke patients: the PAPASePA protocol study. **BMC health services research**, v. 19, n. 1, p.770, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1186/s12913-019-4522-2> Acesso em: 31 de janeiro de 2020.

CARONA, C.; PEREIRA, M.; CANAVARRO, M. C.; SILVA, N. Escala de Desgaste do Cuidador Familiar (EDCF). **Psicologia clínica e da saúde: Instrumentos de avaliação** p. 73-87, 2017.

Carvalho, R. E. F. L. **Adaptação transcultural do Safety Attitudes Questionnaire para o Brasil-Questionário de Atitudes de Segurança** (Tese de doutorado). Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2011.

CHANDRATHEVA, A.; GERAGHTY, O. C.; ROTHWELL, P. M. R. Poor performance of current prognostic scores for early risk of recurrence after minor stroke. **Stroke** v. 42, n. 3, p. 632-7, 2011.

CHEN, P.; LIU, Y.; WANG, Y.; WANG, A.; ZHENG, H.; ZHAO, X. et al. Validation of the **Essen Stroke Risk Score** in Outpatients with Ischemic Stroke. **Journal of Stroke and Cerebrovascular Diseases**, v. 25, n. 9, p. 2189-2195, 2016.

COLEMAN, E. R.; MOUDGAL, R.; LANG, K.; HYACINTH, H. I.; AWOSIKA, O. O.; KISSELA, B. M.; FENG, W. Early rehabilitation after stroke: a narrative review. **Current atherosclerosis reports**, 19(12), 59, 2017.

COLUCI, M. Z. O.; ALEXANDRE, N. M. C.; MILANI, D. Construção de instrumentos de medida na área da saúde. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 20, n. 3, p. 925-936, 2015.

COSTA, F. A.; SILVA, D. L. A.; ROCHA, V. M. Severidade clínica e funcionalidade de pacientes hemiplégicos pós-AVC agudo atendidos nos serviços públicos de fisioterapia de Natal (RN). **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 16, p. 1341-1348, 2011.

COSTER, W. J.; MANCINI, M. C. Recommendations for translation and cross-cultural adaptation of instruments for occupational therapy research and practice. **Revista de Terapia Ocupacional da Universidade de São Paulo**, v. 26, n. 1, p. 50-57, 2015.

COUTTS, S. B.; WEIN, T. H.; M. LINDSAY, P.; BUCK, B.; COTE, R.; ELLIS, P.; FOLEY, N. et al. Canadian Stroke Best Practice Recommendations: secondary prevention of stroke guidelines, update 2014. **International journal of stroke** v. 10, no. 3, p. 282-291, 2015.

DEHLENDORFF, C.; ANDERSEN, K. K.; OLSEN, T. S. Body Mass Index and Death by Stroke: No Obesity Paradox. **JAMA Neurol.** v. 71, n. 8, p. 978-984, 2014. doi:10.1001/jamaneurol.2014.1017.

DEMAERSCHALK, B. M. Challenging the validity of imposing contraindications to thrombolysis for acute ischemic stroke. **Neurology**, v. 77, p. 1862–1863, 2011.

DIAS-JÚNIOR, S. A.; PINTO, R. C.; ANGELINI, L.; FERNANDES, F. L. A.; CUKIER, A.; STELMACH, R. Prevalência de tabagismo ativo e passivo em uma população de asmáticos. **Jornal Brasileiro de Pneumologia** v. 35, n. 3, p. 261-265, 2009.

DIENER, H. Modified release dipyridamole combined with aspirin for secondary stroke prevention. **Aging Health**, v. 1, n. 1, p. 19-26, 2005.

DORER, B. **Round 6 Translation Guidelines**. Mannheim: European Social Survey, GESIS, 2012. Disponível em: [http://www.europeansocialsurvey.org/docs/round6/methods/ESS6\\_translation\\_guidelines.pdf](http://www.europeansocialsurvey.org/docs/round6/methods/ESS6_translation_guidelines.pdf). Acesso em: 23 de janeiro de 2020.

DUTRA, D. D.; DUARTE, M. C. S.; ALBUQUERQUE, K. F.; LIMA, A. S.; SOUZA, S. J.; SOUTO, H. C. Doenças cardiovasculares e fatores associados em adultos e idosos cadastrados em uma unidade básica de saúde Cardiovascular disease and associated factors in adults and elderly registered in a basic health unit. **Revista de Pesquisa: Cuidado é Fundamental Online**, v. 8, n. 2, p. 4501-4509, 2016.

EBINGER, M.; WINTER, B.; WENDT, M.; WEBER, J. E.; WALDSCHMIDT, C.; ROZANSKI, M.; KUNZ, A.; KOCH, P.; KELLNER, P. A.; GIERHAKE, D. VILLRINGER, K. Effect of the use of ambulance-based thrombolysis on time to thrombolysis in acute ischemic stroke: a randomized clinical trial. **Jama** v. 311, p. 1622–31, 2014.

EMBERSON, J.; LEES, K. R.; LYDEN, P.; BLACKWELL, L.; ALBERS, G.; BLUHMKI, E. et al.; Stroke Thrombolysis Trialists' Collaborative Group. Effect of treatment delay, age, and stroke severity on the effects of intravenous thrombolysis with alteplase for acute ischaemic stroke: a meta-analysis of individual patient data from randomised trials. **Lancet**. v. 384, p. 1929–1935, 2014. doi: 10.1016/S0140-6736(14)60584-5.

ESCARCEL, B. W.; MÜLLER, M. R.; RABUSKE, M. Análise do controle postural de pacientes com AVC Isquêmico próximo a alta hospitalar. **Revista Neurociências**, v. 18, n. 4, p. 498-504, 2010.

FÁBIO, S. R. C.; COLETTI, F. A.; PONTES NETO, O. M.; OKUBO, P. D. C. M. I.; MORO, C. H. C.; MARTINS, S. C. O.; BAZAN, R. **Rotinas no AVC: Pré-hospitalar, hospitalar, prevenção**. 2010.

FALUDI, A. A.; IZAR, M. C. O.; SARAIVA, J. F. K.; CHACRA, A. P. M.; BIANCO, H. T.; AFIUNE NETO, A. et al. Atualização da Diretriz Brasileira de Dislipidemias e Prevenção da Aterosclerose – 2017. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 109, Nº 1, Agosto 2017. Disponível em: [http://publicacoes.cardiol.br/2014/diretrizes/2017/02\\_DIRETRIZ\\_DE\\_DISLIPIDEMIAS.pdf](http://publicacoes.cardiol.br/2014/diretrizes/2017/02_DIRETRIZ_DE_DISLIPIDEMIAS.pdf) Acesso em: 27 Novembro 2019.

FAVA, C. et al. Homozygosity for the EPHX2 K55R polymorphism increases the long-term risk of ischemic stroke in men: a study in Swedes. **Pharmacogenetics and genomics**, v. 20, n. 2, p. 94-103, 2010.

FEIGIN, V.L.; ROTH, G.A.; NAGHAVI, M.; PARMAR, P.; KRISHNAMURTHI, R.; CHUGH, S.; MENSAH, G.A.; NORRVING, B.; SHIUE, I.; NG, M.; ESTEP, K. Global burden of stroke and risk factors in 188 countries, during 1990–2013: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2013. **The Lancet Neurology**, v. 15, n. 9, p.913-924, 2016.

FERREIRA, P.; MARQUES, F. **Avaliação Psicométrica e Adaptação Cultural e Linguística de Instrumentos de Medição em Saúde: Princípios Metodológicos Gerais**. Faculdade de Economia. Coimbra: Centro de Estudos e Investigação em Saúde, 1998.

FITZEK, S.; LEISTRITZ, L.; WITTE, O. W.; HEUSCHMANN, P. U.; FITZEK, C. The Essen Stroke Risk Score in one-year follow up acute ischemic stroke patients. **Cerebrovascular Disease** v. 31, p. 400–407, 2011.

FONSECA, L. H. O.; ROSA, MLC, SILVA AC, MACIEL RM, VOLSCHAN A, MESQUITA ET. Análise das barreiras à utilização de trombolíticos em casos de acidente vascular cerebral isquêmico em um hospital privado do Rio de Janeiro, Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 29, n. 12, p. 2487-2496, 2013.

FOTIADOU, D.; NORTHCOTT, S.; CHATZIDAKI, A.; HILARI, K. Aphasia blog talk: How does stroke and aphasia affect a person’s social relationships? **Aphasiology**, v. 28, p. 1281–1300, 2014. doi:10.1080/02687038.2014.928664.

FUKUDA, M.; KANDA, T.; KAMIDE, N.; AKUTSU, T.; SAKAI, F. Gender differences in long-term functional outcome after first-ever ischemic stroke. **Internal Medicine** v. 48, n. 12, p. 967-973, 2009.

FURIE, K. L.; KASNER, S. E.; ADAMS, R. J.; ALBERS, G. W.; BUSH, R. L.; FAGAN, S. C. et al. Guidelines for the prevention of stroke in patients with stroke or transient ischemic attack: a guideline for healthcare professionals from the American Heart Association/American Stroke Association. **Stroke**. v. 42, p. 227–276, 2011.

GALIMANIS, A.; JUNG, S.; MONO, M. L.; FISCHER, U.; FINDLING, O.; WECK, A. et al. Endovascular therapy of 623 patients with anterior circulation stroke. **Stroke** v. 43, n. 4, p. 1052-1057, 2012.



GAYNOR, E.; ROHDE, D.; LARGE, M.; MELLON, L.; HALL, P.; BREWER, L. et al. Cognitive Impairment, Vulnerability, and Mortality Post Ischemic Stroke: A Five-Year Follow-up of the Action on Secondary Prevention Interventions and Rehabilitation in Stroke (ASPIRE-S) Cohort. **Journal of Stroke and Cerebrovascular Diseases**. v. 27, n. 9, p. 2466-2473, 2018. doi: 10.1016/j.jstrokecerebrovasdis.2018.05.002

GENEST J, FROHLICH J, FODOR G, et al. Recommendations for the management of dyslipidemia and the prevention of cardiovascular disease: summary of the 2003 update. **Cmaj**. v. 169, n. 9, p. 921-4, 2003.

GEORGE, S. T.; PURUSHOTHAMAN, K. Assessment of Left Ventricular Diastolic Dysfunction in Acute Ischaemic Stroke. **Global Journal For Research Analysis**, v. 8, n. 10, 2019.

GIBSON, C. L. Cerebral ischemic stroke: is gender important?. **Journal of Cerebral Blood Flow & Metabolism**, v. 33, n. 9, p. 1355-1361, 2013.

GIRONDI, J. B. R.; SCHIER, J.; HAMMERSCHIMID, K. S. A.; BENTO, R. R.; SOUZA, L. P.; SEBOLD, L. F. Enfrentando e ressignificando o Acidente Vascular Cerebral: percepção de idosos atendidos na rede de atenção à saúde. **Revista Kairós Gerontologia**, v. 19, n. 1, p. 317-338, 2016.

GÖKÇAL, E.; NIFTALIYEV, E.; ASIL, T. Etiological classification of ischemic stroke in young patients: a comparative study of TOAST, CCS, and ASCO. **Acta Neurologica Belgica**, v. 117, n. 3, p. 643-648, 2017.

GOMES, A. L. A.; XIMENES, L. B.; ROCHA MENDES, E. R.; TEIXEIRA, O. C. M.; JOVENTINO, E. S.; JAVORSKI, M. Tradução e adaptação cultural da Escala Self-Efficacy and their Child's Level of Asthma Control: Versão Brasileira. **Texto & Contexto Enfermagem**, v. 25, n. 3, p. 1-9, 2016.

GOVERNMENT OF WESTERN AUSTRALIA DEPARTMENT OF HEALTH. **Model of Stroke Care 2012**. Perth: Health Networks Branch, Department of Health, Western Australia. 2012.

GRACE, M.; JACOB, K. J.; KUMAR, A. V.; SHAMEER, V. K. Role of dyslipidemia in stroke and comparison of lipid profile in ischemic and hemorrhagic stroke-a case control study. **International Journal of Advances in Medicine**, v. 3, n. 3, p. 694-698, 2016.

GUIRAO-GORIS, J. A.; DUARTE-CLIMENTS, G. The expert nurse profile and diagnostic content validity of Sedentary Lifestyle: the Spanish validation. **International Journal of Nursing Terminologies and Classifications**, v. 18, n. 3, p. 84-92, 2007.

HILARI, K.; NORTHCOTT, S. Struggling to stay connected: comparing the social relationships of healthy older people and people with stroke and aphasia. **Aphasiology**, v. 31, n. 6, p. 674-687, 2017.

HEART AND STROKE FOUNDATION. Lives disrupted: The impact of stroke on women. Women are disproportionately affected by stroke throughout their lives and confronted with challenges across the health system. **2018 Stroke Report**. Disponível em: <https://www.heartandstroke.ca/-/media/pdf-files/canada/stroke-report/strokereport2018.ashx>. Acesso em 28 de Novembro de 2019.

HERMANN, D. M.; PERUZZOTTI-JAMETTI, L.; SCHLECTHTER, J.; BERNSTOCK, J. D.; DOEPPNER, T. R.; PLUCHINO, S. Neural precursor cells in the ischemic brain – integration, cellular crosstalk, and consequences for stroke recovery. **Front. Cell. Neurosci.**, v. 8, n. 291, p. 1-9, Setembro de 2014. Disponível em: <https://doi.org/10.3389/fncel.2014.00291> Acesso em: Julho de 2019.

HOSPITAL GERAL DE FORTALEZA. **Apresentação**, 2015. Disponível em: <http://www.hgf.ce.gov.br/index.php/apresentacao/apresentacao>. Acesso em: 09 abr. 2017.

ISABEL, C.; CALVET, D.; MAS, J. L. Stroke prevention. **La Presse Médicale**, v. 45, n. 12, p. e457-e471, 2016.

JERATH, N. U.; REDDY, C.; FREEMAN, W. D.; JERATH, A. U.; BROWN, R. D. Gender differences in presenting signs and symptoms of acute ischemic stroke: a population-based study. **Gender medicine**, v. 8, n. 5, p. 312-319, 2011.

JHA P.; RAMASUNDARAHETTIGE C.; LANDSMAN V.; ROSTRON B, THUN M.; ANDERSON RN. et al. 21st-century hazards of smoking and benefits of cessation in the United States. **N Engl J Med**. v. 368, p. 341–350, 2013.

JOHNSTON, S. C.; ROTHWELL, P. M.; NGUYEN-HUYNH, M. N.; GILES, M. F.; ELKINS, J. S.; BERNSTEIN, A. L.; SIDNEY, S. Validation and refinement of scores to predict very early stroke risk after transient ischaemic attack. **The Lancet**, v. 369, n. 9558, p. 283–292, 2007.

JOVIN, T. G., CHAMORRO, A., COBO, E., DE MIQUEL, M. A., MOLINA, C. A., ROVIRA, A.; et al. Thrombectomy within 8 hours after symptom onset in ischemic stroke. **New England Journal of Medicine**, v. 372, n. 24, p. 2296-2306, 2015.

JØRGENSEN, T. S. H.; WIUM-ANDERSEN, I. K.; WIUM-ANDERSEN, M. K.; et al. Incidence of Depression After Stroke, and Associated Risk Factors and Mortality Outcomes, in a Large Cohort of Danish Patients. **JAMA Psychiatry**. v. 73, n. 10, p. 1032–1040, 2016. doi:10.1001/jamapsychiatry.2016.1932.

KATSANOS, A.H.; FILIPPATOU, A.; MANIOS, E.; DEFTEREOS, S.; PARISSIS, J.; FROGOUDAKI, A.; VRETTOU, A.R.; IKONOMIDIS, I.; PIKILIDOU, M.; KARGIOTIS, O.; VOUMVOURAKIS, K. Blood pressure reduction and secondary stroke prevention: a systematic review and metaregression analysis of randomized clinical trials. **Hypertension**, 69(1), pp.171-179, 2017.

KERNAN, W. N.; VISCOLI, C. M.; BRASS, L. M.; MAKUCH, R. W.; SARREL, P. M.; ROBIN S. R. et al. The Stroke Prognosis Instrument II (SPI-II): A Clinical Prediction Instrument for Patients With Transient Ischemia and Nondisabling Ischemic Stroke. **Stroke**. V. 31, p. 456-462, 2000.

KILKENNY, M.F.; PURVIS, T.; WERNER, M.; REYNEKE, M.; CZERENKOWSKI, J.; CADILHAC, D.A. Improving stroke knowledge through a 'volunteer-led' community education program in Australia. **Preventive medicine**, v. 86, p. 1-5, 2016.

KISSELA, B. M.; KHOURY, J. C.; ALWELL, K.; MOOMAW, C. J.; WOO, D.; ADEOYE, O.; BRODERICK, J. P. Age at stroke: temporal trends in stroke incidence in a large, biracial population. **Neurology**, v. 79, n. 17, p. 1781-1787, 2012.

LACKLAND, D. T.; WEBER, M. A. Global burden of cardiovascular disease and stroke: hypertension at the core. **Canadian Journal of Cardiology**, v. 31, n. 5, p. 569-571, 2015.

LARSSON, S. C.; WALLIN, A.; WOLK, A.; MARKUS, H. S. Differing association of alcohol consumption with different stroke types: a systematic review and meta-analysis. **BMC medicine**, v. 14, n. 1, p. 178, 2016.

LARSSON, S. C.; WALLIN, A.; WOLK, A. Dietary approaches to stop hypertension diet and incidence of stroke: results from 2 prospective cohorts. **Stroke**, v. 47, n. 4, p. 986-990, 2016.

LEE, B. Y.; OH, J. S.; YOON, S. M. Long-term Prognosis of Patients Who Contraindicated for Intravenous Thrombolysis in Acute Ischemic Stroke. **Journal of Cerebrovascular and Endovascular Neurosurgery**, 21(2), 77-85, 2019.

LEE, S.; SHAFE, A. C. E.; COWIE, M. R. UK stroke incidence, mortality and cardiovascular risk management 1999–2008: time-trend analysis from the General Practice Research Database. **BMJ open**, v. 1, n. 2, p. e000269, 2011.

LEES, K. R.; EMBERSON, J.; BLACKWELL, L. et al. Effects of alteplase for acute stroke on the distribution of functional outcomes: a pooled analysis of 9 trials. **Stroke**, v. 47, p. 2373-2379, 2016.

LENNON, O.; BLAKE, C.; BOOTH, J.; POLLOCK, A.; LAWRENCE, M. Interventions for behaviour change and self-management in stroke secondary prevention: protocol for an overview of reviews. **Systematic Reviews**, v. 7, n. 1, p. 231, 2018.

LI, S.; FRANCISCO, G. E.; ZHOU, P. Post-stroke hemiplegic gait: new perspective and insights. **Frontiers in physiology**, v. 9, n. 1021, 2018.

LIMA, M. G.; OLIVEIRA, J. G. D.; DAMASCENO, K. G.; SOUZA, L. P. D. **Perfil clínico epidemiológico e os principais rótulos diagnósticos de enfermagem aos pacientes internados com acidente vascular cerebral em um hospital de grande porte na região sul da Amazônia legal**, 2016. Disponível em: <http://repositorio.facimed.edu.br/xmlui/handle/123456789/88>. Acesso em 26 de Novembro de 2019.

LING, X.; SHUANG-MEI Y.; BO S.; XU Y. A modified Essen Stroke Risk Score for predicting recurrent ischemic stroke at one year. **Neurological research** v. 40, n. 3, p. 204-210, 2018.

LIU, Y.; WANG, Y.; LI, W. A.; YAN, A.; WANG, Y. Validation of the Essen Stroke Risk Score in different subtypes of ischemic stroke. **Neurological research**, v. 39, n. 6, p. 504-508, 2017.

LOPES, J. C. G. **Utilização da Via Verde do AVC numa perspectiva populacional: caracterização e prognóstico dos utilizadores com ativação extra-hospitalar e intra-hospitalar**. 2017.

LOTUFO, P.A.; GOULART, A.C.; PASSOS, V. M. D. A.; SATAKE, F.M.; SOUZA, M.D.F.M.D.; FRANÇA, E.B.; RIBEIRO, A.L.P.; BENSENÔR, I.J.M. Doença cerebrovascular no Brasil de 1990 a 2015: Global Burden of Disease 2015. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, 20, p. 129-141, 2017.

LYDEN, P. Using the National Institutes of Health Stroke Scale. **Stroke**. v. 48, p. 513–519, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1161/STROKEAHA.116.015434> Acesso em: 31 de Janeiro de 2020.

MAIER, I. L.; BAUERLE, M.; KERMER, P.; HELMS, H.-J.; BUETTNER, T. Risk prediction of very early recurrence, death and progression after acute ischaemic stroke. **European Journal of Neurology** v. 20, p. 599–604, 2013.

MANEESRIWONGUL, W.; DIXON, J. K. Instrument translation process: a methods review. **Journal of advanced nursing**, v. 48, n. 2, p. 175-186, 2004.

MANT, J.; MCMANUS, R.J.; ROALFE, A.; FLETCHER, K.; TAYLOR, C.J.; MARTIN, U.; VIRDEE, S.; GREENFIELD, S.; HOBBS, F.R. Different systolic blood pressure targets for people with history of stroke or transient ischaemic attack: PAST-BP (Prevention After Stroke—Blood Pressure) randomised controlled trial. **BMJ**, v. 352, p. i708, 2016.

MARTINEZ, J. E.; GRASSI, D. C.; MARQUES, L. G. Análise da aplicabilidade de três instrumentos de avaliação de dor em distintas unidades de atendimento: ambulatório, enfermaria e urgência. **Rev Bras Reumatol**, v. 51, n. 4, p. 299-308, 2011.

MAZZOLA, D., POLESE, J. C., SCHUSTER, R. C., & DE OLIVEIRA, S. G. Perfil dos pacientes acometidos por acidente vascular encefálico assistidos na clínica de fisioterapia neurológica da Universidade de Passo Fundo. **Revista Brasileira em Promoção da Saúde**, v. 20, n. 1, p. 22-27, 2007.

MEDORO, I.; CONE, D. C. An analysis of EMS and ED detection of stroke. **Prehospital Emergency Care**, v. 21, n.4, p. 476-480, 2017.

MELLO, A. G.; CARMO, C. N.; LEITE, S. G. F.; MIGUEL, M. A. L.; COLARES, L. G. T. Elaboração, validação de conteúdo e da confiabilidade do instrumento para avaliação higiênico-sanitária de serviços de alimentação. **Vigilância Sanitária em Debate: Sociedade, Ciência & Tecnologia**, v. 2, n. 3, p. 86-93, 2014.

MENG, X.; WANG, Y.; ZHAO, X.; WANG, C.; LI, H.; LIU, L.; ZHOU, Y.; XU, J.; WANG, Y. Validation of the Essen Stroke Risk Score and the Stroke Prognosis Instrument II in Chinese patients. **Stroke**, v.42, n. 12, p. 3619-20, Dezembro de 2011.

MERETOJA, A. et al. Reducing in-hospital delay to 20 minutes in stroke thrombolysis. **Neurology**, v. 79, n. 4, p. 306-313, 2012.

MERKLER, A. E.; DIAZ, I.; WU, X.; MURTHY, S. B.; GIALDINI, G.; NAVI, B. B. et al. Duration of heightened ischemic stroke risk after acute myocardial infarction. **Journal of the American Heart Association**, v. 7, n. 22, p. e010782, 2018.

MILLÁN, J.; PINTÓ, X.; MUÑOZ, A. et al. Lipoprotein ratios: Physiological significance and clinical usefulness in cardiovascular prevention. **Vascular Health and Risk Management**. V. 5, p. 757-65, 2009.

MIZUMOTO, S.; SILVEIRA, D.X.D.; BARBOSA, P.C.R.; STRASSMAN, R.J. Hallucinogen Rating Scale (HRS)-Versão brasileira: tradução e adaptação transcultural. **Archives of Clinical Psychiatry (São Paulo)**, v. 38, n. 6, p.231-237, 2011.

MONTOYA, A.; LLOPIS, N.; GILABERTE, I. Validation of the Translation of an Instrument to Measure Reliability of Written Information on Treatment Choices: A Study on Attention Deficit/Hyperactivity Disorder (ADHD) **Education for Health**, v. 24, n. 3, 2011. Disponível em: [http://www.educationforhealth.net/temp/EducHealth243577-8529049\\_234130.pdf](http://www.educationforhealth.net/temp/EducHealth243577-8529049_234130.pdf)

MOREIRA, R. P., DE ARAÚJO, T. L., CAVALCANTE, T. F., GUEDES, N. G., DE OLIVEIRA LOPES, M. V., DE SOUSA COSTA, A. G., & CHAVES, D. B. R. Cerebrovascular accident (stroke): risk indicators profile. **Revista da Rede de Enfermagem do Nordeste**, v. 11, n. 2, 2010.

MORO, A.; BERLOTTI, M. M.; ALBINO, P. H. C.; BRESCIANI, A. P.; OLIVEIRA, M. V.; MARTIN, G. L. Perfil dos pacientes acometidos com Acidente Vascular Cerebral Isquêmico hospitalizados no Hospital Governador Celso Ramos. **Arq. Catarin. Med.** v. 42, n. 1, p. 63-67, 2013.

MOULD-MILLMAN, N. K.; MEESE, H.; ALATTAS, I.; IDO, M.; YI, I.; OYEWUMI, T. C.; FRANKEL, M.; YANCEY, A. Accuracy of Prehospital Identification of Stroke in a Large Stroke Belt Municipality. **Prehospital Emergency Care**, v. 22, n. 6, p. 734-742, 09 Abril 2019. DOI: [10.1080/10903127.2018.1447620](https://doi.org/10.1080/10903127.2018.1447620)

MOURAO, A. M.; VICENTE, L. C. C.; CHAVES, T. S.; SANTANNA, R. V.; MEIRA, F. C.; XAVIER, R. M. B. et al. Perfil dos pacientes com diagnóstico de AVC atendidos em um hospital de Minas Gerais credenciado na linha de cuidados. **Revista Brasileira de Neurologia**, v. 53, n. 4, 2017.

MOZAFFARIAN, D.; D., BENJAMIN, E. J., GO, A. S., ARNETT, D. K., BLAHA, M. J., CUSHMAN, M. et al. Executive summary: heart disease and stroke statistics—2015 update: a report from the American Heart Association. **Circulation**, v. 131, n. 4, p. 434-441, 2015.

MUKAKA, M. M. A guide to appropriate use of Correlation coefficient in medical research. **Malawai Medical Journal**. v. 24, n. 3, p. 69 – 71, setembro de 2012. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3576830/> Acesso em: 26 de janeiro de 2020.

NASCIMENTO, K. G.; CHAVAGLIA, SUZEL REGINA R.; PIRES, P. S.; RIBEIRO, S. B. F.; BARBOSA, M. H. Desfechos clínicos de pacientes com acidente vascular cerebral isquêmico após terapia trombolítica. **Acta Paulista de Enfermagem**, vol. 29, núm. 6, pp. 650-657, 2016.

NATIONAL INSTITUTE OF ALCOHOL ABUSE AND ALCOHOLISM. **What Is A Standard Drink?** 2019 [Internet]. Available in: <<https://www.niaaa.nih.gov/what-standard-drink>>. Accessed on: Nov. 05th, 2019.

NORTHCOTT, S.; HILARI, K. Why do people lose their friends after a stroke? [Research Support, Non-U.S. Gov't]. **International Journal of Language & Communication Disorders**, v. 46, p. 524–534, 2011. doi:10.1111/j.1460-6984.2011.00079.x

NUNNALLY, J. C.; BERNSTEIN, I. H. **Psychometric theory**. 3rd ed. New York: McGraw-Hill, 1994.

O'DONNELL M. J.; CHIN, S. L.; 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** v. 388, p. 761–75, 2016.

O'DONNELL, M. J.; XAVIER, D.; LIU, L. et al. Risk factors for ischaemic and intracerebral haemorrhagic stroke in 22 countries (the INTERSTROKE study): a case-control study. **Lancet**. v. 376, p. 112–123, 2010. doi: 10.1016/S0140-6736(10)60834-3.

OH, M. S.; KYUNG-HO Y.; JU-HUN L.; SAN J.; IM-SUCK, K. O.; JOON-HYUN, S. et al. Validity and reliability of a Korean version of the national institutes of health stroke scale. **Journal of Clinical Neurology** v. 8, n. 3 p. 177-183, 2012.

OJAGHIHAGHIGHI, S.; VAHDATI S. S.; MIKAEILPOUR, A.; RAMOUZ, A. Comparison of neurological clinical manifestation in patients with hemorrhagic and ischemic stroke. **World journal of emergency medicine**. v. 8, n. 1, p. 34-38, 2017.

OKADA, Y. Predictive Value of The Essen Stroke Risk Score for the recurrence of non-cardioembolic stroke in Japanese patients. The Results from the EVEREST (Effective Vascular Event REDuction after STroke) registry. **Stroke**, v. 42, n. 3, p. E192-E192, 2011.

O'KEEFE, J. H.; BHATTI, S. K.; BAJWA, A.; DINICOLANTONIO, J. J.; LAVIE, C. J. Alcohol and cardiovascular health: the dose makes the poison... or the remedy. In: **Mayo Clinic Proceedings**. Elsevier, p. 382-393, 2014.

OLINDO, S.; SAINT-VIL, M.; JEANNIN, S.; SIGNATE, A.; EDIMONANA-KAPTUE, M.; CABRE, P. et al. One-year disability, death and recurrence after first-ever stroke in a Black Afro-Caribbean population. **International Journal of Stroke**, v. 12, n. 8, p. 844-850, 2017.

OLIVEIRA, D. C.; GARANHANI, M. L.; GARANHANI, M. R. Caregivers of people with stroke: needs, feelings and guidelines provided. **Acta Paul Enferm**. v. 24, n. 1, p. 43-9, 2011.

OSMOND, J. M.; MINTZ, J. D.; DALTON, B.; STEPP, D. W. Obesity Increases Blood Pressure, Cerebral Vascular Remodeling, and Severity of Stroke in the Zucker Rat. **Hypertension**. v. 53 [part 2], p. 381-386, 2009.

OZA, R., RUNDELL, K., & GARCELLANO, M. Recurrent Ischemic Stroke: Strategies for Prevention. **American family physician**, v. 96, n. 7, 2017.

PETERS, S. A. E; HUXLEY, R. R.; WOODWARD, M. Diabetes as a risk factor for stroke in women compared with men: a systematic review and meta-analysis of 64 cohorts, including 775 385 individuals and 12 539 strokes. **The Lancet**, v. 383, n. 9933, p. 1973-1980, 2014.

POLIT, D. F.; BECK, C. T.; HUNGLER, B. P. **Fundamentos de pesquisa em enfermagem: métodos, avaliação e utilização**. 5. ed. Porto Alegre (RS): Artmed; 2004.

POORTHUIS, M.H.; ALGRA, A.M.; ALGRA, A.; KAPPELLE, L.J; KLIJN, C.J. Female- and male-specific risk factors for stroke: a systematic review and meta-analysis. **JAMA neurology**, v. 74, n. 1, p. 75-81, 2017.

POTTER, G.; DOUBAL, F.; JACKSON, C.; SUDLOW, C.; DENNIS, M.; WARDLAW, J. Associations of clinical stroke misclassification ('clinical-imaging dissociation') in acute ischemic stroke. **Cerebrovascular Diseases**, v. 29, n. 4, p. 395-402, 2010.

POWERS, W. J.; RABINSTEIN, A. A.; ACKERSON, T. et al. 2018 Guidelines for the early management of patients with acute ischemic stroke: a guideline for healthcare professionals from the American Heart Association/American Stroke Association. **Stroke** v. 50, n. 12 p. e344-e418, 2019.

REICHE, E. M. V.; GELINKSI, J. R.; ALFIERI, D. F.; FLAUZINO, T.; LEHMANN, M. F.; ARAÚJO, M. C. M.; LOZOVY, M. A. B.; ALMEIDA, E. R. D.; MAES, M. Immune-inflammatory, oxidative stress and biochemical biomarkers predict short-term acute ischemic stroke death. **Metabolic Brain Disease**, v. 34, n. 3, p.789-804, 2019.

REIS-YAMAUTI, V. L.; NEME, C. M. B.; LIMA, M. F. C. F.; BELANCIERI, M. F. Testes de avaliação neuropsicológica utilizados em pacientes vítimas de Acidente Vascular Cerebral. **Aval. psicol.**, Itatiba, v. 13, n. 2, p. 277-285, ago. 2014. Disponível em <[http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1677-04712014000200015&lng=pt&nrm=iso](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1677-04712014000200015&lng=pt&nrm=iso)>. acessos em 09 jan. 2017.

ROACH, R. E.; HELMERHORST, F. M.; LIJFERING, W. M.; STIJNEN, T.; ALGRA, A.; DEKKERS, O. M. Combined oral contraceptives: the risk of myocardial infarction and ischemic stroke. **Cochrane Database of systematic reviews**, n. 8, 2015.

ROBERTS, S. E.; THORNE, K.; AKBARI, A.; SAMUEL, D. G.; WILLIAMS, J. G. Mortality following stroke, the weekend effect and related factors: record linkage study. **PLoS One**, v. 10, n. 6, p. e0131836, 2015.

ROTHWELL, P. M.; GILES, M. F.; FLOSSMANN, E. et al. A simple score (ABCD) to identify individuals at high early risk of stroke after transient ischaemic attack. **Lancet**, v. 366, pp. 29–36, 2005.

RUIZ-SANDOVAL, J. L.; CANTÚ-BRITO, C.; CHIQUETE, E.; PARRA-ROMERO, G., ARAUZ; A., VILLASEÑOR-CABRERA, T. D. J. et al. Acute ischemic stroke in patients older than 75 years in the first decade of 21st century in Mexico. **Revista Mexicana de Neurociencia**, v. 18, n. 1, p. 42-53, 2017.

SÁ, B. P.; GRAVE, M. T. Q.; PÉRICO, E. Perfil de pacientes internados por Acidente Vascular Cerebral em hospital do Vale do Taquari/RS. **Revista Neurociências**, v. 22, n. 3, p. 381-387, 2014.

SANTOS, J. D. P. D.; SILVEIRA, D. V.; OLIVEIRA, D. F. D.; CAIAFFA, W. T. Instrumentos para avaliação do tabagismo: uma revisão sistemática. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 16, p. 4707-4720, 2011.



SANTOS, L.M.O. Fatores de risco associados ao sexo em pacientes com acidente vascular cerebral. In **Congresso Científico da Faculdade de Enfermagem da UNICAMP**, n. 1, 2018. Disponível em:

<https://econtents.bc.unicamp.br/eventos/index.php/ccfenf/article/view/1504> Acesso em: 31 de janeiro de 2020.

SARTORETTO, E. R.; DA SILVA, G. S.; SCHEIN, A. E.; MADEIRA, K. Contraindicações ao uso de trombolítico em pacientes acometidos por acidente vascular cerebral isquêmico num hospital de alta complexidade do sul catarinense no período de 2012 a 2014. **Arquivos Catarinenses de Medicina**, v. 48, no. 1, p. 108-117, 2019.

SCHLEGEL, D.; KOLB, S. J.; LUCIANO, J. M.; TOVAR, J. M.; CUCCHIARA, B. L.; LIEBESKIND, D. S.; KASNER, S. E. Utility of the NIH Stroke Scale as a predictor of hospital disposition. **Stroke**, v. 34, n. 1, p. 134-137, 2003.

SCHEWINSKY, S. R.; ALVES, V. L. R. A reabilitação das alterações cognitivas após o acidente vascular encefálico. **Acta Fisiátrica**, v. 24, n. 4, p. 216-221, 2017.

SCHNEIKER, E.; BALL, S.; WILLIAMS, T.; O'HALLORAN, K.; FINN, J., Communication Factors Associated With Stroke Identification During Emergency Calls—A Systematic Review. **Annals of Emergency Dispatch & Response**, v. 4, n. 2, p.12-19, 2016.

SECRETARIA DA SAÚDE DO ESTADO DO CEARÁ. **Referência no Ceará, Unidade de AVC do HGF completa dez anos.** (Texto de internet) 2019. Disponível em: <<https://www.saude.ce.gov.br/2019/10/29/referencia-no-ceara-unidade-de-avc-do-hgf-completa-dez-anos/>>. Acesso em: 23 de janeiro de 2020.

SHEPPARD, J. P.; MELLOR, R. M.; GREENFIELD, S. et al. The association between prehospital care and in-hospital treatment decisions in acute stroke: a cohort study. **Emerg Med J** V. 32, p. 93–9, 2015.

SHIGEMATSU, K.; WATANABE, Y.; NAKANO, H.. Influences of hyperlipidemia history on stroke outcome; a retrospective cohort study based on the Kyoto Stroke Registry. **BMC neurology**, v. 15, n. 1, p. 1, 2015.

SIADATNEZHAD, S.; ZIAEI, T.; KHOORI, E.; VAKILI, M. A.; LASKER, J. Translation and validation of the Persian version of the Perinatal Grief Scale in Iranian mothers with an experience of pregnancy loss. **World Family Medicine Journal: Incorporating the Middle East Journal of Family Medicine**, 99(5641), 1-7, 2018.

SILVA, C. M.; OLIVEIRA JUNIOR, A. F.; RODOLFO, A. P.; CORREIA, B. G.; SILVA, E. A.; MENDANHA, K. L. A. et al. Afasia Motora após Acidente Vascular Encefálico: Relato de Caso. **ÚNICA Cadernos Acadêmicos**, v. 3, n. 1, 2018.

SILVA, F. P. S.; ROCHA, N. A. C. F. Validade de critério concorrente e preditiva da Avaliação dos Hábitos de Vida de crianças brasileiras (LIFE-H\_BR). **Avaliação dos hábitos de vida segundo a Assessment Of Life Habits (Life-H): adaptação cultural e valores normativos para crianças brasileiras**, p. 85, 2015.

SILVA, J. M. **Avaliação de jogo educativo para escolares acerca de pessoa com deficiência**. 2016. 121 f. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) - Faculdade de Farmácia, Odontologia e Enfermagem, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2016. Disponível em: <<http://www.repositorio.ufc.br/handle/riufc/15546>>. Acesso em: 31 de janeiro de 2020.

SILVA, J.M.; PAGLIUCA, L.M.F.; CARVALHO, A.T.; OLIVEIRA, M.G.; ALMEIDA, P.C. Conhecimento de escolares acerca de pessoa com deficiência: jogo de labirinto na promoção da saúde. **Rev Enferm UERJ**, mar/abr; 23(2):254-259, Rio de Janeiro, 2015. Disponível em: <http://www.facenf.uerj.br/v23n2/v23n2a18.pdf> Acesso em: 31 de janeiro de 2020.

SILVA, V. Z. M. D.; ARAÚJO NETO, J. A. D.; CIPRIANO JÚNIOR, G.; PINEDO, M.; NEEDHAM, D. M.; ZANNI, J. M.; GUIMARÃES, F.S. Versão brasileira da Escala de Estado Funcional em UTI: tradução e adaptação transcultural. **Revista Brasileira de Terapia Intensiva**. São Paulo v. 29n n. 1n p. 34-a38n jan./mar. 2017. Disponível em: <[https://repositorio.unb.br/bitstream/10482/30699/1/ARTIGO\\_VersaoBrasileiraEscala.pdf](https://repositorio.unb.br/bitstream/10482/30699/1/ARTIGO_VersaoBrasileiraEscala.pdf)>. Acesso em: Novembro 2019.

SILVEIRA, V.L. **O conceito de afasia**. 2012. Universidade Federal do Pará, Belém, 2012. Disponível em:<[http://www.aedi.ufpa.br/parfor/letras/images/documentos/atividadesadistancia\\_jan2016/braynacardoso/atividade%20psicolingustica%20-%20ig.%20miri.pdf](http://www.aedi.ufpa.br/parfor/letras/images/documentos/atividadesadistancia_jan2016/braynacardoso/atividade%20psicolingustica%20-%20ig.%20miri.pdf)>. Acesso em: 14 out. 2019.

SIM-SIM, M.; REIS, G.; BULE, M.J.; PIRES, E.; FERNANDES, M.; BARROS, M.L. AVC: Conhecer e agir na Comunidade. Seminário Internacional de Atualidades em Enfermagem de Reabilitação. **USP EERP**, 2017. Disponível em: <<http://hdl.handle.net/10174/22957>>. Acesso em: 19 Janeiro 2020.

SIMMATIS, L. E. R.; SCOTT, S. H.; JIN, A. Y. The impact of transient ischemic attack (TIA) on brain and behaviour. **Frontiers in Behavioral Neuroscience**, v. 13, n. 44, 2019.

SIRECI S, FAULKNER-BOND M. Validity evidence based on test content. **Psicothema** V. 26, n. 1, p. 100-107, 2014. doi: 10.7334/psicothema2013.256.

SIVERTSEN, J.; GRAVERHOLT, B.; ESPEHAUG, B. Dysphagia screening after acute stroke: a quality improvement project using criteria-based clinical audit. **BMC nursing**, v. 16, n. 1, p. 27, 2017.

SOCIEDADE PORTUGUESA DE ACIDENTE VASCULAR CEREBRAL **Acidente vascular cerebral** (Internet), 2006. Disponível em: <http://www.spavc.org>.

SOUSA, L. M.; CARVALHO, M. L.; VELUDO, F.; JOSÉ, H. M. G.; MARQUES-VIEIRA, C. Fidelidade e validade na construção e adequação de instrumentos de medida. **Enformação**, 2015.

SOUZA, A. C. D.; ALEXANDRE, N. M. C.; GUIRARDELLO, E. D. B. Propriedades psicométricas na avaliação de instrumentos: avaliação da confiabilidade e da validade. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 26, p. 649-659, 2017.

SPENCE, J. D. Recent advances in preventing stroke recurrence. **F1000Research**, v. 6, 2017. Disponível em: <[10.12688/f1000research.11597.1](https://doi.org/10.12688/f1000research.11597.1)>. Acesso em: 31 de janeiro de 2020.

SPERBER, A. D. Translation and validation of study instruments for cross-cultural research. **Gastroenterology**. v. 126 (1 Suppl 1), p. S124-S128, 2004.

SPOSATO, L. A.; CIPRIANO, L. E.; SAPOSNIK, G.; VARGAS, E. R.; RICCIO, P. M.; HACHINSKI, V. Diagnosis of atrial fibrillation after stroke and transient ischaemic attack: a systematic review and meta-analysis. **The Lancet Neurology**, v. 14, n. 4, p. 377-387, 2015.

STELMACH, R.; Fernandes, F. L. A., Carvalho-Pinto, R. M., Athanazio, R. A., Rached, S. Z., Prado, G. F., & Cukier, A. Comparação entre medidas objetivas do tabagismo e tabagismo autodeclarado em pacientes com asma ou DPOC: será que nossos pacientes dizem a verdade?. **Jornal Brasileiro de Pneumologia**, 2015.

STROKE ASSOCIATION. **What makes you more at risk of stroke?** (Texto de Internet), 2015. Disponível em: <https://www.stroke.org.uk/what-stroke/are-you-risk-stroke/what-makes-you-more-risk-stroke>

SUMI, S.; ORIGASA, H.; HOUKIN, K.; TERAYAMA, Y.; UCHIYAMA, S.; DAIDA, H. et al. A modified Essen stroke risk score for predicting recurrent cardiovascular events: development and validation. **International Journal of Stroke**. v. 8, n. 4, p. 251-7, 2013.

SUN, T. K., CHIU, S. C., YEH, S. H., & CHANG, K. C. Assessing reliability and validity of the Chinese version of the stroke scale: scale development. **International journal of nursing studies**, v. 43, n. 4, p. 457-463, 2006.

SZÉKELY, E. G., CZURIGA-KOVÁCS, K. R., BEREZKY, Z., KATONA, É., MEZEI, Z. A., NAGY, A ET AL. Low factor XIII levels after intravenous thrombolysis predict short-term mortality in ischemic stroke patients. **Scientific reports**, v. 8, n. 1, p. 7662, 2018.

TEIXEIRA, A. S.; MENEZES, C.; CARVALHO, J.; LIMA, F. O.. Depressão pós-AVC isquêmico e alterações nas funções executivas. **Revista Brasileira de Psicologia**, v. 3, n. 2, 2017.

TEO, K.; SLARK, J. A systematic review of studies investigating the care of stroke survivors in long-term care facilities. **Disability and rehabilitation**, v. 38, n. 8, p. 715-723, 2016.

THRIFT, A. G., THAYABARANATHAN, T., HOWARD, G., HOWARD, V. J., ROTHWELL, P. M., FEIGIN, V. L. et al. Global stroke statistics. **International Journal of Stroke**, v. 12, n. 1, p. 13-32, 2017.

THUN MJ.; CARTER BD.; FESKANICH D.; FREEDMAN ND.; PRENTICE R.; LOPEZ AD.; et al. 50-year trends in smoking-related mortality in the United States. **N Engl J Med**. V. 368, p. 351–364, 2013.

TIBAEK, S.; DEHLENDORFF, C. Validity of the Danish Prostate Symptom Score questionnaire in stroke. **Acta Neurologica Scandinavica**, v. 120, n. 6, p. 411-417, 2009. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/j.1600-0404.2009.01279.x>

TRANQUITELLI, A. M.; PADILHA, K. G. Sistemas de classificação de pacientes como instrumentos de gestão em Unidades de Terapia Intensiva. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 41, n. 1, p. 141-146, 2007.

UMEMURA, T.; KAWAMURA, T. Effect of diabetes on stroke symptoms and mortality: Lessons from a recent large population-based cohort study. **Journal of Diabetes Investigation**. v. 5, n. 1, p. 14–16, 2014.

VEREIJKEN, A.; AERTS, I.; VAN TRIJFFEL, E.; MEEUSEN, R. Translation and validation of the Dutch Injury Psychological Readiness to Return to Sport scale (I-PRRS). **International Journal of Sports Physical Therapy**, v. 14, n. 5, p. 785, 2019.

VIANNA, H. M. Validade de construto em testes educacionais. **Estudos em Avaliação Educacional**, v. 25, n. 60, p. 136-152, 2014.

WAGSTAFF, T. F.; OVERVAD, G. Y. H.; LIP, D. A. Is female sex a risk factor for stroke and thromboembolism in patients with atrial fibrillation? A systematic review and meta-analysis. **QJM: An International Journal of Medicine**. Volume 107, Issue 12, Pp. 955 – 967, 2014.

WANG, Z.; LI, J.; WANG, C.; YAO, X.; ZHAO, X.; WANG, Y. et al. Gender differences in 1-year clinical characteristics and outcomes after stroke: results from the China National Stroke Registry. **PLoS One**, v. 8, n. 2, p. e56459, 2013.

WARDLAW, J. M. et al. Thrombolysis for acute ischaemic stroke. **Cochrane database of systematic reviews**, n. 7, 2014.

WEIMAR, CHRISTIAN ; DIENER, HANS-CHRISTOPH ; ALBERTS, MARK J ; STEG, P GABRIEL ; BHATT, DEEPAK L ; WILSON, PETER W F ; MAS, JEAN-LOUIS ; RÖTHER, JOACHIM. The Essen stroke risk score predicts recurrent cardiovascular events: a validation within the Reduction of Atherothrombosis for Continued Health (REACH) registry. **Stroke**, v. 40, n. 2, p.350-4, 2009.

WEIMAR, C.; GOERTLER, M.; RÖTHER, J.; RINGELSTEIN, E. B.; DARIUS, H ; NABAVI, D. G.; KIM, I.; BENEMANN, J.; DIENER, H. Predictive value of the Essen Stroke Risk Score and Ankle Brachial Index in acute ischaemic stroke patients from 85 German stroke units. **Journal of Neurology, Neurosurgery & Psychiatry**, v. 79, n. 12, p.1339-43, 2008.

WEIMAR, C.; BENEMANN, J.; MICHALSKI, D.; MÜLLER, M.; LUCKNER, K.; KATSARAVA, Z.; WEBER, R.; DIENER, H.C. Prediction of recurrent stroke and vascular death in patients with transient ischemic attack or nondisabling stroke: a prospective comparison of validated prognostic scores. **Stroke**, v. 41, n. 3, p.487-493, 2010.

WHO. WHO Report on the Global Tobacco Epidemic, 2011: Warning About the Dangers of Tobacco. Geneva, Switzerland: World Health Organization; 2011.

WHO, 2016. **Cardiovascular Diseases**. Disponível em: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs317/en/>. Acesso em: Dezembro de 2017.

WILLIAMS, T. A., BLACKER, D., ARENDTS, G., PATRICK, E., BRINK, D., & FINN, J. Accuracy of stroke identification by paramedics in a metropolitan prehospital setting: a cohort study. **Australasian Journal of Paramedicine**, v. 14, n. 2, 2017.

YAURI, I.; NASH, R.; RAMSBOTHAM, J. **Determining Content Validity of A Clinical Reasoning Educational Intervention Package Using An Expert Panel**. 2018.

YEW, K. S.; CHENG, E. M. Diagnosis of acute stroke. **American family physician**. v. 91, n. 8, 2015.

YOUNG, M. J.; REGENHARDT, R. W.; LESLIE-MAZWI, T. M.; STEIN, M. A. Disabling stroke in persons already with a disability: Ethical dimensions and directives. **Neurology**, Jan 2020. DOI: 10.1212/WNL.00000000000008964.

YUAN, M.Z.; LI, F.; FANG, Q.; WANG, W.; PENG, J.J.; QIN, D.Y.; WANG, X.F.; LIU, G.W. Research on the cause of death for severe stroke patients. **Journal of Clinical Nursing**, v. 27, n. 1-2, p.450-460, 2018.

ZAMANZADEH, V., GHAHRAMANIAN, A., RASSOULI, M., ABBASZADEH, A., ALAVI-MAJD, H.; NIKANFAR, A. R. Design and implementation content validity study: development of an instrument for measuring patient-centered communication. **Journal of caring sciences**, v. 4, n. 2, p. 165, 2015.

ZENG, Q.; TAO, W.; LEI, C.; DONG, W.; LIU, M. Etiology and risk factors of posterior circulation infarction compared with anterior circulation infarction. **Journal of Stroke and Cerebrovascular Diseases**, v. 24, n. 7, p. 1614-1620, 2015.

ZHI, L.; GUORONG, B. I. Left atrial enlargement and ischemic stroke. **International Journal of Cerebrovascular Diseases**, v. 24, n. 12, p. 1106-1110, 2016.

ZOROWITZ, R. D.; GILLARD, P. J.; BRAININ, M. Poststroke spasticity: sequelae and burden on stroke survivors and caregivers. **Neurology**, v. 80, p. S45–S52, 2013. doi: 10.1212/WNL.0b013e3182764c86.

## APÊNDICES



GOVERNO DO  
ESTADO DO CEARÁ  
Secretaria da Saúde - SESA




---

 APÊNDICE A - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO -  
TRADUÇÃO
 

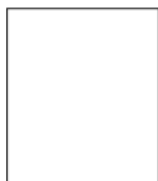
---

O (a) senhor (a) está sendo convidado (a) para participar, de forma voluntária, da pesquisa intitulada: **Adaptação transcultural da Essen Stroke Risk Score**, que está sob a responsabilidade da pesquisadora Jacqueline Mota da Silva, e tem como objetivo adaptar para a realidade brasileira um instrumento chamado *Essen Stroke Risk Score* (ESRS), que prediz o risco de recorrência de AVC no período de um ano.

Para isso precisamos que o senhor(a) realize a tradução da ESRS para a língua portuguesa, de forma a contribuir para uma versão brasileira da escala equivalente à original. Suas respostas serão tratadas de forma anônima e confidencial, isto é, em nenhum momento será divulgado o seu nome em qualquer fase do estudo. Os dados coletados serão utilizados apenas nesta pesquisa e os resultados divulgados em eventos e/ou revistas científicas.

Ressalta-se que o estudo não oferecerá qualquer risco ou causará dano a nenhum de seus participantes. Para a maior segurança destes, será mantido sigilo em relação ao seu nome e/ou quaisquer outros aspectos que possam vir a identificá-lo (a), e as informações utilizadas neste estudo se deterão a única finalidade de colaborar com a presente tese de doutorado, bem como a divulgação em relatórios e revistas científicas. O Sr. (a) pode interromper o procedimento se assim desejar. Sua participação é de caráter **voluntário**, isto é, a qualquer momento o (a) Sr. (a) pode recusar-se a responder qualquer pergunta ou desistir de participar e retirar seu consentimento, entrando em contato com a responsável pela pesquisa pelos telefones (85)996398810/985217557. Sua recusa não trará nenhum prejuízo em sua relação com o pesquisador ou com a instituição.

O Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) é formado de um grupo de profissionais de diversas áreas, cuja função é avaliar as pesquisas com seres humanos. O CEP foi criado para defender os interesses dos participantes da pesquisa e também, dos pesquisadores. Qualquer dúvida ética o Sr. (Sra.) poderá entrar em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital Geral de Fortaleza, fone: 3101 7078. O Termo de Consentimento Livre e Esclarecido é feito em duas vias, no qual o Sr. (Sra.) terá uma via e não terá nenhum custo ou quaisquer compensações financeiras.



Fortaleza, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Participante da pesquisa:

\_\_\_\_\_  
Pesquisador responsável pela coleta dos dados

Rubrica:



## APÊNDICE B - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO – COORDENADOR DE TRADUÇÃO

O (a) senhor (a) está sendo convidado (a) para participar, de forma voluntária, da pesquisa intitulada: **Adaptação transcultural da *Essen Stroke Risk Score***, que está sob a responsabilidade da pesquisadora Jacqueline Mota da Silva, e tem como objetivo adaptar para a realidade brasileira um instrumento chamado *Essen Stroke Risk Score* (ESRS), que prediz o risco de recorrência de AVC no período de um ano.

Para isso precisamos que o senhor(a) participe neste estudo como coordenador de tradução, analisando cuidadosamente as traduções realizadas e realizando síntese das versões construídas, para elaboração de versão brasileira da escala, o mais equivalente possível à original. Suas respostas serão tratadas de forma anônima e confidencial, isto é, em nenhum momento será divulgado o seu nome em qualquer fase do estudo. Os dados coletados serão utilizados apenas nesta pesquisa e os resultados divulgados em eventos e/ou revistas científicas.

Ressalta-se que o estudo não oferecerá qualquer risco ou causará dano a nenhum de seus participantes. Para a maior segurança destes, será mantido sigilo em relação ao seu nome e/ou quaisquer outros aspectos que possam vir a identificá-lo (a), e as informações utilizadas neste estudo se deterão a única finalidade de colaborar com a presente tese de doutorado, bem como a divulgação em relatórios e revistas científicas. O Sr. (a) pode interromper o procedimento se assim desejar. Sua participação é de caráter **voluntário**, isto é, a qualquer momento o (a) Sr.(a) pode recusar-se a responder qualquer pergunta ou desistir de participar e retirar seu consentimento, entrando em contato com a responsável pela pesquisa pelos telefones (85)996398810/985217557. Sua recusa não trará nenhum prejuízo em sua relação com o pesquisador ou com a instituição.

O Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) é formado de um grupo de profissionais de diversas áreas, cuja função é avaliar as pesquisas com seres humanos. O CEP foi criado para defender os interesses dos participantes da pesquisa e também, dos pesquisadores. Qualquer dúvida ética o Sr. (Sra.) poderá entrar em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital Geral de Fortaleza, fone: 3101 7078. O Termo de Consentimento Livre e Esclarecido é feito em duas vias, no qual o Sr. (Sra.) terá uma via e não terá nenhum custo ou quaisquer compensações financeiras.



Fortaleza, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Participante da pesquisa:

\_\_\_\_\_  
Pesquisador responsável pela coleta dos dados

Rubrica:





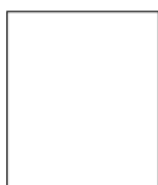
## APÊNDICE C - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO - RETROTRADUÇÃO

O (a) senhor (a) está sendo convidado (a) para participar, de forma voluntária, da pesquisa intitulada: **Adaptação transcultural da *Essen Stroke Risk Score***, que está sob a responsabilidade da pesquisadora Jacqueline Mota da Silva, e tem como objetivo adaptar para a realidade brasileira um instrumento chamado *Essen Stroke Risk Score* (ESRS), que prediz o risco de recorrência de AVC no período de um ano.

Para isso precisamos que o senhor(a) realize a retrotradução da ESRS para a língua inglesa, de forma a contribuir para uma versão brasileira da escala equivalente à original. Suas resposta serão tratadas de forma anônima e confidencial, isto é, em nenhum momento será divulgado o seu nome em qualquer fase do estudo. Os dados coletados serão utilizados apenas nesta pesquisa e os resultados divulgados em eventos e/ou revistas científicas.

Ressalta-se que o estudo não oferecerá qualquer risco ou causará dano a nenhum de seus participantes. Para a maior segurança destes, será mantido sigilo em relação ao seu nome e/ou quaisquer outros aspectos que possam vir a identificá-lo (a), e as informações utilizadas neste estudo se deterão a única finalidade de colaborar com a presente tese de doutorado, bem como a divulgação em relatórios e revistas científicas. O Sr. (a) pode interromper o procedimento se assim desejar. Sua participação é de caráter **voluntário**, isto é, a qualquer momento o (a) Sr. (a) pode recusar-se a responder qualquer pergunta ou desistir de participar e retirar seu consentimento, entrando em contato com a responsável pela pesquisa pelos telefones (85)996398810/985217557. Sua recusa não trará nenhum prejuízo em sua relação com o pesquisador ou com a instituição.

O Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) é formado de um grupo de profissionais de diversas áreas, cuja função é avaliar as pesquisas com seres humanos. O CEP foi criado para defender os interesses dos participantes da pesquisa e também, dos pesquisadores. Qualquer dúvida ética o Sr. (Sra.) poderá entrar em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital Geral de Fortaleza, fone: 3101 7078. O Termo de Consentimento Livre e Esclarecido é feito em duas vias, no qual o Sr. (Sra.) terá uma via e não terá nenhum custo ou quaisquer compensações financeiras.



Fortaleza, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Participante da pesquisa:

\_\_\_\_\_  
Pesquisador responsável pela coleta dos dados

Rubrica:



## APÊNDICE E – INSTRUMENTO PARA VALIDAÇÃO DE CONTEÚDO DA *ESSEN STROKE RISK SCORE*

Nome: \_\_\_\_\_

Seguem abaixo as instruções para validação de conteúdo da *Essen Stroke Risk Score*. Cada item original da escala acompanha a versão traduzida.

Para validar conteúdo traduzido da escala, deve-se avaliar cuidadosamente a equivalência conceitual entre as duas versões, o que inclui análise das equivalências semântica, idiomática e de experiência.

**Equivalência semântica:** equivalência de significado das palavras, gramática e vocabulário.

**Equivalência idiomática:** Correspondência de expressões de difícil tradução, utilizadas nos dois idiomas.

**Equivalência de experiência:** coerência das experiências contidas na língua original com as experiências vividas pela população e cultura à qual o instrumento se destina.

Para avaliar quantitativamente o instrumento, tenha em mente a seguinte valoração:

Não equivalente: 0

Equivalente em parte/necessita alterações: 1

Equivalente: 2

Caso assinale algum item com os escores 0 ou 1, faça sugestões quanto às alterações que julga necessárias ao item, nas linhas que seguem abaixo do mesmo.

### Lista de itens para avaliação

**Original:** *Essen Stroke Risk Score*

**Traduzido final:** Escore de Risco de Essen para AVC

Observações:

Versão traduzida 1: Pontuação de Risco de Acidente Vascular cerebral de Essen

Equivalências	Não equivalente (0)	Equivalente em parte (1)	Equivalente (2)
Semântica			
Idiomática			
De experiência			

---



---



---



---

**Original:** *Risk Factor (points allocated)*

**Traduzido:** Fator de risco (pontos atribuídos)

Observações:

Versão traduzida 1: Fator de risco (pontos atribuídos)

Versão traduzida 2: Fator de risco (pontos)

Síntese das traduções: Fator de risco (pontos atribuídos)

Versão retrotraduzida 1: *Risk Factor (points earned)*

Versão retrotraduzida 2: *Risk Factor (points allocated)*

Síntese das retrotraduções: *Risk Factor (points allocated)*

Equivalências	Não equivalente (0)	Equivalente em parte (1)	Equivalente (2)
Semântica			
Idiomática			
De experiência			

---



---



---



---

**Original:** *Age 65–75 years (1 point)*

**Traduzido:** Idade entre 65-75 anos (1 ponto)

Observações:

Versão traduzida 1: Idade 65-75 anos (1 ponto)

Versão traduzida 2: Idade de 65-75 anos (1 ponto)

Síntese das traduções: Idade entre 65-75 anos (1 ponto)

Versão retrotraduzida 1: *Between the ages of 65–75 years (1 point)*

Versão retrotraduzida 2: *Age between 65–75 years (1 point)*

Síntese das retrotraduções: *Age between 65–75 years (1 point)*

Equivalências	Não equivalente (0)	Equivalente em parte (1)	Equivalente (2)
Semântica			
Idiomática			
De experiência			

---



---



---



---

**Original:** *Age > 75 years (2 points)*

**Traduzido:** Idade > 75 anos (2 pontos)

Observações:

Versão traduzida 1: Idade > 75 anos (2 pontos)

Versão traduzida 2: Idade > 75 anos (2 pontos)

Síntese das traduções: Idade > 75 anos (2 pontos)

Versão retrotraduzida 1: *Age > 75 years (2 points)*

Versão retrotraduzida 2: *Age > 75 years (2 points)*

Síntese das retrotraduções: *Age > 75 years (2 points)*

Equivalências	Não equivalente (0)	Equivalente em parte (1)	Equivalente (2)
Semântica			
Idiomática			
De experiência			

---



---



---



---

**Original:** *Arterial hypertension (1 point)*

**Traduzido:** Hipertensão arterial (1 ponto)

Observações:

Versão traduzida 1: Hipertensão arterial (1 ponto)

Versão traduzida 2: Hipertensão arterial (1 ponto)

Síntese das traduções: Hipertensão arterial (1 ponto)

Versão retrotraduzida 1: *Arterial hypertension (1 point)*

Versão retrotraduzida 2: *Blood hypertension (1 point)*

Síntese das retrotraduções: *Arterial hypertension (1 point)*

Equivalências	Não equivalente (0)	Equivalente em parte (1)	Equivalente (2)
Semântica			
Idiomática			
De experiência			

---



---



---



---

**Original:** *Diabetes mellitus (1 point)*

**Traduzido:** Diabetes mellitus (1 ponto)

Observações:

Versão traduzida 1: Diabetes mellitus (1 ponto)

Versão traduzida 2: Diabetes Mellitus (1 ponto)

Síntese das traduções: Diabetes mellitus (1 ponto)

Versão retrotraduzida 1: *Diabetes mellitus (1 point)*

Versão retrotraduzida 2: *Mellitus Diabetes (1 point)*

Síntese das retrotraduções: *Diabetes mellitus (1 point)*

Equivalências	Não equivalente (0)	Equivalente em parte (1)	Equivalente (2)
Semântica			
Idiomática			
De experiência			

---



---



---



---

**Original:** *Previous myocardial infarction (1 point)*

**Traduzido:** Infarto do miocárdio prévio (IM) (1 ponto)

Observações:

Versão traduzida 1: Infarto do miocárdio prévio (IM) (1 ponto)

Versão traduzida 2: Já sofreu infarto do miocárdio (IM) (1 ponto)

Síntese das traduções: Infarto do miocárdio prévio (IM) (1 ponto)

Versão retrotraduzida 1: *Myocardial infarction (MI) (1 point)*

Versão retrotraduzida 2: *Prior myocardial infarction (MI) (1 point)*

Síntese das retrotraduções: *Prior myocardial infarction (MI) (1 point)*

Equivalências	Não equivalente (0)	Equivalente em parte (1)	Equivalente (2)
Semântica			
Idiomática			
De experiência			

---



---



---



---

**Original:** *Other cardiovascular disease (except MI and atrial fibrillation) (1 point)*

**Traduzido:** Outra doença cardiovascular (exceto IM e fibrilação atrial) (1 ponto)

Observações:

Versão traduzida 1: Outra doença cardiovascular (exceto IM) (1 ponto)

Versão traduzida 2: Outra doença cardiovascular (exceto IM e fibrilação atrial) (1 ponto)

Síntese das traduções: Outra doença cardiovascular (exceto IM e fibrilação atrial) (1 ponto)

Versão retrotraduzida 1: *Other cardiovascular disease (except MI and atrial fibrillation) (1 point)*

Versão retrotraduzida 2: *Other cardiovascular illness (except MI and atrial fibrillation) (1 point)*

Síntese das retrotraduções: *Other cardiovascular disease (except MI and atrial fibrillation) (1 point)*

Equivalências	Não equivalente (0)	Equivalente em parte (1)	Equivalente (2)
Semântica			
Idiomática			
De experiência			



---



---



---



---

**Original:** *Peripheral arterial disease (1 point)*

**Traduzido:** Doença arterial periférica (1 ponto)

Observações:

Versão traduzida 1: Doença arterial periférica (1 ponto)

Versão traduzida 2: Doença arterial periférica (1 ponto)

Síntese das traduções: Doença arterial periférica (1 ponto)

Versão retrotraduzida 1: *Peripheral arterial disease (1 point)*

Versão retrotraduzida 2: *Peripheral Arterial Occlusive Disease (1 point)*

Síntese das retrotraduções: *Peripheral arterial disease (1 point)*

Equivalências	Não equivalente (0)	Equivalente em parte (1)	Equivalente (2)
Semântica			
Idiomática			
De experiência			

---



---



---



---

**Original:** *Smoker (1 point)*

**Traduzido:** Fumante (1 ponto)

Observações:

Versão traduzida 1: Fumante (1 ponto)  
 Versão traduzida 2: Fumante (1 ponto)  
 Síntese das traduções: Fumante (1 ponto)  
 Versão retrotraduzida 1: *Smoker (1 point)*  
 Versão retrotraduzida 2: *Smoker (1 point)*  
 Síntese das retrotraduções: *Smoker (1 point)*

Equivalências	Não equivalente (0)	Equivalente em parte (1)	Equivalente (2)
Semântica			
Idiomática			
De experiência			

---



---



---



---

**Original:** *Previous TIA or ischemic stroke in addition to qualifying event (1 point)*

**Traduzido:** AIT prévio ou acidente vascular cerebral isquêmico somado a evento qualificante (1 ponto)

Observações:

Versão traduzida 1: AIT prévio ou acidente vascular encefálico somado a evento qualificante (1 ponto)

Versão traduzida 2: Já sofreu AIT prévio ou derrame isquêmico além do evento de qualificação (1 ponto)

Síntese das traduções: AIT prévio ou acidente vascular cerebral isquêmico somado a evento qualificante (1 ponto)

Versão retrotraduzida 1: *Prior TIA or stroke in addition to qualifying event (1 point)*

Versão retrotraduzida 2: *Previous transient ischemic attack (TIA) or ischemic stroke plus the qualifying event (1 point)*

Síntese das retrotraduções: *Prior TIA or ischemic stroke in addition to qualifying event (1 point)*

Equivalências	Não equivalente (0)	Equivalente em parte (1)	Equivalente (2)
Semântica			
Idiomática			
De experiência			

---



---



---



---

**Original:** *Total points*

**Traduzido:** Total de pontos

Observações:

Versão traduzida 1: Total de pontos

Versão traduzida 2: Total de pontos

Síntese das traduções: Total de pontos

Versão retrotraduzida 1: *Total points*

Versão retrotraduzida 2: *Total points*

Síntese das retrotraduções: *Total points*

Equivalências	Não equivalente (0)	Equivalente em parte (1)	Equivalente (2)
Semântica			
Idiomática			
De experiência			

---



---



---



---



### APÊNDICE G - INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS

Nome: \_\_\_\_\_  
 Sexo: ( )F ( )M Idade: \_\_\_\_\_  
 Ocupação: \_\_\_\_\_ Escolaridade: \_\_\_\_\_ anos  
 Renda familiar: \_\_\_\_\_ salários mínimos N° de pessoas com quem mora: \_\_\_\_\_  
 Data em que ocorreu o AVC/AIT: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ Trombolizado? ( )S ( )N  
 Dislipidemia: ( )S ( )N  
 Se mulher  $\leq$  50 anos: Usa anticoncepcionais? ( )S ( )N ( )Usou há \_\_\_\_\_  
 Telefone: \_\_\_\_\_ Whatsapp: \_\_\_\_\_  
 Data da coleta: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ Responsável pela coleta: \_\_\_\_\_  
 Local de coleta: ( )Unidade de AVC ( )Amb Neurologia

### ESCORE DE RISCO DE ESSEN PARA AVC

Fator de risco (pontos atribuídos)	Pontos
Idade entre 65-75 anos (Sim: 1; Não: 0)	
Idade > 75 anos (Sim: 2; Não: 0)	
Hipertensão arterial (Sim: 1; Não: 0)	
Diabetes mellitus (Sim: 1; Não: 0)	
Infarto do miocárdio prévio (Sim: 1; Não: 0)	
Outras doenças cardiovasculares (exceto infarto do miocárdio e fibrilação atrial) (Sim: 1; Não: 0)	
Doença arterial periférica (Sim: 1; Não: 0)	
Fumante ativo (Sim: 1; Não: 0)	
AIT ou AVC isquêmico prévio, somado a evento qualificante* (Sim: 1; Não: 0)	
Total de pontos**	

\*Evento qualificante: o último AVC isquêmico ou AIT sofrido.

\*\*Resultados: 0 a 2 pontos: Baixo risco de recorrência de AVC  
3 a 9 pontos: Alto risco de recorrência de AVC.



## APÊNDICE H - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO – PACIENTES

O (a) senhor (a) está sendo convidado (a) para participar, de forma voluntária, da pesquisa intitulada: **Adaptação transcultural da *Essen Stroke Risk Score***, que está sob a responsabilidade da pesquisadora Jacqueline Mota da Silva, e tem como objetivo adaptar para a realidade brasileira um instrumento chamado *Essen Stroke Risk Score* (ESRS), que prediz o risco de recorrência de AVC no período de um ano.

Para isso precisamos que o senhor(a) responda algumas perguntas contidas em entrevistas realizadas por chamadas telefônicas. Suas respostas serão tratadas de forma anônima e confidencial, isto é, em nenhum momento será divulgado o seu nome em qualquer fase do estudo. Os dados coletados serão utilizados apenas nesta pesquisa e os resultados divulgados em eventos e/ou revistas científicas.

Ressalta-se que o estudo não oferecerá qualquer risco ou causará dano a nenhum de seus participantes. Para a maior segurança destes, será mantido sigilo em relação ao seu nome e/ou quaisquer outros aspectos que possam vir a identificá-lo (a), e as informações utilizadas neste estudo se deterão a única finalidade de colaborar com a presente tese de doutorado, bem como a divulgação em relatórios e revistas científicas. O Sr. (a) pode interromper o procedimento se assim desejar. Sua participação é de caráter **voluntário**, isto é, a qualquer momento o (a) Sr. (a) pode recusar-se a responder qualquer pergunta ou desistir de participar e retirar seu consentimento, entrando em contato com a responsável pela pesquisa pelos telefones (85)996398810/985217557. Sua recusa não trará nenhum prejuízo em sua relação com o pesquisador ou com a instituição.

O Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) é formado de um grupo de profissionais de diversas áreas, cuja função é avaliar as pesquisas com seres humanos. O CEP foi criado para defender os interesses dos participantes da pesquisa e também, dos pesquisadores. Qualquer dúvida ética o Sr. (Sra.) poderá entrar em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital Geral de Fortaleza, fone: 3101 7078. O Termo de Consentimento Livre e Esclarecido é feito em duas vias, no qual o Sr. (Sra.) terá uma via e não terá nenhum custo ou quaisquer compensações financeiras.

Fortaleza, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Participante da pesquisa

Digitais caso não assine

\_\_\_\_\_  
Pesquisador responsável pela coleta dos dados

Rubrica:

## ANEXOS

## ANEXO A – AUTORIZAÇÃO DOS AUTORES DA ESRS PARA REALIZAÇÃO DA PESQUISA

Validation of Essen Stroke Risk Score in Brazil

Entrada x



Jacqueline Mota &lt;jacque18ms@gmail.com&gt;

02/12/2016 ☆



para stroke.med ▾

Dear Mr Weimar,

My name is Jacqueline Mota. I am a doctoral Nursing student at the Federal University of Ceará, Brazil. I am studying cardiovascular health in my course, so since I read your article "The Essen Stroke Risk Score Predicts Recurrent Cardiovascular Events" I am very interested in the subject. Congratulations for your studies! The Essen Stroke Risk Score is very interesting, it can improve post stroke patient care.

Because of ESRS relevance, I would like to request your authorization to validate it in Brazil, as this scale would strengthen the scientific knowledge in cardiovascular health in my country. If you can, please forward this email to the other authors, so that they can receive my request, since I do not have their email.

I look forward to hearing from you.

Yours sincerely,  
Jacqueline Mota

Jacqueline Mota da Silva  
Enfermeira e Mestre em Enfermagem - UFC;  
Doutoranda em Enfermagem - UFC;  
Integrante do Projeto Ações Integradas em Saúde Cardiovascular - UFC  
Contatos: (85)85217557-(85)96398810



Weimar, Christian &lt;Christian.Weimar@uk-essen.de&gt;

02/12/2016 ☆



para mim ▾



inglês ▾ &gt; português ▾ Traduzir mensagem

Desativar para: inglês x

Dear Mrs. Mota,

you are certainly welcome to use this scale in Brazil and publish your experiences.

BR

C. Weimar

**Von:** Jacqueline Mota [mailto:jacque18ms@gmail.com]

**Gesendet:** Freitag, 2. Dezember 2016 15:48

**An:** [stroke.med@uni-essen.de](mailto:stroke.med@uni-essen.de)

**Betreff:** Fwd: Validation of Essen Stroke Risk Score in Brazil

...

**ANEXO B - ESCALA ESSEN STROKE RISK SCORE ORIGINAL**

<b>Risk Factor (points allocated)</b>	<b>Points</b>
Age 65–75 years (1 point)	
Age 75 years (2 points)	
Arterial hypertension (1 point)	
Diabetes mellitus (1 point)	
Previous myocardial infarction (MI) (1 point)	
Other cardiovascular disease (except MI and atrial fibrillation) (1 point)	
Peripheral arterial disease (1 point)	
Smoker (1 point)	
Previous TIA or ischemic stroke in addition to qualifying event (1 point)	
Total points	



## ANEXO C – PARECERES DOS COMITÊS DE ÉTICA EM PESQUISA

UFC - UNIVERSIDADE  
FEDERAL DO CEARÁ /



### PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

#### DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

**Título da Pesquisa:** ADAPTAÇÃO TRANSCULTURAL DA ESSEN STROKE RISK SCORE

**Pesquisador:** Jacqueline Mota da Silva

**Área Temática:**

**Versão:** 1

**CAAE:** 73541617.0.0000.5054

**Instituição Proponente:** Departamento de Enfermagem

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

#### DADOS DO PARECER

**Número do Parecer:** 2.253.673

#### Apresentação do Projeto:

Projeto de Tese de Mestrado a ser apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Universidade Federal do Ceará. O objetivo do estudo é Realizar a adaptação transcultural da escala Essen Stroke Risk Score para a língua portuguesa. Trata-se de um estudo metodológico, com abordagem quantitativa. O estudo terá seu percurso metodológico apoiado no referencial preconizado por Beaton et. al (2007) para adaptação transcultural de instrumentos, compondo-se das etapas de tradução, síntese, retrotradução, validação de conteúdo, pré-teste e aplicação da ESRS na população alvo para avaliação das propriedades psicométricas. As quatro primeiras etapas serão realizadas via correio eletrônico, e as duas últimas etapas (pré-teste e aplicação da escala na população-alvo) serão realizadas em instituição de saúde referência no cuidado a pacientes com acidente vascular cerebral. Participarão deste estudo dois tradutores da língua portuguesa e dois tradutores da língua inglesa; o comitê de especialistas para validação de conteúdo se constituirá de três juízes e do coordenador da tradução. No pré-teste participarão entre 30 e 40 profissionais de saúde enquanto que na última etapa participarão 350 indivíduos com diagnóstico de ataque isquêmico transitório ou acidente vascular cerebral isquêmico prévios. Na validação de conteúdo será verificado o Índice de Correlação Intraclasse, com ponto de corte 0,8. Para validação de construto, será realizada análise de grupos contrastantes e análise fatorial exploratória. A confiabilidade do instrumento será analisada mediante o Coeficiente alfa de Cronbach, com ponto

**Endereço:** Rua Cel. Nunes de Melo, 1000

**Bairro:** Rodolfo Teófilo

**UF:** CE

**Telefone:** (85)3366-8344

**Município:** FORTALEZA

**CEP:** 60.430-275

**E-mail:** comepe@ufc.br

Continuação do Parecer: 2.253.673

de corte 0,7 para validação de itens. Para análise validade preditiva da escala será analisada área sob a Curva ROC, com ponto de corte para significância estatística valores de  $p < 0,05$ .

**Objetivo da Pesquisa:**

Objetivo Primário:

Realizar a adaptação transcultural da escala Essen Stroke Risk Score para a língua portuguesa

Objetivos Secundários:

- Traduzir a escala Essen Stroke Risk Score para a língua portuguesa;
- Avaliar validade de conteúdo da escala traduzida Essen Stroke Risk Score;
- Avaliar validade de face da escala adaptada Essen Stroke Risk Score;
- Avaliar a validade de construto da escala adaptada Essen Stroke Risk Score;
- Avaliar a confiabilidade da escala adaptada Essen Stroke Risk Score;
- Avaliar a validade preditiva da escala adaptada Essen Stroke Risk Score.

**Avaliação dos Riscos e Benefícios:**

Riscos: A pesquisa apresenta risco mínimo em cada etapa: os tradutores podem sentir desconforto ao fazer a análise dos itens ou sentir-se pressionados a realizar uma boa retrotradução; Os especialistas em conteúdo podem sentir desconforto ao responder os itens de avaliação ou sentir-se pressionados a fazer uma boa análise do conteúdo; os participantes do pré-teste podem sentir-se desconfortáveis ao serem entrevistados/observados; os pacientes, por sua vez, podem sentir desconforto ao serem entrevistados ou ao saberem que seus dados serão consultados nos prontuários. Caso ocorram estes riscos mínimos, o pesquisador afirma que irá interromper a coleta de dados e só retornará a esta atividade, se o participante confirmar sua disponibilidade.

Benefícios: Não há benefícios diretos para nenhum dos participantes do estudo, porém a pesquisadora relata que futuros pacientes pós-AVC poderão ter benefícios com o que for aprendido nesse estudo, sendo beneficiados com o uso da escala Essen Stroke Risk Score que servirá como ferramenta para identificação de fatores de risco para AVC.

**Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

Pesquisa com objeto de pesquisa claro e congruente com a metodologia apresentada. Procedimentos administrativos e éticos descritos e congruentes com as recomendações da Resolução 466/12.

**Endereço:** Rua Cel. Nunes de Melo, 1000

**Bairro:** Rodolfo Teófilo

**CEP:** 60.430-275

**UF:** CE

**Município:** FORTALEZA

**Telefone:** (85)3366-8344

**E-mail:** comepe@ufc.br

Continuação do Parecer: 2.253.673

**Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:**

Todos os termos obrigatórios foram apresentados e estão de acordo com a Resolução 466/12.

**Recomendações:**

Sem recomendações específicas.

**Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:**

Projeto sem pendências éticas ou documentais

**Considerações Finais a critério do CEP:**

**Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:**

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_953807.pdf	11/08/2017 01:37:01		Aceito
Outros	Carta_ao_CEP.pdf	11/08/2017 01:34:28	Jacqueline Mota da Silva	Aceito
Orçamento	Orcamento.pdf	11/08/2017 01:33:48	Jacqueline Mota da Silva	Aceito
Outros	TERMO_DE_FIEL_DEPOSITARIO.pdf	11/08/2017 01:33:17	Jacqueline Mota da Silva	Aceito
Outros	Termo_de_compromisso_para_utilizacao_de_dados.pdf	11/08/2017 01:32:28	Jacqueline Mota da Silva	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TERMO_DE_CONSENTIMENTO_LIVRE_E_ESCLARECIDO.docx	11/08/2017 01:31:31	Jacqueline Mota da Silva	Aceito
Declaração de Pesquisadores	Declaracao_de_concordancia.pdf	11/08/2017 01:30:55	Jacqueline Mota da Silva	Aceito
Outros	AUTORIZACAO_CHEFE_DE_SERVICO.pdf	11/08/2017 01:30:19	Jacqueline Mota da Silva	Aceito
Cronograma	Declaracao_de_cronograma.pdf	11/08/2017 01:27:26	Jacqueline Mota da Silva	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_de_pesquisa.doc	11/08/2017 01:26:50	Jacqueline Mota da Silva	Aceito
Outros	Autorizacao_do_SEAP.pdf	07/07/2017 18:44:23	Jacqueline Mota da Silva	Aceito
Outros	Termo_de_compromisso_do_pesquisador_com_o_HGF.pdf	07/07/2017 18:43:42	Jacqueline Mota da Silva	Aceito
Outros	Autorizacao_da_direcao_do_HGF.pdf	07/07/2017 18:41:52	Jacqueline Mota da Silva	Aceito
Folha de Rosto	folha_de_rosto_assinada.pdf	07/07/2017	Jacqueline Mota da Silva	Aceito

**Endereço:** Rua Cel. Nunes de Melo, 1000

**Bairro:** Rodolfo Teófilo

**CEP:** 60.430-275

**UF:** CE

**Município:** FORTALEZA

**Telefone:** (85)3366-8344

**E-mail:** comepe@ufc.br

UFC - UNIVERSIDADE  
FEDERAL DO CEARÁ /



Continuação do Parecer: 2.253.673

Folha de Rosto	folha_de_rosto_assinada.pdf	18:25:08	Silva	Aceito
----------------	-----------------------------	----------	-------	--------

**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

FORTALEZA, 01 de Setembro de 2017

---

**Assinado por:**  
**FERNANDO ANTONIO FROTA BEZERRA**  
(Coordenador)

**Endereço:** Rua Cel. Nunes de Melo, 1000

**Bairro:** Rodolfo Teófilo

**CEP:** 60.430-275

**UF:** CE

**Município:** FORTALEZA

**Telefone:** (85)3366-8344

**E-mail:** comepe@ufc.br

HOSPITAL GERAL DE  
FORTALEZA/SUS



## PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

Elaborado pela Instituição Coparticipante

### DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

**Título da Pesquisa:** ADAPTAÇÃO TRANSCULTURAL DA ESSEN STROKE RISK SCORE

**Pesquisador:** Jacqueline Mota da Silva

**Área Temática:**

**Versão:** 1

**CAAE:** 73541617.0.3001.5040

**Instituição Proponente:** Departamento de Enfermagem

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

### DADOS DO PARECER

**Número do Parecer:** 2.272.923

#### Apresentação do Projeto:

Estudo de rigor metodológico, que englobará as etapas: 1. Tradução; 2. Síntese; 3. Retrotradução; 4. Validação de conteúdo; 5. Pré-teste; e 6. Aplicação da escala na população-alvo para avaliação das propriedades psicométricas.

As quatro primeiras etapas serão realizadas via correio eletrônico, e as duas últimas etapas (pré-teste e aplicação da escala na população-alvo) serão realizadas em instituição de saúde referência no cuidado a pacientes com acidente vascular cerebral (Hospital Geral de Fortaleza).

Participarão deste estudo dois tradutores da língua portuguesa e dois tradutores da língua inglesa; o comitê de especialistas para validação de conteúdo se constituirá de três juízes e do coordenador da tradução.

No pré-teste participarão entre 30 e 40 profissionais de saúde enquanto que na última etapa participarão 350 indivíduos com diagnóstico de ataque isquêmico transitório ou acidente vascular cerebral isquêmico prévios.

Na validação de conteúdo será verificado o Índice de Correlação Intraclasse, com ponto de corte 0,8. Para validação de construto, será realizada análise de grupos contrastantes e análise fatorial exploratória. A confiabilidade do instrumento será analisada mediante o Coeficiente alfa de Cronbach, com ponto de corte 0,7 para validação de itens. Para análise validade preditiva da escala será analisada área sob a Curva ROC, com ponto de corte para significância estatística valores de

**Endereço:** Rua Avila Goulart, nº 900

**Bairro:** Papicú

**CEP:** 60.155-290

**UF:** CE

**Município:** FORTALEZA

**Telefone:** (85)3101-7078

**Fax:** (85)3101-3163

**E-mail:** cep@hgf.ce.gov.br

## HOSPITAL GERAL DE FORTALEZA/SUS



Continuação do Parecer: 2.272.923

$p < 0,05$ .

Antes do início do estudo, foi solicitada aos autores do Essen Stroke Risk Score autorização para realização da adaptação transcultural e validação do instrumento. A autorização foi concedida por meio de correio eletrônico.

Este estudo tem como finalidade principal a validação da escala Essen Stroke Risk Score (ESRS), versão brasileira, tendo como tema central a saúde cardiovascular, especificamente o acidente vascular cerebral (AVC). Tal escala prediz o risco de recorrência de AVC no período de um ano após o evento.

Critérios de inclusão:

- Na etapa de tradução: um tradutor deve ser profissional da área da saúde com conhecimento acerca de AVC e outro deve ser leigo em relação ao conceito abordado, de outra área profissional que não as da saúde.
  - Na etapa de síntese: profissional da saúde com conhecimento acerca de AVC; ter domínio nos idiomas português e inglês.
  - Na etapa de retrotradução: ser profissional de outras áreas que não a saúde; não ter conhecimentos aprofundados sobre risco de recorrência de AVC.
  - Na etapa de validação de conteúdo: ter domínio das línguas portuguesa e inglesa; possuir experiência em métodos de pesquisa, ou ser profissional na área da saúde, ou ser profissional da área de linguagem.
  - Na etapa de pré-teste: atuar no cuidado ao paciente com AVC há no mínimo um semestre no Hospital Geral de Fortaleza.
  - Na etapa de aplicação da ESRS na população alvo para avaliação das propriedades psicométricas: ter diagnóstico médico de AVC isquêmico ou AIT há três meses ou menos; ter idade a partir de dezoito anos; possuir contato telefônico disponível para acompanhamento com a pesquisadora.
- Os pacientes elegíveis serão então contatados pessoalmente no ambulatório de neurologia do HGF, antes ou depois de consulta clínica para acompanhamento de saúde, quando serão informados sobre a pesquisa e convidados a preencher TCLE. Após esta coleta de dados, a pesquisadora telefonará aos participantes em cinco momentos a partir da data de ocorrência do AVC ou AIT: aos quatro, seis, oito, dez e doze meses, para verificar se houve ou não recorrência do evento e confirmar as informações de contato.

### Objetivo da Pesquisa:

OBJETIVO GERAL:

<b>Endereço:</b> Rua Avila Goulart, nº 900	<b>CEP:</b> 60.155-290
<b>Bairro:</b> Papicú	
<b>UF:</b> CE	<b>Município:</b> FORTALEZA
<b>Telefone:</b> (85)3101-7078	<b>Fax:</b> (85)3101-3163
	<b>E-mail:</b> cep@hgf.ce.gov.br

## HOSPITAL GERAL DE FORTALEZA/SUS



Continuação do Parecer: 2.272.923

-Realizar a adaptação transcultural da escala Essen Stroke Risk Score para a língua portuguesa.

### OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Traduzir a escala Essen Stroke Risk Score para a língua portuguesa;
- Avaliar validade de conteúdo da escala traduzida Essen Stroke Risk Score;
- Avaliar validade de face da escala adaptada Essen Stroke Risk Score;
- Avaliar a validade de construto da escala adaptada Essen Stroke Risk Score;
- Avaliar a confiabilidade da escala adaptada Essen Stroke Risk Score;
- Avaliar a validade preditiva da escala adaptada Essen Stroke Risk Score.

### Avaliação dos Riscos e Benefícios:

#### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE) - TRADUÇÃO

**RISCOS:** "Uma vez que você fará análise de cada item e sua tradução, está exposto a riscos mínimos, tais como desconforto ao fazer a análise dos itens ou sentir-se pressionado a realizar uma boa tradução. Caso ocorram estes riscos mínimos e você não se sentir confortável para participar da pesquisa, poderá a qualquer momento entrar em contato com a pesquisadora para retirar-se do estudo."

**BENEFÍCIOS:** "Não há benefícios diretos para você caso você complete os procedimentos desta pesquisa. Pacientes futuros poderão ter benefícios com o que for aprendido nesse estudo, como a melhoria no tratamento do paciente com AVC e prevenção de eventos cardiovasculares posteriores."

#### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE) - COORDENADOR DE TRADUÇÃO

**RISCOS:** "Uma vez que você fará análise das traduções, está exposto a riscos mínimos, tais como desconforto ao fazer a síntese da tradução ou sentir-se pressionado a realizar uma boa análise. Caso ocorram estes riscos mínimos e você não se sentir confortável para participar da pesquisa, poderá a qualquer momento entrar em contato com a pesquisadora para retirar-se do estudo."

**BENEFÍCIOS:** "Não há benefícios diretos para você caso você complete os procedimentos desta pesquisa. Pacientes futuros poderão ter benefícios com o que for aprendido nesse estudo, como a melhoria no tratamento do paciente com AVC e prevenção de eventos cardiovasculares posteriores."

#### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE) - COORDENADOR DE TRADUÇÃO

**Endereço:** Rua Avila Goulart, nº 900

**Bairro:** Papicú

**CEP:** 60.155-290

**UF:** CE

**Município:** FORTALEZA

**Telefone:** (85)3101-7078

**Fax:** (85)3101-3163

**E-mail:** cep@hgf.ce.gov.br

## HOSPITAL GERAL DE FORTALEZA/SUS



Continuação do Parecer: 2.272.923

**RISCOS:** "Uma vez que você fará análise das traduções, está exposto a riscos mínimos, tais como desconforto ao fazer a síntese da tradução ou sentir-se pressionado a realizar uma boa análise. Caso ocorram estes riscos mínimos e você não se sentir confortável para participar da pesquisa, poderá a qualquer momento entrar em contato com a pesquisadora para retirar-se do estudo."

**BENEFÍCIOS:** "Não há benefícios diretos para você caso você complete os procedimentos desta pesquisa. Pacientes futuros poderão ter benefícios com o que for aprendido nesse estudo, como a melhoria no tratamento do paciente com AVC e prevenção de eventos cardiovasculares posteriores."

### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE) - RETROTRADUÇÃO

**RISCOS:** "Uma vez que os participantes farão análise de cada item e sua retrotradução, estão expostos a riscos mínimos, tais como desconforto ao fazer a análise dos itens ou sentir-se pressionado a realizar uma boa retrotradução. Caso ocorram estes riscos mínimos e você não se sentir confortável para participar da pesquisa, poderá a qualquer momento entrar em contato com a pesquisadora para retirar-se do estudo."

**BENEFÍCIOS:** "Não há benefícios diretos para você caso você complete os procedimentos desta pesquisa. Pacientes futuros poderão ter benefícios com o que for aprendido nesse estudo, como a melhoria no tratamento do paciente com AVC e prevenção de eventos cardiovasculares posteriores."

### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE) – ESPECIALISTAS EM CONTEÚDO

**RISCOS:** "Por ser estudo feito mediante preenchimento de questionário de avaliação, os participantes estão sujeitos a riscos mínimos, tais como desconforto ao responder os itens de avaliação ou sentir-se pressionado a fazer uma boa análise do conteúdo. Caso ocorram estes riscos mínimos e você não se sentir confortável para participar da pesquisa, poderá a qualquer momento entrar em contato com a pesquisadora para retirar-se do estudo."

**BENEFÍCIOS:** "Não há benefícios diretos para você caso você complete os procedimentos desta pesquisa. Pacientes futuros poderão ter benefícios com o que for aprendido nesse estudo, como a melhoria no tratamento do paciente com AVC e prevenção de eventos cardiovasculares posteriores."

### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE) – PRÉ-TESTE

**RISCOS:** "Por ser estudo feito mediante entrevista e observação sistematizada, os participantes

**Endereço:** Rua Avila Goulart, nº 900

**Bairro:** Papicú

**CEP:** 60.155-290

**UF:** CE

**Município:** FORTALEZA

**Telefone:** (85)3101-7078

**Fax:** (85)3101-3163

**E-mail:** cep@hgf.ce.gov.br



## HOSPITAL GERAL DE FORTALEZA/SUS



Continuação do Parecer: 2.272.923

estão sujeitos a riscos mínimos, tais como desconforto ao serem entrevistados/ observados. Caso ocorram estes riscos mínimos, o pesquisador irá interromper a coleta de dados e só retornará a esta atividade, se o participante confirmar sua disponibilidade."

**BENEFÍCIOS:** "Não há benefícios diretos para você caso você complete os procedimentos desta pesquisa. Pacientes futuros poderão ter benefícios com o que for aprendido nesse estudo, como a melhoria no tratamento do paciente com AVC e prevenção de eventos cardiovasculares posteriores."

### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE) - PACIENTES

**RISCOS:** "Por ser estudo feito mediante consulta a prontuários e entrevista via telefone, os participantes estão sujeitos a riscos mínimos, tais como desconforto ao serem entrevistados ou ao saberem que seus dados serão consultados nos prontuários. Caso ocorram estes riscos mínimos, o pesquisador irá interromper a coleta de dados e só retornará a esta atividade, se o participante confirmar sua disponibilidade."

**BENEFÍCIOS:** "Não há benefícios diretos para você caso você complete os procedimentos desta pesquisa. Pacientes futuros poderão ter benefícios com o que for aprendido nesse estudo, como a melhoria no tratamento contra o AVC e prevenção de eventos cardiovasculares posteriores."

### Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Projeto relevante uma vez que tratamentos preventivos pós-AVC podem reduzir o risco de recorrência do evento em até 80 a 90% segundo Hackan e Spence (2007). Além disso, a validação da escala Essen Stroke Risk Score (ESRS) no Brasil poderá contribuir para redução do risco de recorrência de AVC, indicando os fatores de risco existentes bem como as ações para a promoção da saúde a serem implementadas por parte da equipe de saúde.

### Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

DOCUMENTOS APRESENTADOS:

- TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE) - TRADUÇÃO
- TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE) - COORDENADOR DE TRADUÇÃO
- TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE) - COORDENADOR DE TRADUÇÃO
- TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE) - RETROTRADUÇÃO
- TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE) – ESPECIALISTAS EM CONTEÚDO
- TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE) – PRÉ-TESTE
- TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE) - PACIENTES
- TERMO DE FIEL DEPOSITÁRIO DO HOSPITAL GERAL DE FORTALEZA (HGF)

**Endereço:** Rua Avila Goulart, nº 900

**Bairro:** Papicú

**CEP:** 60.155-290

**UF:** CE

**Município:** FORTALEZA

**Telefone:** (85)3101-7078

**Fax:** (85)3101-3163

**E-mail:** cep@hgf.ce.gov.br

## HOSPITAL GERAL DE FORTALEZA/SUS



Continuação do Parecer: 2.272.923

- AUTORIZAÇÃO DO PRESIDENTE DA SEÇÃO DE ENSINO APERFEIÇOAMENTO E PESQUISA (SEAP) DO HGF
- AUTORIZAÇÃO DO CHEFE DO SERVIÇO DE NEUROLOGIA DO HGF
- AUTORIZAÇÃO DA DIREÇÃO GERAL DO HGF
- FOLHA DE ROSTO ASSINADA PELA CHEFE DO DEPARTAMENTO DE ENFERMAGEM DA UFC
- CRONOGRAMA
- ORÇAMENTO
- PROJETO COMPLETO
- INFORMAÇÕES BÁSICAS DO PROJETO

**Recomendações:**

Divulgar resultado do presente estudo junto à equipe de saúde da UAVC do HGF, especialmente para equipe de enfermagem.

Encaminhar relatório final ao CEP

**Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:**

Aprovado.

**Considerações Finais a critério do CEP:**

**Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:**

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_953807.pdf	11/08/2017 01:37:01		Aceito
Outros	Carta_ao_CEP.pdf	11/08/2017 01:34:28	Jacqueline Mota da Silva	Aceito
Orçamento	Orcamento.pdf	11/08/2017 01:33:48	Jacqueline Mota da Silva	Aceito
Outros	TERMO_DE_FIEL_DEPOSITARIO.pdf	11/08/2017 01:33:17	Jacqueline Mota da Silva	Aceito
Outros	Termo_de_compromisso_para_utilizacao_de_dados.pdf	11/08/2017 01:32:28	Jacqueline Mota da Silva	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TERMO_DE_CONSENTIMENTO_LIVRE_E_ESCLARECIDO.docx	11/08/2017 01:31:31	Jacqueline Mota da Silva	Aceito
Declaração de Pesquisadores	Declaracao_de_concordancia.pdf	11/08/2017 01:30:55	Jacqueline Mota da Silva	Aceito
Outros	AUTORIZACAO_CHEFE_DE_SERVICO	11/08/2017	Jacqueline Mota da Silva	Aceito

**Endereço:** Rua Avila Goulart, nº 900

**Bairro:** Papicú

**CEP:** 60.155-290

**UF:** CE

**Município:** FORTALEZA

**Telefone:** (85)3101-7078

**Fax:** (85)3101-3163

**E-mail:** cep@hgf.ce.gov.br

HOSPITAL GERAL DE  
FORTALEZA/SUS



Continuação do Parecer: 2.272.923

Outros	pdf	01:30:19	Silva	Aceito
Cronograma	Declaracao_de_cronograma.pdf	11/08/2017 01:27:26	Jacqueline Mota da Silva	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_de_pesquisa.doc	11/08/2017 01:26:50	Jacqueline Mota da Silva	Aceito
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_P ROJETO_953807.pdf	07/07/2017 18:56:38		Aceito
Declaração de Pesquisadores	declaracao_de_concordancia.pdf	07/07/2017 18:54:25	Jacqueline Mota da Silva	Aceito
Outros	termo_de_fiel_depositario.pdf	07/07/2017 18:45:28	Jacqueline Mota da Silva	Aceito
Outros	Autorizacao_do_SEAP.pdf	07/07/2017 18:44:23	Jacqueline Mota da Silva	Aceito
Outros	Termo_de_compromisso_do_pesquisad or_com_o_HGF.pdf	07/07/2017 18:43:42	Jacqueline Mota da Silva	Aceito
Outros	Autorizacao_da_direcao_do_HGF.pdf	07/07/2017 18:41:52	Jacqueline Mota da Silva	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_de_pesquisa.pdf	07/07/2017 18:38:28	Jacqueline Mota da Silva	Aceito
Folha de Rosto	folha_de_rosto_assinada.pdf	07/07/2017 18:25:08	Jacqueline Mota da Silva	Aceito

**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

FORTALEZA, 13 de Setembro de 2017

---

**Assinado por:**  
**Ilvana Lima Verde Gomes**  
**(Coordenador)**

**Endereço:** Rua Avila Goulart, nº 900  
**Bairro:** Papicú **CEP:** 60.155-290  
**UF:** CE **Município:** FORTALEZA  
**Telefone:** (85)3101-7078 **Fax:** (85)3101-3163 **E-mail:** cep@hgf.ce.gov.br

## ANEXO D – TERMO DE FIEL DEPOSITÁRIO



### TERMO DE FIEL DEPOSITÁRIO

Eu, Elvis Aaron Miranda de Almeida, Gerente do Núcleo de Atendimento ao Cliente (NAC) fiel depositário (a) dos prontuários e da base de dados dessa Instituição, Hospital Geral de Fortaleza (HGF), declaro que Jacqueline Mota da Silva está autorizada a realizar nesta instituição o projeto de pesquisa “Adaptação transcultural da *Essen Stroke Risk Score*” sob a responsabilidade da Orientadora Thelma Leite de Araújo cujo objetivo geral é: Realizar a adaptação transcultural da escala *Essen Stroke Risk Score*.

Ressalto que estou ciente de que serão garantidos os direitos do participante, dentre outros, asseguradas pela Resolução nº 466/12 de 12 de dezembro de 2012 do Conselho Nacional de saúde (CNS).

1. Assegurar a confidencialidade a privacidade, garantindo a não utilização das informações em prejuízo das pessoas e/ou das comunidades;
2. Assegurar que o material e os dados obtidos da pesquisa sejam utilizados exclusivamente para a finalidade prevista no protocolo de pesquisa;
3. Assegurar aos participantes da pesquisa os benefícios resultantes do projeto, seja em termos de retorno social, acesso aos procedimentos, produtos ou agentes da pesquisa;

Informo-lhe ainda, que é **proibido fotografar ou xerocar os prontuários** e o acesso aos mesmos somente será permitido após a aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital Geral de Fortaleza (CEP-HGF), para garantir a todos os envolvidos os referenciais básicos da bioética, isto é, autonomia, não maleficência e justiça.

Fortaleza 25 de abril de 2017

Elvis Aaron Miranda de Almeida  
Coordenador do NAC

## ANEXO E - AUTORIZAÇÃO DO CHEFE DO SERVIÇO



GOVERNO DO  
ESTADO DO CEARÁ  
Secretaria da Saúde - SESA



## AUTORIZAÇÃO DO CHEFE DO SERVIÇO

Eu Fernanda Martins Maia chefe do serviço de Ambulatório de Neurologia do Hospital Geral de Fortaleza (HGF), declaro estar ciente e de acordo com a realização do trabalho de pesquisa intitulado “Adaptação transcultural da *Essen Stroke Risk Score*”, tendo como pesquisadora Jacqueline Mota da Silva e Orientador(a) Thelma Leite de Araújo, que será coletado os dados no período: outubro de 2017 a junho de 2019.

O pesquisador se compromete em seguir a Resolução nº 466/12 de 12 de dezembro de 2012 do Conselho Nacional de Saúde (CNS).

- 1) Respeito ao participante da pesquisa em sua dignidade e autonomia, reconhecendo sua vulnerabilidade, assegurando sua vontade de contribuir e permanecer, ou não, na pesquisa, por intermédio de manifestação expressa, livre e esclarecida;
- 2) Ponderação entre riscos e benefícios, tanto conhecidos como potenciais, individuais ou coletivos, comprometendo-se com o máximo de benefícios e o mínimo de danos e riscos;
- 3) Prever procedimentos que assegurem a confidencialidade e a privacidade, a proteção da imagem e a não estigmatização dos participantes da pesquisa, garantindo a não utilização das informações em prejuízo das pessoas e/ou das comunidades, inclusive em termos de autoestima, de prestígio e/ou de aspectos econômico-financeiros.

Informo-lhe ainda, que a pesquisa só deverá ser iniciada após a aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital Geral de Fortaleza (CEP-HGF), para garantir a todos os envolvidos os referenciais básicos da bioética, isto é, autonomia, não maleficência e justiça.

Fortaleza 25 de maio de 2017

Fernanda Martins Maia  
Assinatura do Chefe do Serviço

Fernanda Martins Maia  
Setor de Neurologia  
Hospital Geral de Fortaleza  
CRM 7759

Fernanda Martins Maia  
Setor de Neurologia  
Hospital Geral de Fortaleza  
CRM 7759



GOVERNO DO  
ESTADO DO CEARÁ  
Secretaria da Saúde - SESA



### AUTORIZAÇÃO DO CHEFE DO SERVIÇO

Eu Fabício Oliveira Lima chefe do serviço de Unidade de AVC do Hospital Geral de Fortaleza (HGF), declaro estar ciente e de acordo com a realização do trabalho de pesquisa intitulado "Adaptação transcultural da Essen Stroke Risk Score" tendo como pesquisador(es) Jacqueline Mota da Silva e Orientador(a) Thelma leite de Araújo, que será coletado os dados no período: junho a agosto de 2018.

O pesquisador se compromete em seguir a Resolução nº 466/12 de 12 de dezembro de 2012 do Conselho Nacional de Saúde (CNS).

- 1) Respeito ao participante da pesquisa em sua dignidade e autonomia, reconhecendo sua vulnerabilidade, assegurando sua vontade de contribuir e permanecer, ou não, na pesquisa, por intermédio de manifestação expressa, livre e esclarecida;
- 2) Ponderação entre riscos e benefícios, tanto conhecidos como potenciais, individuais ou coletivos, comprometendo-se com o máximo de benefícios e o mínimo de danos e riscos;
- 3) Prever procedimentos que assegurem a confidencialidade e a privacidade, a proteção da imagem e a não estigmatização dos participantes da pesquisa, garantindo a não utilização das informações em prejuízo das pessoas e/ou das comunidades, inclusive em termos de autoestima, de prestígio e/ou de aspectos econômico-financeiros.

Informo-lhe ainda, que a pesquisa só deverá ser iniciada após a aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital Geral de Fortaleza (CEP-HGF), para garantir a todos os envolvidos os referenciais básicos da bioética, isto é, autonomia, não maleficência e justiça.

Fortaleza 10 de ABRIL de 2018  
Fabício Oliveira Lima  
 Assinatura do Chefe do Serviço

## ANEXO F – AUTORIZAÇÃO DA DIREÇÃO DA INSTITUIÇÃO DE SAÚDE



### AUTORIZAÇÃO DA DIREÇÃO GERAL DO HGF

Eu João Batista Silva Diretor Geral do Hospital Geral de Fortaleza (HGF), declaro estar ciente e de acordo com a realização do trabalho de pesquisa intitulado "ADAPTAÇÃO TRANSCULTURAL DA ESSEN STROKE RISK SCORE"

tendo como pesquisador(a) **JACQUELINE MOTA DA SILVA**  
e orientador(a) **THELMA LEITE DE ARAUJO**

Informo ainda, que a pesquisa só deverá ser iniciada após a aprovação do comitê de Ética em Pesquisa do Hospital Geral de Fortaleza (CEP-HGF), para garantir a todos os envolvidos os referenciais básicos da bioética, isto é, autonomia, não maleficiência e justiça.

Fortaleza 28 de junho de 2017

Assinatura do Diretor Geral

**João Batista Silva**  
Diretor Geral do HGF  
CRM: 4970

Dr. João Batista Silva  
CRM 4970, CPF 233883823 87