



**ESCOLA BAHIANA DE MEDICINA E SAÚDE PÚBLICA**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM TECNOLOGIAS EM SAÚDE**

**ADRIANA HELENA SOUZA FERNANDES**

**COMUNICAÇÃO FUNCIONAL DESENVOLVIDA POR INDIVÍDUOS AFÁSICOS  
APÓS AVC RESIDENTES NA COMUNIDADE**

**DISSERTAÇÃO DE MESTRADO**

**Salvador-Ba**  
**2019**

**ADRIANA HELENA SOUZA FERNANDES**

**COMUNICAÇÃO FUNCIONAL DESENVOLVIDA POR INDIVÍDUOS AFÁSICOS  
APÓS AVC RESIDENTES NA COMUNIDADE**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação Stricto Sensu em Tecnologias em Saúde da Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Tecnologias em Saúde. Área de concentração: Tecnologias em Saúde.

Orientadora: Dra Elen Beatriz Carneiro Pinto  
Co-orientadora: Dra Helena Fraga-Maia

Salvador-Ba  
2019

Ficha Catalográfica elaborada pelo Sistema Integrado de Bibliotecas

F363 Fernandes, Adriana Helena Souza

Comunicação funcional desenvolvida por indivíduos afásicos após AVC residentes na comunidade. / Adriana Helena Souza Fernandes. – 2019. 91f.: il. Color; 30cm.

Orientadora: Profa. Dra. Elen Beatriz Carneiro Pinto

Coorientadora: Profa. Dra. Helena Fraga-Maia

Mestre em Tecnologias em Saúde.

Inclui bibliografia

1. Linguagem afasia. 2. Acidente vascular cerebral.

I. Título.

CDU: 616.89-008.434.5

**ADRIANA HELENA SOUZA FERNANDES**

**“COMUNICAÇÃO FUNCIONAL DESENVOLVIDA POR INDIVÍDUOS AFÁSICOS  
APÓS AVC RESIDENTES NA COMUNIDADE”**

Dissertação apresentada à Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública, como requisito parcial para a obtenção do Título de Mestre em Tecnologias em Saúde.

Salvador, 29 de março de 2019.

**BANCA EXAMINADORA**



---

Profa. Dra. Moema Pires Guimarães Soares  
Doutora em Medicina e Saúde Humana  
Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública, EBMSP



---

Prof. Dr. Humberto Castro Lima Filho  
Doutor em Neurologia  
Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública, EBMSP



---

Profa. Dra. Ana Caline Nóbrega da Costa  
Doutora em Medicina e Saúde  
Universidade Federal da Bahia, UFBA

## **INSTITUIÇÕES ENVOLVIDAS**

Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública - EBMSP

Universidade do Estado da Bahia – UNEB

Unidade de AVC do Hospital Geral Roberto Santos – UAVC/HGRS

Conselho Nacional de Desenvolvimento de Pessoal de Nível Superior – CAPES

Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - CNPq

Dedico este trabalho ao sonho, a esperança, a coragem e a resiliência de todos os pacientes que eu tive a oportunidade de conhecer ao longo da minha experiência como fonoaudióloga na área de neuroreabilitação.

## AGRADECIMENTOS

À professora orientadora, Dr<sup>a</sup> Elen Beatriz Carneiro Pinto, pelas importantes contribuições durante todo o processo de realização desse trabalho. Pela dedicação, pelo apoio e, principalmente, pela rica convivência ao longo da minha trajetória profissional, sempre me incentivando e contribuindo para o meu crescimento. Um modelo de profissional e pesquisadora a ser seguido.

À professora co-orientadora Dr<sup>a</sup> Helena Fraga Maia, pelos ensinamentos, incentivo, confiança ao longo deste período.

Às Fisioterapeutas, Iara Maso e Isabela Matos, companheiras e estiveram comigo com valiosas contribuições, apoio e incentivos.

Ao Grupo de Pesquisa Comportamento Motor e Reabilitação Neurofuncional pela possibilidade de realização do trabalho e aos alunos do Projeto de Extensão de Pesquisa da Universidade do Estado da Bahia, Lene Gomes, Andressa Santana, Matheus Matos e Emely Spricigo pela valiosa participação e contribuição durante a coleta dos dados dessa pesquisa.

À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), pelo o apoio financeiro.

À Universidade do Estado da Bahia, pelo o apoio no sentido de fornecer o veículo para as visitas domiciliares durante a coleta dos dados dessa pesquisa. E especialmente ao Sr. Jairo Chagas, pelo o acolhimento, o carinho e o cuidado em nos transportar visando sempre a nossa segurança.

Às Fonoaudiólogas Luise Cerqueira, Laiane Ribeiro, Renata Gomes, Vanessa Miranda e Graziela Brasileiro, companheiras e parceiras de trabalho que me apoiaram nos desafios diários para que eu pudesse me dedicar mais ao mestrado.

Às amigas Ana Catarina Torres e Michelle Vieira, por dividirem comigo as angústias, ansiedades e alegrias que fazem parte desse processo de aprendizado.

Ao meu companheiro Heraldo Araújo, pelo amor, incentivo e paciência ao longo deste trabalho.

Aos meus pais, Helena e Antônio Fernandes, por estarem sempre ao meu lado,

incondicionalmente e aos meus irmãos Antônio Marcos e Samuel Fernandes, pela amizade e companheirismo sempre presentes.

“A mente que se abre a uma nova ideia  
jamais se voltará ao seu tamanho original.”  
Albert Einstein

## RESUMO

**INTRODUÇÃO:** A afasia consiste em um distúrbio adquirido de linguagem e ocorre em cerca de um terço dos indivíduos que têm AVC, com uma ou mais áreas de comunicação podendo ser afetada. Conhecer e analisar o impacto da afasia nas atividades cotidianas e na participação social pode favorecer a um diagnóstico funcional do desempenho comunicativo eficiente e com isso, contribuir para escolha de condutas direcionadas a funcionalidade.

**OBJETIVO:** Identificar os determinantes do desempenho na comunicação funcional desenvolvida por indivíduos afásicos após AVC residentes na comunidade.

**MATERIAL E MÉTODOS:** Coorte prospectiva, que faz parte do estudo mãe “Caracterização clínica, funcional e sociodemográfica dos pacientes atendidos em uma Unidade de Acidente Vascular Cerebral”. Para essa etapa da coorte foram incluídos os indivíduos provenientes da Unidade de AVC do Hospital Geral Roberto Santos (UAVC-HGRS), com idade superior a 18 anos e residentes na cidade de Salvador-Ba. As informações relativas às características sociodemográficas, aos hábitos de vida, clínicas e ao desempenho funcional foram compiladas do banco do estudo-mãe e os indivíduos que apresentaram comprometimento no item nove da escala *National Institutes of Health Stroke Scale (NIHSS)* correspondente à linguagem, ainda durante o período de internação foram identificados como afásicos. Ademais, durante a entrevista realizada na etapa domiciliar, estes indivíduos foram submetidos a uma avaliação clínica fonoaudiológica da linguagem para a confirmação do diagnóstico funcional de afasia.

**RESULTADOS:** No banco mãe foram identificados 332 pacientes avaliados na UAVC de janeiro de 2015 a junho de 2016, destes 204 indivíduos residentes em Salvador-Ba que foram contatados de setembro de 2016 a maio de 2018. Entre os residentes em Salvador, foram identificados 81 indivíduos afásicos, 30 foram excluídos, ocorrendo a perda de 08 indivíduos e totalizando 43 indivíduos para essa etapa da coorte. Verificamos que a mediana de idade dos indivíduos no momento da admissão na UAVC foi de 66 anos (57-70), com 60,5% da população constituída por mulheres, predominantemente de cor de pele não branca (81,4%) e 51,2% apresentando vida conjugal. A mediana de escolaridade foi de 5 anos (5-12) e a renda familiar relatada com a mediana de 1 salário mínimo mensal (1-2 salários). A comorbidade mais prevalente foi à hipertensão arterial sistêmica (74,4%), seguida de diabetes mellitus (41,9%) e quanto aos hábitos de vida, 16,3% eram de indivíduos etilistas e 14% tabagistas. A mediana do *NIHSS* foi de 12 pontos (5-19), 30,2% tiveram AVC prévio e 76,7% apresentaram envolvimento da artéria cerebral média à esquerda, sendo que 41,9% realizaram tratamento trombolítico. A média de tempo de internação na UAVC de 8,7 dias ( $\pm 4,3$ ) e os indivíduos foram avaliados em média 18,6 meses ( $\pm 6,0$  meses) após o AVC. A capacidade funcional após a alta foi com a mediana de 46 pontos (26-50) do IBM. Na análise multivariada de regressão linear, apenas a Capacidade Funcional (IBM) após a alta na UAVC permaneceu como preditor independente de habilidades funcionais de comunicação ( $\beta = 0,042$ ; 95% IC = 0,013 - 0,071;  $P=0,002$ ).

**CONCLUSÃO:** A capacidade funcional apresentada na alta da UAVC constitui como preditor independente do desempenho da comunicação funcional de adultos após AVC residentes na comunidade.

**Palavras-Chaves:** Acidente Vascular Cerebral. Linguagem. Afasia.

## ABSTRACT

**INTRODUCTION:** Aphasia consists of an acquired language disorder and occurs in about one-third of individuals with stroke, with one or more areas of communication being affected. Knowing and analyzing the impact of aphasia on daily activities and social participation can favor a functional diagnosis of efficient communicative performance and with that, contribute to the choice of behaviors directed to the functionality. **OBJECTIVE:** To identify the determinants of performance in functional communication developed by aphasic individuals after stroke in the community. **MATERIAL AND METHODS:** Prospective cohort study, which is part of the study "Clinical, functional and sociodemographic characterization of the patients treated in a Stroke Unit". For this stage of the cohort, individuals from the Stroke Unit of the Roberto Santos General Hospital (UAVC-HGRS), aged over 18 years and living in the city of Salvador-Ba, were included. Information on sociodemographic characteristics, life habits, clinical characteristics and functional performance were compiled from the mother's study bank and individuals who presented impairment in item nine of the National Institutes of Health Stroke Scale (NIHSS) corresponding to language, during the period of hospitalization were identified as aphasic. In addition, during the home interview, these individuals underwent a clinical speech-language assessment to confirm the functional diagnosis of aphasia. **RESULTS:** In the mother bank, 332 patients evaluated at the UAVC from January 2015 to June 2016 were identified from 204 individuals living in Salvador-Ba who were contacted from September 2016 to May 2018. Among the residents in Salvador, 81 aphasic individuals, 30 were excluded, occurring the loss of 08 individuals and totaling 43 individuals for this stage of the cohort. We verified that the median age of the individuals at the time of admission to the UAVC was 66 years (57-70), with 60.5% of the population consisting of women, predominantly non-white skin color (81.4%) and 51 , 2% presenting married life. The median schooling was 5 years (5-12) and the family income reported with the median of 1 monthly minimum wage (1-2 wages). The most prevalent comorbidity was systemic arterial hypertension (74.4%), followed by diabetes mellitus (41.9%) and life habits, 16.3% were alcoholics and 14% were smokers. The median NIHSS score was 12 points (5-19), 30.2% had previous stroke and 76.7% had involvement of the left cerebral artery, 41.9% of whom had thrombolytic treatment. The mean length of hospital stay in the UAVC was 8.7 days ( $\pm$  4.3) and the subjects were evaluated on average 18.6 months ( $\pm$  6.0 months) after the stroke. The functional capacity after discharge was with the median of 46 points (26-50) from IBM. In the multivariate linear regression analysis, only the Functional Capacity (IBM) after discharge in the UAVC remained as an independent predictor of functional communication abilities ( $\beta$  = 0.042, 95% CI = 0.013 - 0.071, P = 0.002). **CONCLUSION:** The functional capacity presented at discharge from the UAVC constitutes an independent predictor of the functional communication performance of adults after stroke in the community.

**Keywords:** Stroke. Language. Aphasia.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

<b>Figura 1</b> - Locais de residências dos pacientes que compuseram a população do estudo, Salvador, Bahia. 2018.....	29
<b>Figura 2</b> - Fluxograma dos indivíduos afásicos após AVC residentes na comunidade no estudo, Salvador-Ba, 2018.....	35
<b>Gráfico 1</b> - Distribuição das habilidades de comunicação dos indivíduos após AVC residentes na comunidade de acordo com os domínios da ASHA-FACS, Salvador - Bahia, 2018. ....	40
<b>Gráfico 2</b> - Correlação entre a Comunicação Funcional e o nível de Integração na Comunidade dos indivíduos afásicos após AVC residentes na comunidade, Salvador - Bahia, 2018. ....	44

## LISTA DE TABELAS

<b>Tabela 1</b> - Características sociodemográficas, clínicas e funcionais dos 43 indivíduos afásicos após AVC assistidos na UAVC-HGRS, Salvador – Bahia 2015/2016. ....	37
<b>Tabela 2</b> - Caracterizações funcionais dos indivíduos afásicos após AVC residentes na comunidade no seguimento no domicílio, Salvador - Bahia, 2018. ....	38
<b>Tabela 3</b> - Características do perfil das dimensões qualitativas da comunicação de acordo com ASHA-FACS dos indivíduos afásicos após AVC residentes na comunidade, Salvador - Bahia, 2018. ....	39
<b>Tabela 4</b> - Distribuição dos indivíduos afásicos após AVC residentes na comunidade de acordo com os domínios da CIQ, Salvador - Bahia, 2018. ....	41
<b>Tabela 5</b> - Fatores associados ao desempenho da comunicação funcional dos indivíduos afásicos após AVC residentes na comunidade, Salvador - Bahia, 2018. ....	42
<b>Tabela 6</b> - Modelo multivariado de regressão linear para preditores do desempenho na Comunicação Funcional, desenvolvida por indivíduos afásicos após AVC residentes na comunidade, Salvador - Bahia, 2018. ....	43
<b>Tabela 7</b> - Correlação entre os domínios da ASHA-FACS e a pontuação total da CIQ dos Indivíduos afásicos após AVC residentes na comunidade, Salvador - Bahia, 2018. ....	43

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AVC	Acidente Vascular Cerebral
ACM E	Artéria Cerebral Media Esquerda
ASHA	Associação Americana de Fonoaudiologia
ASHA-FACS	Avaliação das Habilidades Funcionais de Comunicação para Adultos da Associação Americana de Fonoaudiologia
AVD	Atividade de Vida Diária
AVI	Atividade de Vida Instrumental
CIQ	Questionário de Integração na Comunidade
DATASUS	Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde
HAS	Hipertensão Arterial Sistêmica
HGRS	Hospital Geral Roberto Santos
IBM	Índice de Barthel Modificado
NIHSS	<i>National Institutes of Health Stroke Scale</i>
OMS	Organização Mundial de Saúde
SPSS	<i>Statistical Package for Social Sciences</i>
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
UAVC	Unidade de AVC
UNEB	Universidade do Estado da Bahia
WHO	<i>World Health Organization</i>

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO</b>	14
<b>2</b>	<b>OBJETIVOS</b>	16
<b>2.1</b>	<b>Objetivo geral</b>	16
<b>2.2</b>	<b>Objetivos específicos</b>	16
<b>3</b>	<b>REVISÃO DA LITERATURA</b>	17
<b>3.1</b>	<b>O acidente vascular cerebral</b>	17
<b>3.2</b>	<b>A linguagem humana</b>	21
<b>3.3</b>	<b>A afasia após acidente vascular cerebral</b>	23
<b>4</b>	<b>MATERIAL E MÉTODOS</b>	28
<b>4.1</b>	<b>Desenho e população do estudo</b>	28
<b>4.2</b>	<b>Coleta de dados</b>	28
<b>4.3</b>	<b>Instrumentos de coleta</b>	30
<b>4.4</b>	<b>Análise estatística</b>	32
<b>4.5</b>	<b>Aspectos éticos</b>	33
<b>5</b>	<b>RESULTADOS</b>	34
<b>6</b>	<b>DISCUSSÃO</b>	45
<b>7</b>	<b>CONCLUSÃO</b>	56
	<b>REFERÊNCIAS</b>	57
	<b>APÊNDICE</b>	72
	<b>ANEXOS</b>	74

## 1 INTRODUÇÃO

O Acidente Vascular Cerebral (AVC) é uma das principais causas de incapacidades nos adultos<sup>(1)</sup>. Dependendo da localização da lesão, pode ocasionar deficiências funcionais, motoras, sensoriais e cognitivas de caráter permanentes ou temporários resultando em limitação da capacidade funcional, em restrição na participação social, além das repercussões sócioeconômicas.<sup>(2-4)</sup> Muitos indivíduos acometidos pelo AVC apresentam comprometimento de linguagem, com limitações nas habilidades comunicativas o que pode impactar na reintegração social<sup>(5)</sup>.

Cerca de um terço dos indivíduos após AVC, apresenta a afasia como o comprometimento mais frequente<sup>(6,7)</sup>. A afasia é um distúrbio adquirido de linguagem decorrente de lesão neurológica focal e é caracterizada como uma alteração no conteúdo, na forma e no uso da linguagem, por redução e disfunção, que se manifesta tanto no aspecto expressivo quanto no receptivo; podendo apresentar perda completa ou parcial destas respectivas capacidades<sup>(8)</sup>. Além dos aspectos linguísticos, outros processos cognitivos subjacentes, tais como, a atenção, a memória, a percepção e as funções executivas<sup>(9,10)</sup>, assim como as alterações emocionais, são frequentemente relacionados à afasia<sup>(11)</sup>.

A linguagem humana depende de interações complexas de processos de ordem superior, como conhecimento geral, memória e pode ser avaliada e entendida segundo os parâmetros: fonológico, morfológico, sintático, semântico e pragmático<sup>(9,12)</sup>. Além dos fatores biológicos e cognitivos, os aspectos psicossociais, culturais e ambientais estão intrinsecamente envolvidos e determinam seu aprendizado e uso e funcionam como sistemas de apoio para o processamento de linguagem<sup>(12,13)</sup>. A comunicação funcional é definida pela Associação Americana de Fonoaudiologia, (ASHA) como a habilidade de recepção e transmissão de mensagens, de modo efetivo e independente de acordo com as exigências do contexto ambiental<sup>(14)</sup>.

O desempenho funcional comunicativo do indivíduo afásico não está somente atrelado à gravidade do AVC, sendo um comprometimento de linguagem, depende das características individuais, das competências linguísticas previamente desenvolvidas, da ocupação, dos interesses culturais e da escolaridade<sup>(15,16)</sup>. Assim, a afasia repercute nos processos

relacionados com a vida prática, as relações sociais, afetivas e profissionais, podendo causar o distanciamento desses indivíduos nas integrações sociais e domésticas <sup>(17,18)</sup>.

A atenção integrada à saúde dos indivíduos após AVC requer uma abordagem interdisciplinar, que contemple o caráter complexo do quadro, favorecendo a recuperação e proporcionando funcionalidade<sup>(19)</sup>. Conhecer e analisar o impacto da afasia nas atividades cotidianas e na participação social pode favorecer um diagnóstico funcional do desempenho comunicativo, a despeito disto, poucos estudos caracterizam as habilidades desenvolvidas como estratégia de comunicação funcional utilizadas no contexto natural da população de indivíduos afásicos após AVC.

## **2 OBJETIVOS**

### **2.1 Objetivo geral**

Identificar os determinantes do desempenho na comunicação funcional em indivíduos afásicos após AVC residentes na comunidade.

### **2.2 Objetivos específicos**

- Verificar os fatores associados ao nível de desempenho de comunicação funcional apresentado pelos indivíduos afásicos após AVC residentes na comunidade.
- Descrever as habilidades comunicativas funcionais relativas às necessidades básicas no contexto do cotidiano como comunicação social, planejamento, leitura, escrita e conceitos numéricos em indivíduos afásicos após AVC.
- Verificar a correlação entre a comunicação funcional e o nível de integração na comunidade em indivíduos afásicos após AVC.

### 3 REVISÃO DA LITERATURA

#### 3.1 O acidente vascular cerebral

O AVC além de ser uma importante causa de morte, é a principal causa de incapacidade e pode acarretar repercussões permanentes ou em longo prazo nas funções motora, cognitiva e de comunicação ou dependência nas atividades de vida diária<sup>(1,20)</sup>. Segundo o estudo Heart Disease and Stroke Statistics-2017 Update, globalmente, em 2013 houve 6,5 milhões de acidentes vasculares cerebrais, tornando o AVC à principal causa de morte por trás da doença isquêmica do coração.

Aproximadamente 795 000 casos ocorrem nos Estados Unidos a cada ano, em média, a cada 40 segundos, alguém nos Estados Unidos tem um acidente vascular cerebral e, em média, a cada 4 minutos, alguém morre de um acidente vascular cerebral e em torno de 60% das mortes por AVC ocorreram fora de um hospital de cuidados intensivos<sup>(21)</sup>. Estudos relataram que as taxas de mortalidade no Brasil são as mais elevadas da América Latina<sup>(22-25)</sup>. Por mais de 20 anos, o AVC esteve em primeiro lugar entre as causas de mortes no Brasil, desde 2011, esse número mudou<sup>(23)</sup>. Em primeiro lugar está a doença isquêmica do coração, em segundo o AVC, em terceiro os traumas (acidentes e armas de fogo) e em quarto o câncer<sup>(23,25)</sup>.

Uma Pesquisa Nacional de Saúde (PNS) descreveu a prevalência de AVC autorrelatada e a incapacidade funcional associada após o evento agudo de AVC e foi encontrada uma relação positiva especialmente em indivíduos mais velhos sem educação formal e moradores urbanos sendo que a prevalência de AVC foi maior nas áreas urbanas do que nas áreas rurais. Além disso, este estudo estimou que em 2013, havia 2.231.000 pessoas que sofreram acidentes vasculares cerebrais e 568.000 casos de AVC com incapacidades graves e apresentaram altas taxas de prevalência dessa doença<sup>(26)</sup>.

De acordo com o Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde DATASUS 2015, a taxa de mortalidade de doenças cerebrovasculares (DCVs) no Brasil, dividida por regiões correspondem: Região Norte 6.297; região Nordeste 29.005; região Sudeste 42.655; região Sul 16.373 e região Centro Oeste 6.190<sup>(27)</sup>. Em relação aos estados da região Nordeste a Bahia apresentou a taxa mais elevada de morbidade hospitalar do Sistema Único de Saúde (SUS), por AVC isquêmico (IS) e síndromes correlacionadas, CID-10, referente ao período de janeiro

de 2008 a setembro de 2017, (14.366.939,48), seguido pelos os estados de Pernambuco e Piauí com as taxas de 11.221.860,66 e 7.208.478,84, respectivamente<sup>(28)</sup>. A incidência e mortalidade por AVC no mundo e no Brasil podem ser explicadas devido às discrepâncias socioeconômicas e a desigualdade de fatores clínicos de risco e de acesso aos cuidados de saúde até mesmo dentro de uma mesma região<sup>(24,29,30)</sup>. Pesquisas apontaram a diminuição global da mortalidade por AVC, inclusive no Brasil, atrelado a melhoria da assistência em saúde e controle de fatores de risco<sup>(23,25,29,30)</sup>. De 1990 a 2015, o risco de morte pela doença cerebrovascular no Brasil decaiu para mulheres (-2,51% ao ano) e homens (-2,41% ao ano)<sup>(30)</sup>.

Devido às mudanças sociodemográficas em curso, incluindo o envelhecimento da população e as transições de saúde observadas em países em desenvolvimento, a tendência é que se tenha cada vez mais um aumento da estimativa de sobrevivência após AVC<sup>(31)</sup>. Compreender a epidemiologia e os fatores de risco para AVC é importante para identificar os indivíduos em risco e com ações interventivas e preventivas poder reduzir significativamente o peso da mesma<sup>(31)</sup>. Como a maioria dos acidentes vasculares cerebrais não leva a morte e pode-se viver com disfunções permanentes, se faz necessário um planejamento da saúde baseada em evidências, avaliando a eficácia e a contribuição relativa de várias medidas preventivas primárias e secundárias para reduzir o ônus da doença.<sup>(31,32)</sup>

Os fatores de risco são divididos em não modificáveis e modificáveis. Sendo que alguns podem ser alterados, tratados ou modificados e outros não<sup>(33)</sup>. Em 2010, a American Heart Association (AHA), desenvolveu uma campanha de saúde enfatizando um conjunto de métricas de saúde cardiovascular ideal que podem ser usado para monitorar fatores e comportamentos de saúde nos níveis individual e populacional.<sup>(21,34,35)</sup> Com base em evidências de estudos clínicos randomizados e estudos epidemiológicos, a AHA identificou 7 métricas ideais de saúde cardiovascular ("Life's Simple 7")<sup>(34)</sup>, que englobam 3 métricas (pressão arterial [PA], níveis séricos de colesterol total e glicemia) e 4 métricas comportamentais (tabagismo, índice de massa corporal [IMC], atividade física e dieta alimentar)<sup>(21,34-36)</sup>.

Outros estudos sinalizaram que a hipertensão arterial sistêmica (HAS) é provavelmente o fator de risco mais crítico do ponto de vista de saúde pública e há evidências que o seu controle reduz o risco absoluto e relativo do AVC<sup>(31,33,37-39)</sup>. Além da HAS, os outros fatores

de riscos modificáveis também considerados relevantes são o tabagismo e o consumo elevado de álcool principalmente em regiões de baixa e média renda, incluindo Europa Central e Oriental, América Latina e Ásia Central<sup>(40,41)</sup>. Os fatores relacionados ao comportamento de vida, como uma dieta alimentar com alto teor de sódio e pobre em consumo de alimentos benéficos como frutas, vegetais e peixes, associados ao sedentarismo e os fatores não modificáveis, como idade, sexo e etnicidade colaboraram significativamente para a incidência do AVC<sup>(40,41)</sup>.

Para o Global Burden of Disease Study 2015 (GBD 2015), os consumos de dietas com alto teor de sódio elevaram o nível global de (7,2% [95% UI 0 • 7-19 • 0] para homens e 4 • 0% [-0 • 3 a 12 • 1] para mulheres) de 1990 a 2015<sup>(42)</sup>. A redução da ingestão de sódio ao nível da população é um dos nove alvos globais da OMS para as doenças não transmissíveis (DNTs), incluindo também redução relativa no consumo do álcool; na prevalência insuficiente de atividade física e na redução do tabagismo<sup>(43)</sup>. Essas variáveis influenciaram tanto no surgimento de novos casos de AVC quanto em relação à recorrência, sendo fundamental o seu conhecimento para a prevenção<sup>(31)</sup>.

É sabido que a ocorrência de AVC é maior na faixa etária entre 60 a 80 anos, estando relacionada às alterações metabólicas por conta da idade e maior grau de alterações cardiovasculares, mas a incidência na população mais jovem não é negligenciável<sup>(44)</sup>. Estudos recentes demonstraram uma maior incidência de AVC em adultos jovens, sendo caracterizada por baixas taxas de mortalidade, isso implica um maior impacto devido a uma maior perda de anos de vida e de produtividade<sup>(44-46)</sup>. Além disso, a longa expectativa de vida nos adultos jovens após AVC reforça a importância de se prevenirem em relação os efeitos em longo prazo das incapacidades decorrentes dessa doença, como as disfunções físicas, cognitivas e comunicativas, que podem interferir em situações tão relevantes como a manutenção de uma vida social, interpessoal, profissional, econômica e fatores emocionais como depressão e ansiedade<sup>(46-49)</sup>.

Quanto às disparidades de sexos na incidência de AVC foi relatado que as mulheres são mais propensas a sobreviver a acidentes vasculares cerebrais do que os homens, mas apresentaram maiores incapacidades pós transtorno<sup>(21,50)</sup>. Isso pode ser justificado porque as mulheres são envolvidas em atividades domésticas e tradicionalmente as mesmas realizam a maior parte destas<sup>(50,51)</sup>. Um estudo recente salientou que a ausência de vida conjugal estava associada a

maiores taxas de mortalidades entre os homens e viver sozinho foi como um preditor independente de mortalidade em longo prazo<sup>(52)</sup>. Além do mais, achados autorrelatados referiram que a maioria dos homens tinha vida conjugal em relação às mulheres<sup>(50)</sup>. Isto se torna significativo, porque sugere que os homens são mais propensos a ter imediata assistência disponível do que as mulheres sobreviventes de AVC<sup>(50)</sup>. A falta de apoio social pode levar ao isolamento que é uma consequência negativa, há evidências que ter vida conjugal foi associado a fatores de risco menores, como por exemplo, a diminuição dos riscos de eventos cardiovasculares e melhor estado e comportamento de saúde<sup>(53-55)</sup>.

Mesmo com taxas elevadas de morbidade e mortalidade por AVC no Brasil, existe uma carência de serviços especializados para tratamento destes indivíduos. Com o objetivo de mudar essa realidade, o Ministério da Saúde iniciou, em 2008, a estruturação da Rede Nacional de Atendimento ao AVC para capacitação de profissionais e implantação de serviços especializados. Ao longo da última década, houve um aumento nos recursos de tratamento do AVC com ampliação dos investimentos para a reabilitação, maior financiamento para a formação de profissionais de saúde e iniciativas para melhorar a conscientização da população sobre a doença<sup>(56)</sup>. Dentre estes avanços, destaca-se a aprovação da Linha de Cuidados em AVC que instituiu as diretrizes clínicas nacionais para o tratamento desta patologia, incluindo a implantação de Unidades de AVC como integrantes da Rede de Urgência e Emergência<sup>(57)</sup>.

Estudos mostraram, de forma consistente, que pacientes tratados em unidades de AVC apresentaram menor mortalidade e melhor desfecho funcional após alta hospitalar<sup>(58)</sup>. Considera-se como UAVC a área geograficamente definida dentro de um hospital destinada ao acolhimento, diagnóstico e tratamento de pacientes com AVC isquêmico e hemorrágico na fase aguda. O serviço deve contar com uma equipe multidisciplinar treinada para prestar atendimento com base em protocolos e diretrizes clínicas estabelecidas<sup>(57)</sup>. Nas primeiras 24 horas os cuidados envolvem principalmente o tratamento trombolítico e estabilização do quadro clínico. Em seguida, mantêm-se os cuidados clínicos e são realizados exames para identificação do diagnóstico etiológico do AVC com objetivo de direcionar a prevenção de novos eventos<sup>(57)</sup>. O tempo de internação nas Unidades de AVC varia entre uma e duas semanas e, ao final deste período, os pacientes são encaminhados para continuar o tratamento ambulatorialmente<sup>(58)</sup>.

Dentre os cuidados oferecidos nas Unidades de AVC, destaca-se o tratamento trombolítico e a reabilitação precoce<sup>(58)</sup>. O tratamento trombolítico, também conhecido como trombólise, é o tratamento de escolha para os pacientes com diagnóstico de AVC isquêmico e deve ser instituído o mais rápido possível dentro de uma janela de quatro horas e meia após o início dos sintomas<sup>(59)</sup>. Este tratamento consiste em desobstruir a artéria envolvida antes que haja uma lesão tecidual irreversível, reestabelecendo o fluxo na área conhecida como penumbra isquêmica. A penumbra é a área de tecido nervoso que está comprometida por redução do fluxo sanguíneo, mas com grande capacidade de recuperação caso o fluxo seja restaurado<sup>(60)</sup>. Uma revisão sistemática indicou que a trombólise pode ser eficaz em diminuir o nível de gravidade neurológica e reduzir incapacidades funcionais e mortalidade de indivíduos com AVC isquêmico agudos<sup>(62)</sup>.

O quadro clínico do paciente após o AVC vai depender da área da lesão, do tratamento oferecido na fase aguda e dos mecanismos de neuroplasticidade envolvidos na recuperação do indivíduo<sup>(62)</sup>. Os sintomas são variáveis podendo incluir fraqueza muscular, alteração na coordenação, déficits sensoriais e perceptuais, comprometimento da comunicação e de deglutição e alterações comportamentais<sup>(63)</sup>. Essas sequelas dificultam a realização das atividades funcionais, limitam a participação social e comprometem a qualidade de vida dos indivíduos<sup>(64,65)</sup>.

### **3.2 A linguagem humana**

De acordo com a *ASHA* a linguagem é um complexo e dinâmico sistema de símbolos convencionais que é utilizado de vários modos para o pensamento e a comunicação<sup>(9)</sup>. E pode ser avaliada e entendida segundo os parâmetros: fonológico, morfológico, sintático, semântico e pragmático<sup>(9)</sup>. A linguagem humana é notável por sua complexidade gramatical e encontra-se interligada ao desenvolvimento cognitivo com base na genética que influencia na capacidade de produção, compreensão, percepção e processamento comunicativo verbal, gráfico e não verbal estando entrelaçada com outras habilidades cognitivas.<sup>(12,66,67)</sup>

Isto significa que o seu desenvolvimento se sustenta, por um lado, em uma estrutura anatomofuncional geneticamente determinada e, por outro, em um estímulo verbal que depende do ambiente<sup>(12,66)</sup>. É, portanto, uma das principais funções cognitiva, fazendo parte da identidade pessoal do homem e possibilitando a sua socialização<sup>(12)</sup>.

Os elementos da comunicação estão intrinsecamente relacionados com as funções da linguagem, na comunicação há uma mensagem, enviada por um emissor a um receptor, esse sistema permite a troca de informação pelo grupo e a concretização da linguagem<sup>(14)</sup>. A comunicação funcional é a capacidade do indivíduo de receber e transmitir uma mensagem de forma eficiente; implicando habilidades de completar com sucesso os atos comunicativos, como a introdução de um novo tópico durante uma conversa, solicitação de informações ou resposta em caso de emergência e participação em atividades cotidianas<sup>(14)</sup>, sendo fundamental para a participação do indivíduo nas relações sociais<sup>(68)</sup>.

Com os avanços nas técnicas de neuroimagem funcional vêm se discutindo a importância de diferentes áreas cerebrais (corticais e subcorticais), envolvidas na produção da linguagem e que têm um papel significativo no comportamento linguístico e no processamento de linguagem<sup>(69-72)</sup>. Pesquisas ressaltaram que as variabilidades estruturais e funcionais individuais são determinantes na realização de uma tarefa de linguagem simples e/ou complexa e dependem de distintos processos cognitivos que são apoiados por uma elaborada rede de regiões cerebrais, sugerindo que a mesma é processada em locais anatomicamente múltiplos e distintos e com conectividade de substâncias brancas entre os hemisférios<sup>(72-75)</sup>.

Diversas pesquisas evidenciaram que os processos de linguagem tendem a ser assimetricamente distribuídos nos hemisférios cerebrais e frequentemente a área ativada durante o processo de linguagem está lateralizada preferencialmente para o hemisfério esquerdo, envolvendo áreas corticais e subcorticais<sup>(76-80)</sup>. Aproximadamente 95% dos indivíduos destros e cerca de 70% dos indivíduos canhotos têm o hemisfério esquerdo como o dominante para linguagem<sup>(81)</sup>. No entanto, outros estudos indicaram que a recuperação funcional da linguagem está associada a mudanças neuroplásticas em ambos os hemisférios cerebrais, com maior contribuição hemisférica esquerda durante os estágios automáticos do processamento de linguagem<sup>(69,82,83)</sup>. Volumes de matéria cinzenta do córtex temporoparietal direito contribuíram significativamente para os resultados da produção da fala, demonstrando que o recrutamento do hemisfério direito, pelo menos nesse contexto, contribuiu positivamente para a recuperação do comprometimento de linguagem após o AVC.<sup>(73,82,84,85)</sup> As áreas do cérebro frequentemente implicadas na restituição funcional da linguagem após o AVC compreendem os locais perilesionais no hemisfério esquerdo e as regiões homotópicas no hemisfério direito<sup>(69)</sup>.

### 3.3 A afasia após acidente vascular cerebral

A afasia é uma das deficiências cognitivas mais comuns e devastadoras do AVC e ocorre em cerca de um terço, (20% a 40% dos indivíduos com AVC agudo)<sup>(7,86)</sup> e está associada à alta morbidade, mortalidade e despesas relacionadas aos cuidados de saúde de curto e longo prazo<sup>(87,88)</sup>. Segundo a Associação Americana de Afasia (*National Aphasia Association*), atualmente acredita-se que sejam mais de 2.000.000 (dois milhões) de indivíduos vivendo nos EUA com afasia e uma estimativa que em 2020, o número anual de casos de afasia será de 180.000.00 (cento e oitenta milhões) e é referida como mais frequente do que a doença de Parkinson, paralisia cerebral ou distrofia muscular nesta região<sup>(89)</sup>. Cerca de 180 mil americanos adquirem o transtorno a cada ano<sup>(89)</sup>.

A origem da semiologia das afasias é marcada pela preocupação localizacionista que caracterizou os estudos do cérebro no século XIX, com base nas observações de Paul Broca (1824/1880) e Carl Wernicke (1848/1905), a área cortical ligada à produção de fala foi chamada área de Broca, enquanto que envolvida com a compreensão da fala foi referida como a área de Wernicke<sup>(90,91)</sup>. O primeiro é tipicamente representado pelas áreas Brodmann 44 e 45, enquanto o último é classicamente definido como a seção posterior do giro temporal superior, representada pela parte posterior da área de Brodmann 22<sup>(71,80)</sup>. Fujii e colaboradores relataram que os termos "área de Broca" e "área de Wernicke" ainda são utilizados em todo o mundo em muitas literaturas, embora seja conhecido hoje que esses não são os únicos e definitivos centros de linguagem da região frontal ou temporal<sup>(71)</sup>. Esses modelos forneceram um ponto de partida para as síndromes de afasia, mas com os avanços na neurociência evidenciou que o cérebro é organizado em uma rede complexa de vários circuitos neurais distintos e funciona mais como uma rede dinâmica com plasticidade<sup>(71)</sup>.

As afasias podem ser caracterizadas por várias manifestações linguísticas nos diversos quadros existentes, classicamente são definidas como: a afasia emissiva ou de expressão ou a não fluente, (lesões anteriores à fissura Sylviana em regiões frontais inferiores); receptiva ou de compreensão, a afasia fluente, (lesões posteriores à fissura Sylviana em regiões temporais superiores posteriores) e afasia global<sup>(80)</sup>. A anomia é um sintoma frequente e persistente e pode estar presente em todos os tipos de afasias embora em níveis diferentes<sup>(8,80,91,92)</sup>.

Nas afasias emissivas, não fluentes, cujo déficit de expressão é maior, podem ser visto a supressão total (mutismo) ou parcial da emissão verbal oral, com presença de estereotípias que são produções verbais perseverativas e involuntárias.<sup>(92,93)</sup> Assim como, a preservação da linguagem automática, mas com uma maior dificuldade na produção da linguagem espontânea e ainda há a presença do discurso agramático que é a emissão de elementos de classe fechada, como artigos, preposições e ou outros conectivos.<sup>(94)</sup> A depender da gravidade da afasia, os enunciados podem estar restritos a uma única palavra; podendo ocorrer tanto na emissão verbal oral ou gráfica, mas não necessariamente em ambas ou com mesmo grau de severidade ou paralelismo<sup>(8,92)</sup>.

De forma distinta, nas afasias receptivas ou fluentes, com a maior área de comprometimento na compreensão das palavras, frases e ou sentenças e de gestos, o discurso pode ser longo, verborreico, mas sem significado, com fala articulada no ritmo rápido e com presença de jargões e neologismos (sequências fonêmicas ou grafêmicas, não sendo compreendidas nem reconhecidas como palavras, tampouco dicionarizadas)<sup>(8,80,92)</sup>. Podem também, apresentar dificuldades tanto na produção como na compreensão dos conceitos numéricos<sup>(7)</sup>. A afasia global é quando ocorre à perda total da capacidade de fala, compreensão, leitura e escrita, No plano do discurso, observam as parafasias (na emissão oral), paragrafias (na emissão gráfica) e paralexias (na leitura oral)<sup>(8,92)</sup>. Dessa forma, podem coexistir com a presença de distúrbios de fala, como a apraxia verbal (alteração no planejamento motor da fala) e a disartria (alteração na execução motora da fala)<sup>(8,92)</sup>.

É sabido que as alterações cognitivas (subjacentes a linguagem) e os déficits sensoriais podem interferir no desempenho linguístico, como a deficiência auditiva ou visual, da mesma maneira, as funções cognitivas como atenção, percepção, memória de curto prazo (a memória de trabalho ou operacional) e a memória de longo prazo para fatos (memória episódica), estão intimamente relacionadas às funções de linguagem e funções executiva funcionam como sistemas de apoio para o processamento de linguagem<sup>(10,13,92,95)</sup>. Estes processos quando se encontram alterados, comprometem as habilidades de planejamento, a memória evocativa, a linguagem expressiva e receptiva e as atividades de abstração<sup>(8,10,13)</sup>. Em um estudo foi demonstrado uma forte associação entre o comprometimento de linguagem e o funcionamento cognitivo geral: quanto maior o déficit cognitivo são maiores as alterações linguísticas<sup>(96)</sup>.

O déficit funcional neurológico, como a afasia é mensurado quantitativamente em muitos estudos de pesquisa e, cada vez mais, na prática clínica, pelo uso da *NIHSS*, que é uma escala padrão, validada, composta por 11 itens e seu escore varia de 0 a 42, quanto maior a pontuação, maior a gravidade do comprometimento neurológico.<sup>(97-100)</sup> Dos 42 possíveis pontos na *NIHSS*, sete pontos são diretamente relacionados com a linguagem (orientação 2, comandos 2, afasia 3)<sup>(97)</sup>. A combinação de achados neurológicos em indivíduos afásicos, além do comprometimento de linguagem, frequentemente ainda inclui déficit de campo visual e hemiplegia (paralisia de um lado completo do corpo, contra lateral ao lado da lesão)<sup>(97)</sup>.

A afasia está associada com maior gravidade de AVC e uma maior pontuação no *NIHSS* e há evidências de maior mortalidade, diminuição da taxa de recuperação funcional, maior tempo de internação e maior custo de cuidados de saúde a longo prazo<sup>(98,99,101,102)</sup>. E, quando correlacionada com mais um comprometimento neurológico, como, por exemplo, a hemiplegia ou a hemiparesia que são comumente encontradas após o AVC, contribuem ainda mais a piora do desfecho funcional<sup>(99)</sup>. Pesquisadores registraram a alteração motora como um importante determinante do desfecho desfavorável para o AVC<sup>(103)</sup>, outro estudo mostrou que os indivíduos com afasia e hemiplegia têm maior probabilidade de complicações internas durante a hospitalização (OR 2,45, IC 95% 1,51-3,98, p = 0,0003)<sup>(99)</sup>. Além do mais, a afasia é relacionada de forma independente com a piora das complicações clínicas ao decorrer da internação e com o aumento dos custos hospitalares durante o AVC agudo, com efeito similar a hemiplegia e às vezes maior<sup>(99)</sup>. Do mesmo modo, o comprometimento de linguagem pode ser concomitante com a disfagia, que também está concatenada a resultados ruins, podendo acarretar pneumonia broncoaspirativa que implica maiores taxas de mortalidade hospitalar.<sup>(104,105)</sup>

Os indivíduos afásicos após o AVC podem apresentar certo grau de melhora espontânea, sendo capaz de recuperar parte da sua função de linguagem e esta recuperação pode ocorrer mais rapidamente nas primeiras semanas após o AVC<sup>(106)</sup>. Embora essa recuperação ocorra na maioria dos indivíduos, à medida que se transpõem da fase aguda para a fase crônica de sua condição, os déficits de linguagem perseverantes são comuns<sup>(94)</sup>. Estudos indicaram que os fatores mais relevantes que determinam a recuperação da linguagem são o grau inicial de gravidade da afasia que emergiu como o fator mais preditivo da recuperação em longo prazo e o grau de déficit neurológico na linha de base, que podem ser atribuídos as variáveis específicas como locais e extensão da lesão<sup>(94,107,108)</sup>. Outras variáveis inter individuais, como

idade, sexo, dominância manual, variabilidades nas redes neuronais, condições comórbidas, habilidades pré mórbidas e dados sociodemográficos como: educação, profissão, condições socioeconômicas e vida conjugal são pertinentes para a recuperação<sup>(54,92,94,107-109)</sup>.

A afasia é relatada como um fator significativo na qualidade de vida do indivíduo após AVC<sup>(17,18,110)</sup>. Cahana-Amitay e colaboradores registraram que a presença da afasia gera um estresse cumulativo associado ao uso da linguagem podendo provocar um estado de ansiedade o que resultaria em um comportamento de "ansiedade lingüística", devido à dificuldade em encontrar palavras<sup>(11)</sup>. Um estudo salientou que a frequência de depressão em pacientes afásicos é maior do que em outros sobreviventes de AVC<sup>(110)</sup>, outro estudo, referiu-se que a afasia afeta a qualidade de vida daquele nessa condição e também dos seus familiares<sup>(111)</sup>. Grandes são os desafios desses indivíduos em seus papéis como provedores, parceiros, pais, implicando em sua vida laboral e em suas atividades de vida diária, podendo exigir que outros membros da família gerenciem suas questões pessoais e sociais<sup>(110,112)</sup>. O apoio da família, dos amigos, da comunidade mais ampla e dos profissionais de saúde é importante para a reintegração do indivíduo afásico na comunidade, independentemente dos efeitos persistentes de seu acidente vascular cerebral<sup>(113)</sup>.

Há evidências crescentes de que o tratamento da afasia pode influenciar positivamente na recuperação da linguagem e na neuroplasticidade mesmo na fase crônica<sup>(114-117)</sup>. Alguns autores consideraram que a terapia trombolítica é um método de tratamento seguro e eficaz principalmente para aqueles com diagnóstico de afasia isolada, ou seja, ausência de outros déficits<sup>(118,119)</sup>. Enquanto outros autores concluíram que este tratamento é considerado um método de tratamento de excelência de prognóstico para recuperação da linguagem pós AVC, mas o "benefício líquido" ainda é incerto<sup>(120)</sup>.

A avaliação da comunicação funcional mantém-se restrita a alguns instrumentos que têm em comum o fato de evitarem avaliações de comportamentos linguísticos puros e isolados, valorizando a comunicação contextualizada<sup>(121)</sup>. A escala de Avaliação das Habilidades de Comunicação para Adultos da Associação Americana de Fonoaudiologia, (*ASHA-FACS*), desenvolvido por Fratalli e colaboradores em 1995 tem essa finalidade, com objetivo de avaliar as habilidades de expressão verbal, escrita e não verbal, conceitos numéricos e a compreensão necessária para o desempenho comunicativo eficiente<sup>(122)</sup>.

Deve ser medida em contextos comunicativos naturais e observáveis, podendo verificar a relação entre as habilidades cognitivas, de linguagem e as habilidades de compensações dos déficits, e de indicar desempenho em resultados de pesquisas, de forma abrangente e funcional, que muitas vezes não são significativos nos testes cognitivos<sup>(122)</sup>. É uma escala que foi desenvolvida inicialmente para avaliar a função comunicativa em adultos após AVC e posteriormente foi utilizada em outros estudos com diferentes comprometimentos neurológicos e em diferentes estágios de recuperação<sup>(123,124)</sup>. É permitido o uso de qualquer suporte à comunicação, considerando o tempo requerido para a mesma e a familiaridade com o ouvinte<sup>(122)</sup>. Ainda tem em conta o ajustamento que o interlocutor precisa fazer para receber ou melhorar a recepção das mensagens<sup>(122)</sup>. Alguns exemplos de auxílio para a comunicação incluem: repetir, rephrasear, simplificar a linguagem, diminuir o ritmo, prover auxílio no uso de instrumentos como aparelho auditivo, uso de gestos, desenhos, dar tempo adicional para a resposta, utilizar questões fechadas, dar escolhas limitadas, repetir o que o indivíduo disse, encorajá-lo, se necessário, suplementar a comunicação com gestos e escrita<sup>(122)</sup>. A *ASHA-FACS* fornece ainda um questionário denominado, perfil das dimensões qualitativas da comunicação, com itens para verificar as habilidades prévias de leitura e escrita; situação ocupacional; dominância manual; uso de prótese auditiva; uso de óculos e o uso de outros idiomas, dados estes, que influenciam no desempenho funcional comunicativo<sup>(122)</sup>.

## **4 MATERIAL E MÉTODOS**

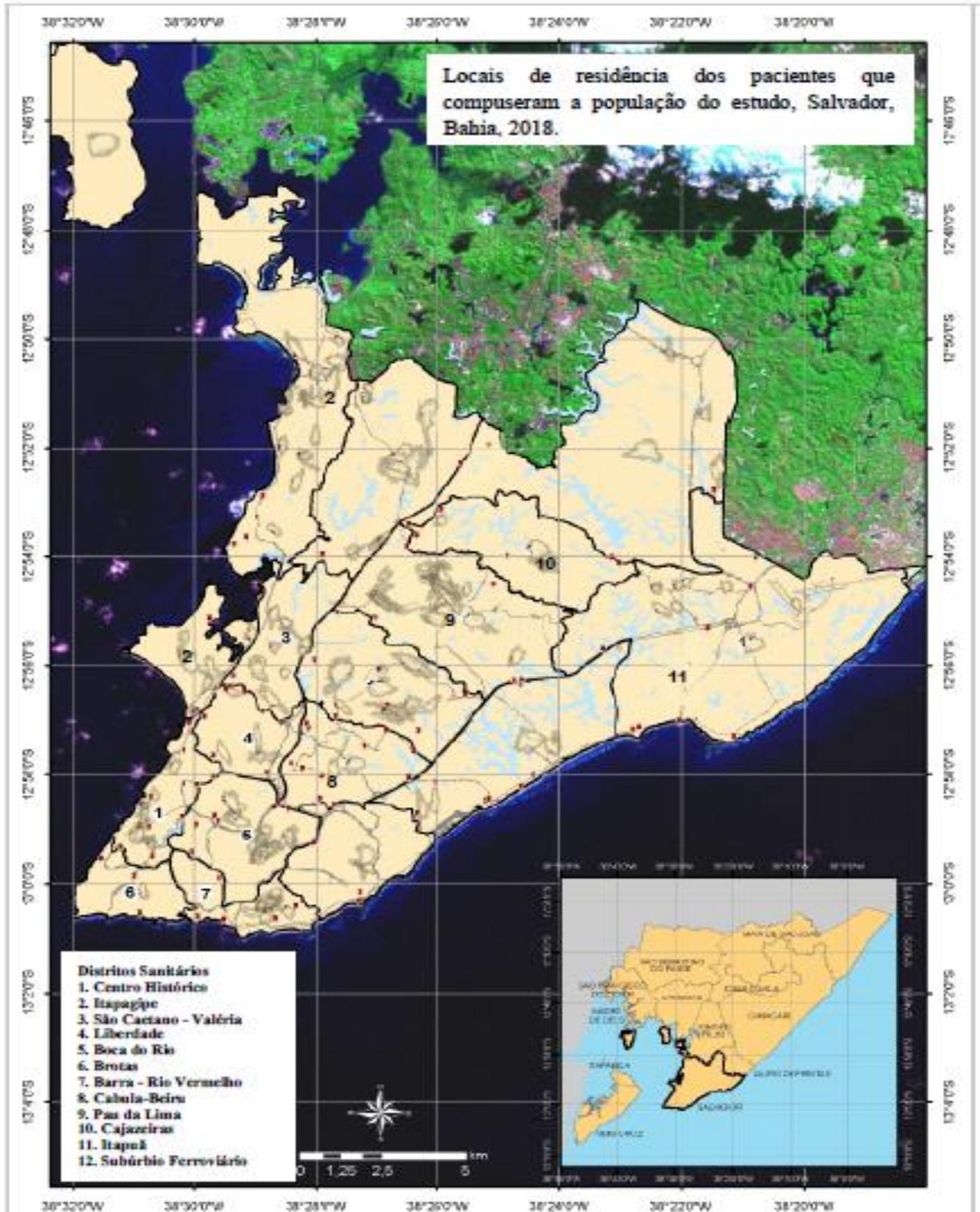
### **4.1 Desenho e população do estudo**

Trata-se de uma coorte prospectiva, desenvolvida como parte do estudo-mãe intitulado “*Caracterização clínica, funcional e sociodemográfica dos pacientes atendidos em uma Unidade de Acidente Vascular Cerebral*”. Para essa etapa da coorte foram incluídos os indivíduos após AVC, provenientes da Unidade de AVC do Hospital Geral Roberto Santos (UAVC-HGRS), com idade superior a 18 anos e residentes na cidade de Salvador-Bahia. Os indivíduos que apresentaram comprometimento no item nove (9) da *National Institutes of Health Stroke Scale (NIHSS)*, correspondente à linguagem, ainda durante o período de internação foram identificados como afásicos.

Após a alta na UAVC os indivíduos ou responsáveis foram contatados por telefone para uma triagem e posterior agendamento de uma visita domiciliar, tendo sido excluídos apenas aqueles pacientes que durante a triagem por telefone foi referido óbito ou haviam apresentado um novo episódio de AVC após alta da UAVC e que não tiveram interesse em participar desta etapa da pesquisa.

### **4.2 Coleta de dados**

A coleta de dados basais no estudo-mãe foi realizada na UAVC de janeiro de 2015 a abril de 2016 por pesquisadores vinculados ao grupo de pesquisa. No presente estudo, para a realização desta etapa específica da coleta, foram confeccionados cronogramas de visitas no domicílio por Distritos Sanitários de modo a otimizar as saídas programadas. As entrevistas foram então agendadas por telefone e uma vez por semana os pesquisadores se deslocavam para as visitas nos domicílios. Foi solicitada a participação do Departamento de Ciências da Vida I, da Universidade do Estado da Bahia, no sentido de fornecer um dos veículos da instituição, devidamente identificado com logomarca própria e da UNEB, além de um motorista que acompanhou toda esta etapa do estudo. A coleta para esta etapa da coorte aconteceu entre setembro de 2016 e maio de 2018 e além da pesquisadora responsável, envolveu pesquisadores fonoaudiólogo e fisioterapeuta especializados em neuroreabilitação e estudantes de iniciação científica previamente treinados.



**Figura 1** - Locais de residências dos pacientes que compuseram a população do estudo, Salvador, Bahia, 2018.

### 4.3 Instrumentos de coleta

As informações relativas às características sociodemográficas, aos hábitos de vida, clínicas e ao desempenho funcional foram compiladas do banco do estudo-mãe, através de um instrumento confeccionado pelas autoras do estudo (Apêndice 1). Ademais, escalas foram selecionadas para avaliação da capacidade funcional, a comunicação funcional e a integração na comunidade na etapa realizada no domicílio.

No que se refere às variáveis sociodemográficas, foram incluídos a idade em anos completos e sexo. A cor da pele foi auto referida e classificada de acordo com o IBGE, mas para fins de análise foi colapsada em branca ou não branca. Já a situação conjugal foi avaliada considerando a existência ou ausência de vida conjugal. A escolaridade foi definida de acordo com os anos de estudo. A renda familiar foi categorizada em número de salários mínimos, que à época da coleta variou de R\$ 880,00 a R\$ 937,00. O tabagismo e etilismo foram os hábitos de vida registrados.

A gravidade do AVC foi mensurada através da *National Institutes of Health Stroke Scale (NIHSS)* durante a internação na UAVC, a qual oferece uma avaliação quantitativa do grau de incapacidade neurológica, através da avaliação do nível de consciência, da linguagem, da negligência, da perda do campo visual, dos movimentos extraoculares, da força muscular, da ataxia, da disartria e da perda sensorial. Quanto maior o escore, mais grave o AVC, variando de 0 a 42<sup>(125)</sup>. (Anexo 1) Na avaliação do item nove o examinador solicita ao paciente descrever o que está acontecendo na imagem, para nomear objetos num cartão de nomeação e para ler uma lista de frases. A compreensão é julgada a partir destas respostas, assim como as referentes às ordens dadas no exame neurológico geral precedente. Se a perda visual interferir com os testes, é solicitado ao paciente para identificar objetos colocados na mão, repetir frases e produzir discurso. O paciente entubado deve escrever as respostas. O paciente em coma será pontuado arbitrariamente com 3. O examinador deve escolher a pontuação no paciente com estupor ou pouco colaborativo, mas a pontuação de 3 está reservada aos pacientes em mutismo e que não cumpram nenhuma ordem simples. Os resultados são categorizados em: 0=normal; 1=afasia leve-moderada (compreensível); 2=afasia severa (quase sem troca de informações); 3=mudo ou afasia global ou coma. <sup>(125)</sup> (Anexo 1)

Na entrevista realizada na etapa domiciliar, os indivíduos foram avaliados pelo o fonoaudiólogo especialista para a confirmação do diagnóstico funcional de afasia, através da avaliação clínica de linguagem: Incluindo a fala espontânea (dirigida ou não dirigida); a compreensão auditiva e escrita; repetição; leitura e escrita<sup>(117)</sup>.

As características clínicas do AVC foram descritas de acordo com envolvimento da artéria cerebral média esquerda, transformação hemorrágica, ocorrência de AVC prévio e tratamento trombolítico e o tempo de internação foi definido de acordo com o número de dias em que o indivíduo ficou internado na UAVC, ou seja, tempo de hospitalização. As comorbidades foram categorizadas em Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS), Diabetes Mellitus (DM), Hipercolesterolemia, Fibrilação atrial (FA) e outras cardiopatias.

O *Índice de Barthel Modificado (IBM)* foi utilizado para avaliar a capacidade funcional do indivíduo através da avaliação de 10 itens de atividades de vida diária, como: alimentação, higiene pessoal, uso do banheiro, banho, continência dos esfíncteres anal e vesical, vestimenta, transferência cama-cadeira, subir escadas, deambulação e manuseio da cadeira de rodas (alternativo para deambulação). Os resultados são categorizados em grupos de funcionalidade: o resultado do IBM de 50 é interpretado como independência total, 46-49 ligeiramente dependente, 31-45 dependência moderada, 11-30 dependência importante e 0-10 dependência total<sup>(125,126)</sup>. (Anexo 2). A capacidade funcional (IBM) foi avaliada após a alta na UAVC (dado compilado do banco de dados basal do estudo-mãe) e novamente no seguimento atual.

O *Questionário de Integração na Comunidade (CIQ)* é um instrumento para avaliar os níveis de integração do indivíduo em casa e na comunidade divididos em três domínios: Integração no ambiente doméstico; Integração no ambiente social e Integração no ambiente do trabalho, escola e atividades voluntárias. São 15 questões e a pontuação total varia de 0 a 29, sendo uma pontuação maior indicativa de maior integração<sup>(127,128)</sup>. (Anexo 3).

A *Avaliação das Habilidades Funcionais de Comunicação para Adultos da Associação Americana de Fonoaudiologia (ASHA-FACS)*, é um instrumento para avaliar as habilidades de expressão verbal, escrita e não verbal, conceitos numéricos e a compreensão necessária para o desempenho comunicativo eficiente. Trata-se de um instrumento composto por 43

questões, divididas em quatro domínios: Comunicação Social; Comunicação de Necessidades Básicas; Leitura, Escrita e Conceitos Numéricos e Planejamento Diário<sup>(122,123)</sup>. (Anexo 4).

Após a sua aplicação, deve-se somar a pontuação dos itens de cada domínio. Em seguida, divide-se esse valor pelo total de itens pontuados do domínio para obtenção de seu valor médio. Soma-se o valor médio de cada domínio e divide-se por quatro (número de domínio que foram testados), chegando assim no valor médio de independência de comunicação. É graduada como uma escala de sete pontos, onde 7 significa que o indivíduo tem desempenho adequado no item; 6 significa que o indivíduo necessita de assistência mínima para desempenho adequado; 5 que o indivíduo precisa de assistência mínima a moderada; 4 que o indivíduo precisa de assistência moderada; 3 que precisa de assistência moderada a máxima; 2 que necessita de assistência máxima e 1 que o indivíduo não é capaz de realizar mesmo com a assistência máxima. Tendo ainda, a anotação N, que significa que o comportamento que está sendo avaliado não pode ser observado ou não há informação disponível para ser avaliado<sup>(122,123)</sup>.

Todos esses instrumentos de avaliação foram validados no Brasil e podem ser aplicados por meio de entrevista e o respondente pode ser o indivíduo afásico, podendo ser auxiliado pelo o familiar, o cuidador ou a pessoa mais próxima do mesmo.

#### **4.4 Análise estatística**

O programa SPSS versão 17.0 foi utilizado para estruturação à análise estatística, com os resultados inseridos no banco, construídos para avaliação dos dados. Foi realizada uma análise descritiva das variáveis sociodemográficas e clínicas com a finalidade de identificar as características da população estudada. As variáveis numéricas foram apresentadas em média e desvio padrão ou mediana e intervalo interquartil após verificação da normalidade através do teste de Kolmogorov-Smirnov. As variáveis categóricas foram apresentadas em termos absolutos e frequência relativa.

Foram avaliadas quais as variáveis que apresentavam associação com a comunicação funcional através de uma análise univariada utilizando regressão linear e considerando como desfecho a pontuação total na *ASHA-FACS*. As variáveis que apresentaram associação com comunicação funcional na análise univariada ( $P < 0,1$ ) foram inseridas num modelo

multivariada de regressão linear, assim como a variável território vascular da lesão previamente descrita na literatura. Os resultados do modelo de regressão linear foram expressos através do coeficiente  $\beta$  e intervalo de confiança. Em uma análise transversal foi realizada a Correlação de Spearman entre os domínios da *ASHA-FACS* e a pontuação total da CIQ. Valores de  $p < 0,05$  foram considerados estatisticamente significativos.

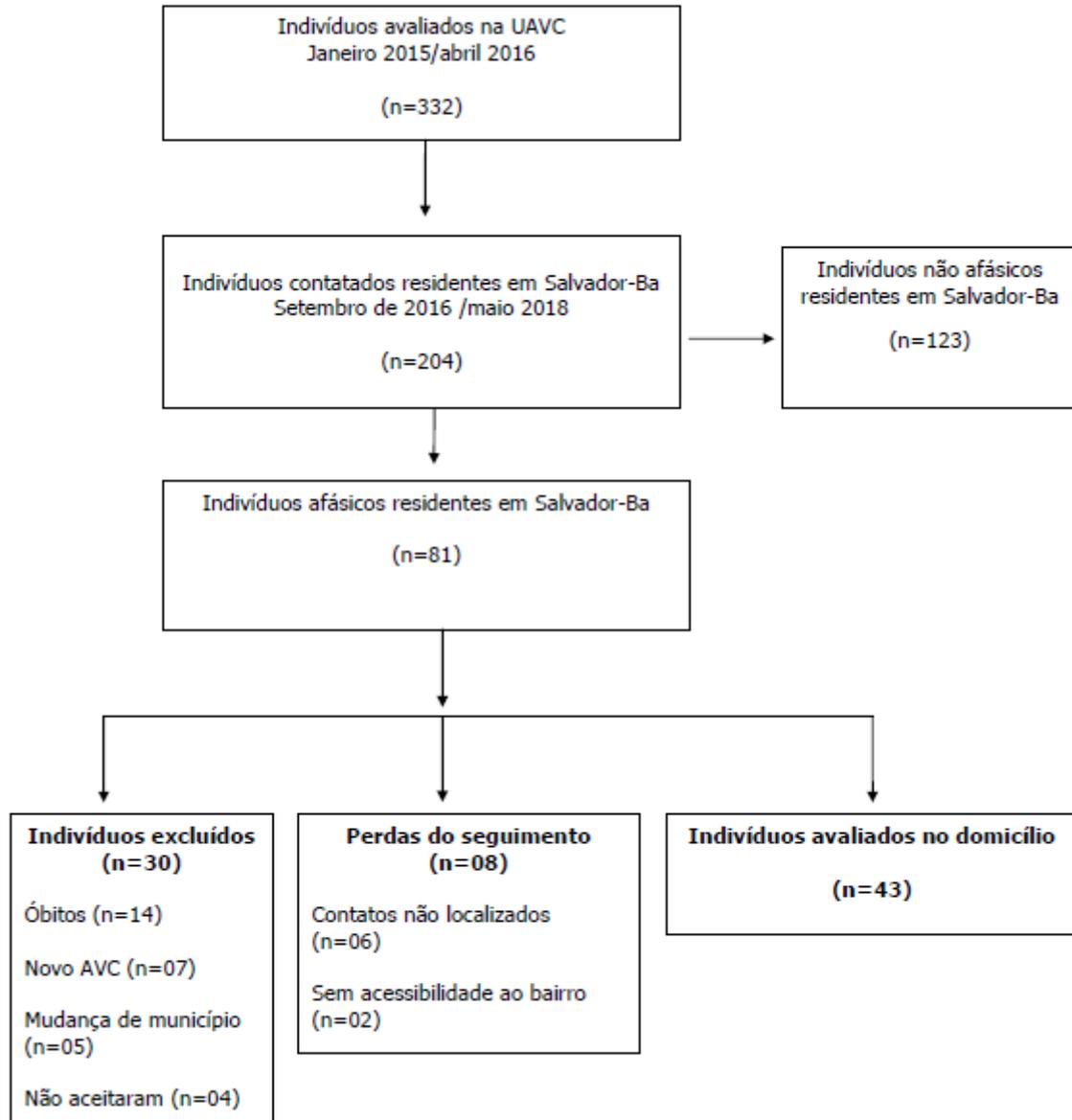
#### **4.5 Aspectos éticos**

O presente estudo faz parte do estudo-mãe intitulado, “Caracterização clínica, funcional e sociodemográfica dos pacientes atendidos em uma Unidade de Acidente Vascular Cerebral”, aprovado sob o número do CAAE: 26412814.3.0000.5544. (Anexo 5). Todos os participantes ou familiares responsáveis assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido respeitando a Resolução 466/12 de pesquisa envolvendo seres humanos (Anexo 6).

## 5 RESULTADOS

Foram identificados 332 pacientes avaliados na UAVC de janeiro de 2015 a junho de 2016. Após a alta hospitalar foi realizada a avaliação da capacidade funcional (IBM) por telefone por um único pesquisador previamente treinado. Para esta etapa atual da coorte, no seguimento domiciliar, foram identificados 204 indivíduos residentes em Salvador, Ba que foram contatados de setembro de 2016 a maio de 2018.

Dentre estes, 123 indivíduos não eram afásicos e foram identificados 81 indivíduos afásicos e durante o seguimento foram excluídos 30 indivíduos, (14 óbitos, 07 apresentaram novos episódios de AVC, 05 mudaram de município e 04 não aceitaram participar dessa etapa) e ocorreu a perda de 08 indivíduos (6 não foram localizados através dos contatos registrados na entrada da coorte e 02 sem acessibilidades aos bairros) e foram incluídos 43 indivíduos na análise. (Figura 2).



**Figura 2** - Fluxograma dos indivíduos afásicos após AVC residentes na comunidade no estudo, Salvador-Ba, 2018.

Na tabela 1, apresenta-se a caracterização da amostra e verificamos que a mediana de idade dos indivíduos no momento da admissão na UAVC foi de 66 anos (57-70), com 60,5% da população constituída por mulheres, predominantemente de cor de pele não branca (81,4%) e 51,2% apresentando vida conjugal. A mediana de escolaridade foi de 5 anos (5-12), sinalizando a baixa escolaridade dos indivíduos e a renda familiar relatada com a mediana de 1 salário mínimo mensal (1-2).

Ainda na tabela 1, a comorbidade mais prevalente foi à hipertensão arterial sistêmica (74,4%), seguida de diabetes melittus (41,9%) e outras cardiopatias (25,6%). Em relação aos hábitos de

vida prévios ao AVC, 16,3% eram de indivíduos etilistas e 14% tabagistas; e 30,2% tiveram AVC prévio e 76,7% apresentaram envolvimento da artéria cerebral média à esquerda. Observou-se que os indivíduos apresentaram uma gravidade do AVC mensurada pelo o *NIHSS* com a mediana de 12 pontos (5-19), o que representa comprometimento neurológico de moderado a grave. Sendo que 41,9% foram submetidos a tratamento trombolítico, permanecendo em média de tempo de internação na UAVC de 8,7 dias ( $\pm 4,3$ ). Os indivíduos apresentaram na alta da UAVC a capacidade funcional avaliada pelo IBM com a mediana de 46 pontos (26-50), sendo esses classificados como ligeiramente dependentes.

**Tabela 1** - Características sociodemográficas, clínicas e funcionais dos 43 indivíduos afásicos após AVC assistidos na UAVC-HGRS, Salvador – Bahia 2015/2016.

Variáveis	N = 43
Idade no momento da admissão na UAVC, mediana (IQ)	66 (57-70)
Sexo feminino, n (%)	26 (60,5)
Cor da pele não branca, n (%)	35 (81,4)
Presença de cônjuge, n (%)	22 (51,2)
Escolaridade em anos, mediana (IQ)	5 (5-12)
Renda familiar (nº de salários), mediana (IQ)	1 (1-2)
Etilismo, n (%)	7 (16,3)
Tabagismo, n (%)	6 (14,0)
AVC prévio, n (%)	13 (30,2)
<b>Comorbidades</b>	
Hipertensão arterial sistêmica, n (%)	32 (74,4)
Diabetes mellitus, n (%)	18 (41,9)
Obesidade, n (%)	5 (11,6)
Hipercolesterolemia, n (%)	3 (7,0)
Fibrilação atrial, n (%)	7 (16,3)
Outras cardiopatias, n (%)	11 (25,6)
Gravidade do AVC (NIHSS), mediana (IQ)	12 (5-19)
Envolvimento da artéria cerebral média esquerda, n (%)	33 (76,7)
Transformação hemorrágica, n (%)	5 (11,6)
Tratamento trombolítico, n (%)	18 (41,9)
Tempo de internação na UAVC em dias, média (DP)	8,7 ( $\pm$ 4,3)
Capacidade Funcional na alta da UAVC (IBM)	46 (26-50)

Na Tabela 2, apresentamos as caracterizações funcionais dos indivíduos afásicos no seguimento em domicílio. Os indivíduos foram avaliados em média de 18,6 meses ( $\pm$ 6,0) meses após o AVC onde se verificou a capacidade funcional (IBM) de 47 pontos (36-49), sendo estes considerados ligeiramente dependentes. Quanto o nível de integração na comunidade (CIQ) apresentou uma mediana de 7 pontos (5-10), com a pontuação indicativa de redução no nível de integração na comunidade.

Dos 43 indivíduos analisados após AVC somente 4 indivíduos (9,3%) continuaram exercendo suas atividades laborais. Após a alta na UAVC, 12 indivíduos (27,9%) fizeram fonoterapia; apenas 7 indivíduos (16,3%) faziam fonoterapia e 11 indivíduos (25,6%) faziam fisioterapia.

**Tabela 2** - Caracterizações funcionais dos indivíduos afásicos após AVC residentes na comunidade no seguimento no domicílio, Salvador - Bahia, 2018.

Variáveis	N=43
Capacidade Funcional (IBM) domicílio, mediana (IQ)	47 (36-49)
Integração na Comunidade (CIQ), mediana (IQ)	7 (5-10)
Tempo AVC em meses, média (DP)	18,6 ( $\pm$ 6,0)
Trabalho pós AVC, n (%)	4 (9,3)
Fez fonoterapia, n (%)	12 (27,9)
Faz fonoterapia, n (%)	7 (16,3)
Faz fisioterapia, n (%)	11 (25,6)

Na tabela 3, apresentamos as características do perfil das dimensões qualitativas da comunicação após AVC de acordo com *ASHA-FACS*. Quanto às atividades pré-mórbidas para leitura e escrita, a maioria dos indivíduos, 35 (81,4%) relataram que sabiam ler e escrever. No que se refere à dominância manual pré-mórbida 41 indivíduos (95,3%) eram destros e apenas 2 indivíduos (4,7%) eram canhotos.

Considerando os itens que avaliam a condição pré-mórbida, foi visto que 12 indivíduos (27,9%) trabalhavam em tempo integral; 6 indivíduos (14%) trabalhavam em tempo parcial; 2 indivíduos (4,7%) desempregados; destes, 18 indivíduos (41,9%) aposentados por idade e apenas 2 (4,7%) indivíduos aposentados por invalidez.

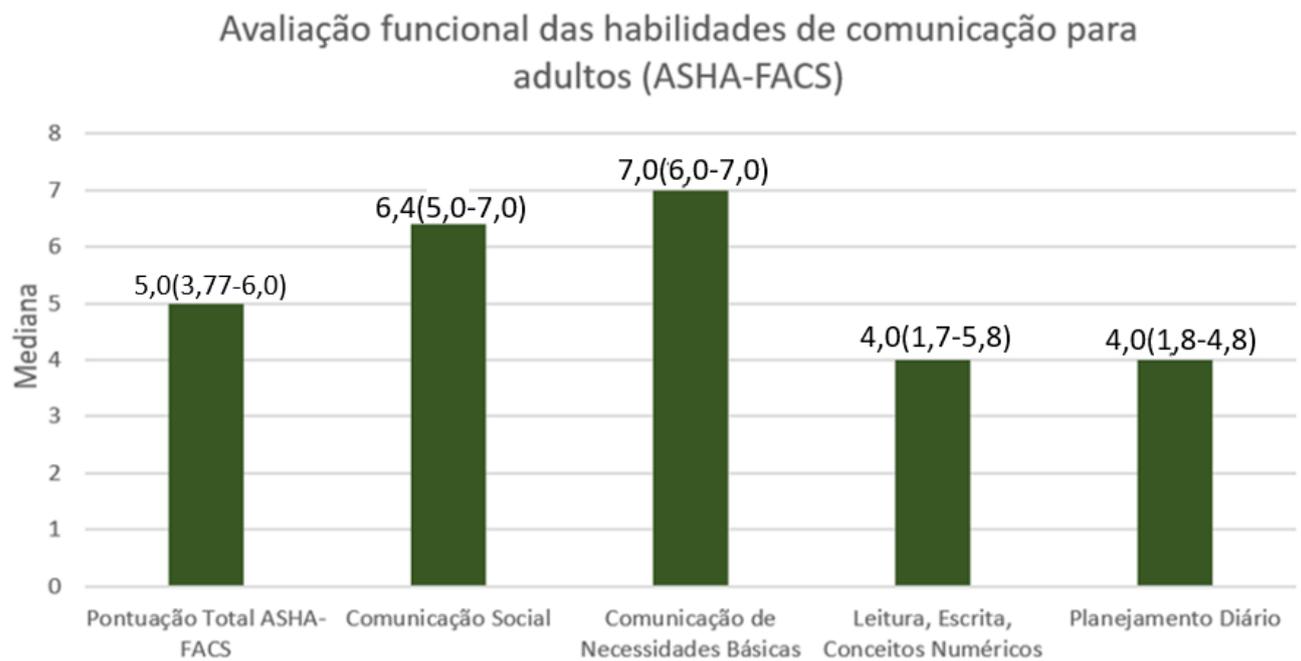
Verificou-se que 24 indivíduos (55,8%) permaneceram com a escrita com a mão dominante. A totalidade da amostra, (100%) não usavam prótese auditiva e 72,1% usavam óculos. No que se concerne como a principal modalidade de comunicação após o AVC, observou-se que a maioria da população 39 (90,7%) usavam a fala, seguida por 4 indivíduos (9,3%) apenas utilizavam a comunicação não verbal, gestos e sinais para se comunicarem. Todos os indivíduos falavam o idioma português e somente 3 indivíduos (7%) falavam outras línguas (inglês, espanhol e italiano).

**Tabela 3** - Características do perfil das dimensões qualitativas da comunicação de acordo com *ASHA-FACS* dos indivíduos afásicos após AVC residentes na comunidade, Salvador - Bahia, 2018.

Características	n (%)
Habilidade pré-mórbida para leitura?, n (%)	35 (81,4)
Habilidade pré-mórbida para escrita?, n (%)	35 (81,4)
Dominância manual pré-mórbida?	
Destro, n (%)	41 (95,3)
Canhoto, n (%)	2 (4,7)
Ambidestro, n (%)	0
Condição de trabalho pré-mórbida	
Tempo integral, n (%)	12 (27,9)
Tempo parcial, n (%)	6 (14,0)
Desempregado, n (%)	2 (4,7)
Aposentado por idade, n (%)	18 (41,9)
Aposentado por invalidez, n (%)	2 (4,7)
Outra, n (%)	3 (7,0)
Escrita com a mão dominante? n (%)	24 (55,8)
Não usa prótese auditiva? n (%)	43 (100)
Usa óculos?, n (%)	31 (72,1)
Principal modalidade de comunicação?	
Fala, n (%)	39 (90,7)
Escrita/digitação, n (%)	0
Gestos/sinais, n (%)	4 (9,3)
Comunicação por instrumentos, n (%)	0
Idioma Português, n (%)	43 (100)
Outras línguas? n (%)	3 (7,0)

A mediana do escore total da *ASHA-FACS* foi de 5,0 (3,77-6,0) sinalizando que os indivíduos precisaram de assistência mínima a moderada. Quando analisada pelos domínios que compõem o questionário, o domínio Comunicação de Necessidades Básicas foi o que apresentou maior escore, com a mediana de 7,0 (6,0-7,0) sugerindo que os indivíduos apresentaram desempenho adequado nesse domínio. A mediana de 6,4 (5,0-7,0) no domínio Comunicação Social demonstra que os indivíduos necessitaram de ajuda mínima para desempenho adequado. Na continuação, para os domínios Leitura, Escrita e Conceitos Numéricos; e o domínio Planejamento Diário, com a mediana de 4,0 (1,7-5,8) e 4,0 (1,8-4,8) respectivamente, os indivíduos necessitaram de assistência moderada a máxima, (Gráfico 1).

**Gráfico 1** - Distribuição das habilidades de comunicação dos indivíduos após AVC residentes na comunidade de acordo com os domínios da *ASHA-FACS*, Salvador - Bahia, 2018.



Na pontuação total da CIQ a mediana encontrada foi de 7 (5-10), sendo indicativa de redução no nível de integração na comunidade nessa população. No que se refere aos domínios, no ambiente social foi onde obteve melhor desempenho com a mediana de 6 (5-7), entretanto no ambiente doméstico pouco pontuou e no ambiente do trabalho e da escola não conseguiu pontuação (Tabela 4).

**Tabela 4** - Distribuição dos indivíduos afásicos após AVC residentes na comunidade de acordo com os domínios da CIQ, Salvador - Bahia, 2018.

Domínios	Mediana (IQ)
Ambiente Doméstico, mediana (IQ)	1 (0-6)
Ambiente Social, mediana (IQ)	6 (5-7)
Ambiente do Trabalho e da Escola, mediana (IQ)	0 (0-0)
<b>Pontuação total Integração na Comunidade (CIQ), mediana (IQ)</b>	<b>7 (5-10)</b>

A tabela 5 apresenta uma análise univariada dos fatores associados ao desempenho da comunicação funcional dos indivíduos afásicos realizada através regressão linear considerando como desfecho a pontuação total na *ASHA-FACS*. As variáveis que apresentaram associação com a comunicação funcional na análise univariada foram escolaridade ( $\beta = 0,111$ ; 95% IC =0,025 - 0,196; P=0,012), renda familiar ( $\beta =0,249$ ; 95% IC:0,29 - 0,468; P=0,027) e capacidade funcional (IBM) após a alta da UAVC ( $\beta = 0,055$ ; 95% IC = 0,025 - 0,85; P= 0,001).

**Tabela 5** - Fatores associados ao desempenho da comunicação funcional dos indivíduos afásicos após AVC residentes na comunidade, Salvador - Bahia, 2018.

Variáveis	$\beta$ / IC (95%)	P
Idade no momento da admissão na UAVC	-0,011 (-0,45 - 0,22)	0,508
<b>Escolaridade em anos</b>	<b>0,111 (0,025 - 0,196)</b>	<b>0,012</b>
<b>Renda familiar (nº de salários)</b>	<b>0,249 (0,29 - 0,468)</b>	<b>0,027</b>
Gravidade do AVC (NIHSS)	-0,012 (-0,081 - 0,057)	0,730
Tempo de internação na UAVC em dias	-0,003 (-0,113 - 0,106)	0,952
Tempo AVC em meses	0,035 (-0,043 - 0,113)	0,317
<b>Capacidade Funcional (IBM) na alta da UAVC (IBM)</b>	<b>0,055 (0,025 - 0,85)</b>	<b>0,001</b>
Sexo	-0,161 (-1,107- 0,789)	0,733
Cor da pele	-0,149 (-1,339 - 1,041)	0,801
Presença de cônjuge	0,020 (-0,907 - 0,948)	0,965
AVC prévio	-0,803 (-1,780 - 0,174)	0,105
Envolvimento da artéria cerebral média esquerda	-0,923 (-1,981 - 0,135)	0,085
Transformação hemorrágica	0,343 (-1,098 - 1,785)	0,633
Tratamento trombolítico	0,516 (-0,410 - 1,441)	0,267
Trabalho pós AVC	1,203 (-0,346 - 2,753)	0,125
Trabalho pré AVC	-0,436 (-1,524 - 0,652)	0,423

No modelo multivariado de regressão linear, apenas a capacidade funcional (IBM) após a alta da UAVC permaneceu como preditor independente de habilidades funcionais de comunicação ( $\beta = 0,042$ ; 95% IC = 0,013 - 0,071; P=0,002).

**Tabela 6** - Modelo multivariado de regressão linear para preditores do desempenho na Comunicação Funcional, desenvolvida por indivíduos afásicos após AVC residentes na comunidade, Salvador - Bahia, 2018.

Variáveis	$\beta$ / IC (95%)	P
Escolaridade em anos	0,071 (-0,005 - 0,146)	0,060
Renda (nº de salários)	0,118 (-0,076 - 0,312)	0,221
Envolvimento da artéria cerebral média esquerda	-0,582 (-1,455 - 0,291)	0,253
<b>Capacidade Funcional na alta da UAVC (IBM)</b>	<b>0,042 (0,013 - 0,071 )</b>	<b>0,002</b>

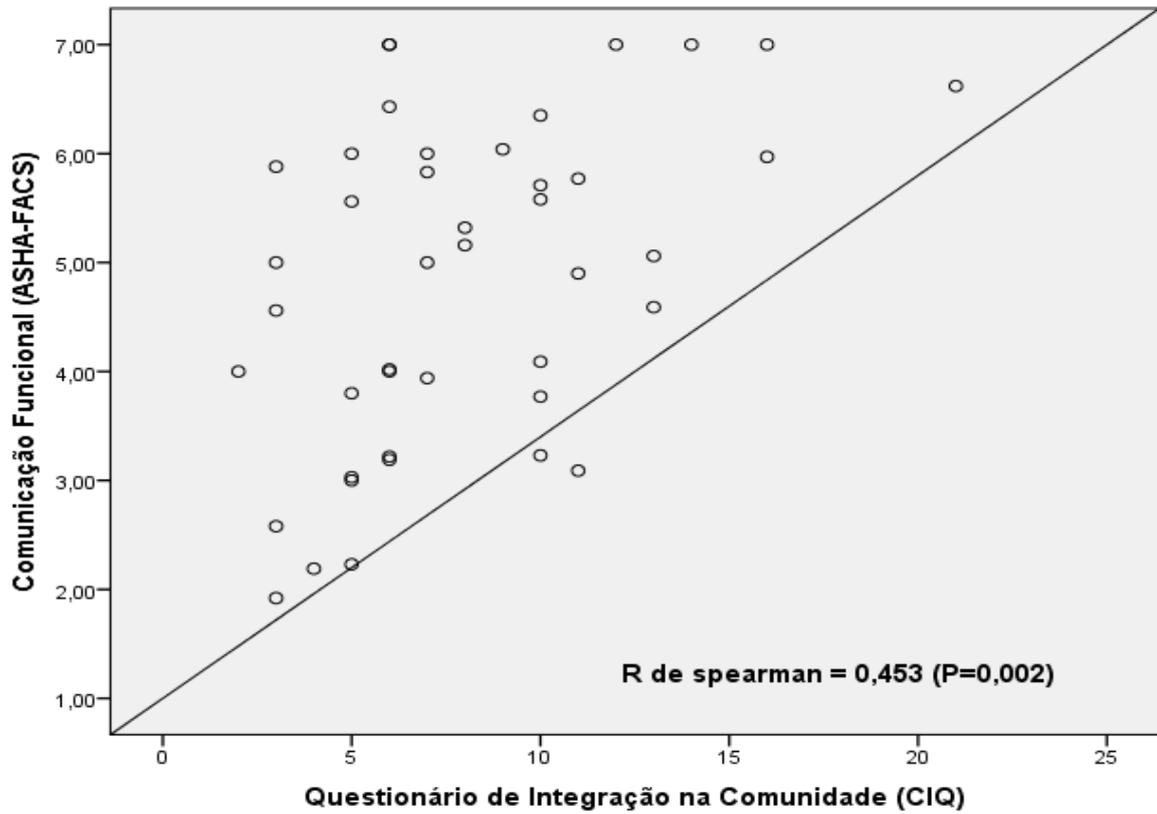
A tabela 7 demonstra a correlação por domínios da *ASHA-FACS*, com o nível de integração na comunidade avaliado pela CIQ. Todos os domínios apresentaram correlação estatisticamente significante: Comunicação Social (R=0,357; P=0,019); Comunicação de Necessidades Básicas (R=0,459; P=0,002); Leitura, Escrita, Conceitos Numéricos (R=0,426; P=0,004) e Planejamento Diário (R=0,429; P=0,004) e o coeficiente da força de correlação foi regular.

**Tabela 7** - Correlação entre os domínios da *ASHA-FACS* e a pontuação total da CIQ dos Indivíduos afásicos após AVC residentes na comunidade, Salvador - Bahia, 2018.

Domínios	R de Spearman	P
<b>Comunicação Social</b> , mediana (IQ)	0,357	<b>0,019</b>
<b>Comunicação de Necessidades Básicas</b> , mediana (IQ)	0,459	<b>0,002</b>
<b>Leitura, Escrita, Conceitos Numéricos</b> , mediana (IQ)	0,426	<b>0,004</b>
<b>Planejamento Diário</b> , mediana (IQ)	0,429	<b>0,004</b>
<b>Pontuação total ASHA-FACS</b> , mediana (IQ)	0,453	<b>0,002</b>

Ainda no gráfico 2 é possível observar que ocorreu um aumento significativo da CIQ na medida em que houve incremento do escore da *ASHA-FACS*.

**Gráfico 2** - Correlação entre a Comunicação Funcional e o nível de Integração na Comunidade dos indivíduos afásicos após AVC residentes na comunidade, Salvador - Bahia, 2018.



## 6 DISCUSSÃO

### Capacidade Funcional

No presente estudo a capacidade funcional verificada no momento da alta da UAVC permaneceu como preditor independente do desempenho da comunicação funcional de adultos após AVC.

A literatura ressalta que a presença da afasia e a dependência da capacidade funcional interagem de forma multidimensional impactando tanto na reintegração social como na doméstica<sup>(68,129-131)</sup>. Entretanto os pesquisadores relatam que poucos estudos investigaram a relação entre a afasia e o desempenho nas atividades de vida diária, ademais, nos poucos estudos identificados, há resultados discordantes e não esclarecedores<sup>(68,131)</sup>. Outras variáveis como idade, cuidados pessoais, incontinência e hemianopsia foram também relatadas com preditores da condição funcional<sup>(130-132)</sup>.

Pesquisadores registraram resultados com pior desempenho em uso do banheiro, banho, higiene pessoal, escadas e deambulação em indivíduos afásicos em comparação com os não afásicos<sup>(133)</sup>. Estudo que avaliou indivíduos afásicos após um programa de neuroreabilitação intensa evidenciou ganho funcional mais significativo nas tarefas de marcha e transferência para cama / cadeira / cadeira de rodas<sup>(131)</sup>, com menores ganhos nas atividades referentes aos cuidados pessoais, como banho, vestimenta, uso do banheiro e subida de escada, ressaltando que estas são atividades mais complexas não estando somente associadas às alterações motoras de membros e tronco, mas também necessitam de mais requisitos cognitivos<sup>(131,134)</sup>. A presença da afasia é coexistente com as funções cognitivas, como atenção, memória, percepção, generalização de abstração em material verbal para o concreto, assim como, o raciocínio lógico, as estratégias, a tomada de decisões e a resolução de problemas que são importantes na execução dessas atividades<sup>(70, 135-137)</sup>.

Outro fator também evidenciado na literatura está relacionado às disfunções associadas à dominância do hemisfério esquerdo, além das afasias e apraxias que concomitantemente são mais frequentemente relacionadas a este tipo de lesão, as atividades motoras também requerem planejamento e controle de ações envolvendo sequências motoras complexas como AVD<sup>(98,131,138,139)</sup>. A literatura destaca o controle do hemisfério esquerdo no membro superior

direito, que é o mais utilizado nas atividades da vida diária por destros, o que comprometeria ainda mais o desempenho dos indivíduos nas atividades já citadas <sup>(138-140)</sup>. Com uma população constituída de 95,3% de indivíduos destros, uma reflexão a respeito das funções hemisféricas e sua importância para o desempenho adequado nas realizações das atividades básicas de vida diária é relevante.

### **Comunicação Funcional**

O resultado encontrado na avaliação da comunicação funcional através da *ASHA-FACS* indicou que os indivíduos do presente estudo necessitaram de assistência mínima a moderada para o desempenho nas tarefas de comunicação. De uma forma mais abrangente, podemos sugerir que o desempenho funcional comunicativo dos indivíduos do presente estudo foi mais eficaz nas realizações de tarefas mais concretas e simples, do que em relação às tarefas que requisitaram mais componentes linguísticos, abstrações e principalmente, a demanda da linguagem escrita ou desempenho de leitura e funções cognitivas simultâneas. Incluindo as atividades de compartilhamento de informações, reflexão, planejamento, contando histórias e registros gráficos.

É conhecido que a escolaridade contribui na capacidade de abstração, raciocínio, reflexão, crítica, bem como, no acesso ao armazenamento léxico e processamento fonológico reforçando a memória<sup>(141,142)</sup>. Sendo que o acesso mais frequente a representações ortográficas de palavras pode fortalecer ou aumentar o número de sinapses associadas na realização desse processo, tornando o indivíduo menos vulnerável a danos cerebrais ou a reorganização espontânea imediata, favorecendo a maior capacidade de realização de estratégias e compensação<sup>(141)</sup>. A baixa escolaridade dessa população pode refletir o já previamente descrito, indivíduos com baixa escolaridade fazem o uso de uma linguagem menos fluente e com uma estrutura gramatical mais simples; dependendo muito mais do aspecto emocional do que de estratégias lógicas<sup>(141,142)</sup>. Dessa forma, deve-se considerar o papel da educação na ingerência para o desempenho comunicativo funcional.

Na população do nosso estudo, no domínio de Comunicação Social, os indivíduos necessitaram de ajuda mínima para o desempenho adequado. Este domínio contempla atividades complexas, que envolveram a linguagem de programação social, implicando na capacidade de comunicação expressiva oral, como a nomeação e de compreensão auditiva,

requisitando funções cognitivas tais como: atenção, memória operacional (como fator primordial para a evocação da palavra), memória semântica (fatos) e episódica (eventos) e algumas funções executivas como a diminuição da inibição intencional comunicativa em se integrar ou se adaptar às informações contextuais durante as tarefas de linguagem e ato de fala<sup>(10,143,144)</sup>. Tarefas essas, que necessitaram respectivamente tanto dos aspectos linguísticos como dos cognitivos.

Muitos trabalhos demonstraram uma forte associação entre linguagem e memória operacional, destacando que os déficits neste tipo de memória estão entre as deficiências cognitivas mais amplamente reconhecidas nas afasias e que esta participa dos processos verbais tanto na compreensão quanto na expressão, principalmente a nomeação<sup>(145-147)</sup>. Os indivíduos para realizar as tarefas matizadas nesse domínio necessitariam de desempenho na complexidade fonológica das palavras envolvidas no discurso e de maior processamento sintático e semântico, ou seja, maior demanda desse tipo de memória. Além disso, a memória operacional pode sofrer interferência da escolaridade<sup>(142)</sup>. Sendo frequentemente acompanhada também por déficits nas funções executivas, podendo influenciar negativamente vários processos de linguagem, incluindo o processamento léxico-semântico, o processamento sintático e bem como o padrão de recuperação na afasia<sup>(148,149)</sup>.

Comunicação de Necessidades Básicas foi o domínio que os indivíduos apresentaram melhores resultados, com um indicativo de desempenho adequado, o que pode ser justificado pelo fato do mesmo exigir um menor grau de complexidade de muitas funções cognitivas simultâneas e estar mais relacionado aos fatores da comunicação emocional e cotidiana. Foram tarefas que envolveram o reconhecimento de faces e vozes familiares, manifestação de satisfação ou desgosto, expressão de sentimentos, solicitação de ajuda e reação a situações de emergência. Para as realizações da maioria destas tarefas, não necessariamente o indivíduo precisava executá-las através da expressão verbal, entretanto, especificamente para as tarefas de “solicitação de ajuda” e “reação a situações de emergência”, muitos indivíduos podem apresentar inabilidades.

Em relação aos domínios Leitura, Escrita, Conceitos Numéricos e Planejamento Diário, nestes domínios os indivíduos apresentaram desempenhos comunicativos mais ineficientes, ambos necessitavam de assistência moderada a máxima. A maioria das tarefas que compoem o primeiro domínio referido acima, envolveram a observação do entendimento de símbolos

simples, materiais de referência, capacidade de seguir instruções pela escrita, entender material impresso, imprimir, escrever, digitar o próprio nome, completar formulários, escrever mensagens, entender sinais com números, realizar transações financeiras e entender unidades de medidas. Foram atividades que exigiram além das habilidades de compreensão auditiva e gráfica, expressão escrita, necessitando também, da preservação de funções cognitivas, tais como, manutenção da atenção, memória e funções executivas. Envolvendo também habilidades relacionadas aos conceitos numéricos, ou seja, repertórios que ocorrem em contextos que envolvem numerosidade, problemas aritméticos, estimativas e cálculos<sup>(150,151)</sup>.

É sabido que atividades que envolvam as realizações de transações bancárias ou com dinheiro e preenchimento de documentos administrativos são consideradas uma das questões mais complicadas para estes indivíduos afásicos<sup>(152)</sup>. Podemos relacionar também, que estes resultados no domínio de Leitura, Escrita, Conceitos Numéricos, estão associados às questões relativas ao nível educacional, pois é conhecido que a escolaridade por ser multifacetada, tem interferência tanto na recuperação como no desempenho da linguagem<sup>(142,153)</sup>. Outro fator relevante para os indivíduos do presente estudo pode ser o fato de cotidianamente utilizarem mais a linguagem oral coloquial, que além de comportar registros de fala (gírias, jargões que são características próprias do regionalismo), apresenta estruturas gramaticais mais simples; que depende muito mais do aspecto emocional, com menor envolvimento de hábitos ou uso social da leitura e da escrita, do que das estratégias de construção lógica<sup>(142)</sup>.

Quanto ao domínio Planejamento Diário, envolveu a capacidade de dizer a hora, discar números de telefone, administrar agenda, usar calendário, seguir instruções por mapa. Abrangeram tarefas complexas de compreensão escrita e habilidades cognitivas, tais como, atenção, memória episódica e de funções executivas (planejamento e organização). Os déficits da função executiva afetam negativamente a independência e a participação na vida cotidiana de indivíduos com AVC<sup>(135)</sup>. As funções executivas são responsáveis pelo planejamento e execução de tarefas em que incluem o raciocínio, a lógica, as estratégias, a tomada de decisões e a resolução de problemas<sup>(148,154)</sup>. Os déficits de linguagem principalmente na compreensão são particularmente prejudiciais nas tarefas de resolução de problemas<sup>(154)</sup>. Denotando aqui a possibilidade da interferência da compreensão para as realizações dessas tarefas neste domínio.

É conhecida a importância da compreensão auditiva à recuperação da comunicação. Em um estudo prospectivo, foram avaliados 147 indivíduos afásicos em 1, 2 e 6 semanas, 3 e 6 meses e 1 ano após o AVC<sup>(155)</sup>. Estes autores observaram que diferentes modalidades linguísticas têm um padrão de recuperação em momentos distintos, com a semântica e a sintaxe melhorando até 6 semanas ( $p < 0,001$ ) após o AVC e a fonologia até 3 meses ( $p \leq 0,001$ ), sendo correlacionada com a gravidade inicial da afasia<sup>(155)</sup>. Além do mais, a linguagem expressiva recuperando-se mais tarde do que linguagem receptiva e a melhoria da comunicação verbal continuaram após a estabilização da recuperação dos componentes linguísticos<sup>(155)</sup>. Sendo que estes fatores são observados na prática clínica, a melhora da compreensão dimensionando o desempenho da expressão verbal e não verbal. Neste estudo foi verificado, que os itens de compreensão mais básicos e que não exigiram maiores resoluções de planejamento, foram pontuados positivamente do que em relação aos itens que envolveram maior demanda das funções executivas, necessitando assim, mais do componente de linguagem receptiva.

### **Integração na Comunidade**

Neste estudo todos os domínios da *ASHA-FACS* apresentaram associação com o nível de integração na comunidade avaliada pela a *CIQ* e foi verificado que o melhor desempenho da comunicação funcional, representa um maior nível de integração na comunidade. Todos os domínios da *CIQ* indicaram pontuações de menor integração na comunidade,

Os indivíduos no presente estudo obtiveram melhores resultados de integração na comunidade no domínio de Comunicação Social. Uma possível explicação para este achado estaria fundamentada na estrutura de rede social de apoio destes indivíduos, que em nosso contexto foi predominantemente composta por familiares. É sabido que a falta de apoio afetivo, de atendimento familiar e social pode levar ao isolamento que é uma consequência negativa a participação social e na comunidade<sup>(55,156)</sup>. Por outro lado, além do fortuito dessa solidariedade que se espera da família nesta situação, devido à dificuldade de comunicação esses indivíduos tornam-se dependentes desse apoio familiar para as realizações das atividades matizadas neste domínio, como participar de atividades de lazer, ir ao mercado e fazer compras.

A afasia pode acarretar mudanças quanto à quantidade e qualidade de contatos sociais gerando mais dificuldades na construção de redes sociais e até mesmo na manutenção destas; algumas de suas amizades podem terminar e outras inevitavelmente são transformadas<sup>(157-160)</sup>. O impacto da afasia nos cônjuges e nos familiares também são reconhecidos<sup>(160)</sup>. Os familiares, cônjuges também são propensos a desenvolver depressão e a experimentar uma variedade de consequências psicossociais após o início da afasia<sup>(160)</sup>.

Mesmo quando as habilidades motoras e o apoio social são comparáveis aos indivíduos não afásicos, pessoas com afasia ainda relatam menos atividades sociais ou de lazer<sup>(158)</sup>. Em um estudo foi observado gradativamente nesta ordem às atividades mais prejudicadas: Falar ao telefone com pessoas desconhecidas; realizar transações bancárias ou com dinheiro; preencher documentos administrativos; acessos a redes sociais; atender ligações telefônicas e participar de reuniões familiares<sup>(161)</sup>. Muitas dessas tarefas foram avaliadas nas escalas utilizadas no presente estudo e como já descritas anteriormente estavam comprometidas em parte da população deste estudo, como visto no domínio Leitura, Escrita, Conceitos Numéricos *ASHA-FACS*.

Quanto ao domínio Ambiente Doméstico, sabe-se que esse inclui atividades mais relacionadas com os afazeres domésticos, como o preparo de refeição e trabalho diário da casa, tarefas que exigem capacidade funcional, integridade das funções cognitivas e executivas, assim como a compreensão da linguagem<sup>(136,137,162,163)</sup>. Na literatura há registros dos déficits funcionais em lesões nos hemisférios direito e esquerdo em uma variedade de medidas funcionais<sup>(164,165)</sup>. Estudo específico cujo objetivo foi comparar a capacidade de preparação das refeições em indivíduos com danos no hemisfério direito e aqueles com lesões no hemisfério esquerdo causado por AVC, incluindo a avaliação das funções cognitivas envolvidas (afasia, nas habilidades espaciais e na apraxia de membros) e déficits motores associados à preparação da refeição, demonstrou maior prejuízo no nível da capacidade funcional após a lesão no hemisfério esquerdo<sup>(166)</sup>. Os indivíduos do presente estudo classificados como ligeiramente dependentes na capacidade funcional, possivelmente apresentaram limitações para a execução das tarefas matizadas nesse domínio.

A ausência de pontuação no domínio de Ambiente de Trabalho e Escola pode estar relacionada ao número de indivíduos empregados da nossa população, mesmo antes do AVC que era relativamente baixo, quase a metade dos mesmos (46,51%) encontravam-se

aposentados. Uma coorte prospectiva recente examinou fatores clínicos, funcionais e ocupacionais associados com o retorno ao trabalho dentro de 18 meses após o AVC, focando especificamente no impacto da disfunção cortical no retorno ao trabalho na fase crônica e evidenciou que especificamente, a ausência da afasia, a independência na locomoção, o tipo e a função de trabalho e a integridade na função de atenção, foram significativamente mais favorável para o retorno ao trabalho. Após uma análise estratificada por tipo de trabalho verificou que a idade, o IBM na reabilitação inicial e a ausência de afasia foram preditores significativos de retorno ao trabalho em profissionais que desempenhavam funções administrativas<sup>(167)</sup>. Em outra pesquisa foi identificado que a maioria dos indivíduos afásicos não retorna ao trabalho<sup>(168)</sup>. Ademais, os fatores pessoais, como medos ou comportamentos de evasão, bem como a gravidade do comprometimento da linguagem, também são barreiras à participação social<sup>(156)</sup>.

### **Outros preditores de afasia**

Mesmo não permanecendo como preditor no modelo final, renda e escolaridade estiveram associadas ao desempenho da comunicação funcional na análise univariada. A literatura aponta três indicadores de condições socioeconômicas, respectivamente especificadas como, o nível de escolaridade, situação de trabalho antes do AVC e percepção da adequação da renda familiar; evidenciando os indivíduos que são relativamente mais privados na condição socioeconômica sofrem resultados mais desfavoráveis após o AVC<sup>(169-172)</sup>.

Embora, tenha sido encontrado na literatura estudos sobre a conexão entre o AVC e a renda, no qual foi documentado a associação entre a pior condição econômica e um pior resultado funcional, relacionado com o menor acesso e gerenciamento aos cuidados de saúde<sup>(173-176)</sup>. Entretanto, nos estudos específicos sobre afasia, o efeito da renda encontra-se muitas vezes associada à escolaridade, presumindo que os indivíduos mais desfavorecidos economicamente são também os que têm menor nível educacional e resultando em pior resiliência cognitiva<sup>(142,153,177,178)</sup>. Alternativamente, a educação pode ser um registro de recursos econômicos (maior acesso aos cuidados de saúde) ou pode estar correlacionada com o estilo de vida saudável (com mudanças nos fatores de riscos modificáveis)<sup>(142,173,178)</sup>.

Além de diversas pesquisas apontaram que a escolaridade contribui na organização cerebral tornando o indivíduo menos vulnerável a danos cerebrais, promovendo um efeito

neuroprotetor contra o declínio cognitivo e mais favorável na reorganização espontânea imediata, promovendo a neuroplasticidade<sup>(142,153,179,180)</sup>. Conduto nota-se, que o aumento da escolaridade pode estar associado a mudanças nas conexões cerebrais bem importantes. Todavia, o aprendizado escolar não se restringe somente ao conhecimento da leitura e escrita, promove diversos aprendizados que reforçam a capacidade de abstração, raciocínio, reflexão, crítica, empatia e identidade. Desta forma, é possível especular que as habilidades de alfabetização podem promover uma maior participação do indivíduo como cidadão, podendo gerenciar a saúde e aproveitar os desenvolvimentos digitais, tanto socialmente quanto no trabalho<sup>(174)</sup>.

Ademais, Gonzalez-Fernandez e colaboradores evidenciaram que o aumento dos anos de escolaridade (neste caso com  $\geq 12$  anos de escolaridade) estava associado à redução da taxa de erros ortográficos em múltiplas tarefas de linguagem escrita, (compreensão auditiva de palavras e compreensão da palavra escrita respectivamente) e o desempenho da linguagem pode se tornar menos vulnerável a interrupções e resultando na diminuição da gravidade da afasia pós AVC<sup>(153)</sup>. O que remete aos indivíduos com mais escolaridade podem ler com mais frequência ou podem estar envolvidas em atividades que exigem envolvimento cognitivo mais frequente. Porém, o processamento da linguagem escrita é uma atividade complexa que consiste em vários subprocessos simultâneos e exige grandes recursos cognitivos. Além do mais, saber apenas a frequência de tempo que o indivíduo frequentou a escola, não é suficiente, no entanto, é interessante compreender o uso social prévio da leitura e escrita, pois as diversidades na escolarização e hábitos de leitura e escrita podem justificar tais diferenças.

Pesquisadores ainda destacaram que a duração, a qualidade e o conteúdo escolar variam consideravelmente de país para país e até mesmo de escola para escola e inclusive entre uma mesma região. Assim como, as qualidades das experiências educacionais variam e que os sistemas educacionais ricos provavelmente teriam baixas taxas de alunos; mais professores, materiais didáticos abundantes, comunicação fora da escola (Internet, viagens de campo, instrutores visitantes), serviços auxiliares (psicólogos ou outros terapeutas) e instrução em uma ampla variedade de assuntos e habilidades<sup>(142)</sup>. Denotando assim, a interdependência entre a renda e a escolaridade.

Em relação à idade, os resultados do presente estudo foram compostos por uma população mais idosa. Estudos prévios destacaram que os indivíduos mais idosos são mais propensos de

ter afasias<sup>(98,181-183,184)</sup>). Além disto, pesquisadores documentaram que os indivíduos idosos têm mais probabilidade de apresentar afasia fluente e que afasia não fluente era significativamente maior nos indivíduos afásicos mais jovens<sup>(181)</sup>. É importante ressaltar, que além das incapacidades geradas pelo o AVC, o próprio processo de envelhecimento é mais suscetível ao surgimento de declínios das funções globais, dentre essas, disfunções na capacidade física, na deglutição, nos aspectos cognitivos e na linguagem; e perda dos papéis sociais, prejuízos psicológicos e afetivos que pode potencializar as disfunções decorrentes do curso<sup>(184)</sup>. Em uma revisão sistemática publicada em 2016, com o objetivo de examinar a relação entre idade e presença ou probabilidade de afasia após AVC, identificou que a idade é apenas um preditor positivo para probabilidade de afasia e tipo de afasia e que indivíduos afásicos após AVC são tipicamente mais velhos do que os indivíduos não afásicos na mesma situação e a idade não foi um preditor positivo para a recuperação de linguagem<sup>(181)</sup>.

Zuchella e colaboradores destacaram que um programa de reabilitação intensivo pode produzir ganhos funcionais significativos para todos sobreviventes de AVC, independentemente da idade<sup>(185)</sup>. Há evidências de que o tratamento da afasia pode influenciar positivamente na recuperação da linguagem e na neuroplasticidade<sup>(107,131)</sup>. Em geral, as evidências sugerem que há uma reorganização da rede de linguagem funcional e estrutural em ambos os hemisférios com o tratamento de afasia intensiva mesmo em indivíduos afásicos crônicos<sup>(107)</sup>. O método terapêutico, intensidade, duração e qualidade dos instrumentos utilizados nas práticas de tarefas de linguagem, influenciam mudanças neuroplásticas no restabelecimento de contatos sinápticos dentro de regiões estruturais do hemisfério esquerdo perilesional (parcialmente) preservadas e circuitos de linguagem léxico-semântico inter hemisféricos<sup>(107,186)</sup>. Além das intervenções clínicas de linguagem outros fatores relacionados ao indivíduo afásico crônico como, por exemplo, o uso efetivo da linguagem oral para a comunicação e a interação social aumenta a eficácia da terapia intensiva de afasia e pode contribuir beneficamente no aumento da neuroplasticidade cerebral<sup>(107,187)</sup>.

Diferentemente, dos países desenvolvidos, no Brasil esses indivíduos dificilmente são assistidos precocemente em centros de reabilitação. No presente estudo, foram registrados os percentuais com valores relativos abaixo da metade dos indivíduos que tiveram assistências Fonoterapêutica e Fisioterapêutica. Sendo que a Fonoterapia ainda menos frequente do que em relação à Fisioterapia. Não foram incluídas informações a respeito do programa de reabilitação, pois não teríamos como qualificar tais serviços de tratamento de reabilitação, e

consequentemente não haveria especificidade no dado coletado, impossibilitando comparações fidedignas e favorecendo o confundimento. Além de que, pesquisadores levantaram que os serviços de reabilitação de fonoterapia após a alta hospitalar também são fatores ambientais que levam a algum grau de desvantagem, para estes indivíduos afásicos, pois são mais difíceis de obtê-los<sup>(156)</sup>.

Em relação ao sexo, pesquisadores têm evidenciado que as mulheres apresentam um acometimento mais severo do AVC, podendo estar relacionado a uma maior idade e um perfil diferente dos fatores de riscos, quando comparado aos homens<sup>(181,183)</sup>, contrariamente outros pesquisadores relataram uma maior incidência em homens<sup>(188)</sup>. A gravidade ou a fluência da afasia não foram afetadas nem pelo o sexo e nem pela a idade<sup>(183)</sup>. Outra pesquisa documentou que as afasias não fluentes eram mais prevalentes nos homens, no entanto, não foi evidenciado se esta diferença seria por uma organização de representação de fala ou por fatores anatômicos distintos entre os sexos e que não houve diferença quanto à frequência de afasias entre homens e mulheres<sup>(189)</sup>.

Além da reflexão a respeito do papel dessas variáveis supraditas, é importante também considerar, os aspectos relacionados à lesão. Comumente a afasia após AVC, encontra-se associada com lesão no território da ACM esquerda<sup>(100,190,191)</sup>. Similar ao relatado, a nossa amostra foi constituída por um maior número de indivíduos com o envolvimento da ACM esquerda. Nas regiões cerebrais supridas pela divisão superior da ACM esquerda, como o córtex frontal posterior inferior esquerdo e ínsula, estão associadas à sintomatologia de afasia de Broca (fala não fluente, compreensão auditiva relativamente preservada e em alguns casos com a presença do agramatismo). E lesões nas regiões neurais supridas pela divisão inferior da ACM esquerda estão mais associadas à afasia de Wernicke (fala fluente, comprometimento na compreensão auditiva e possível presença de jargões). Enquanto que a afasia global está associada a danos corticais extensos na região suprida pela ACM esquerda<sup>(190,192)</sup>.

A afasia encontra-se associada a maior gravidade de AVC, com uma maior pontuação no *NIHSS* e há evidências de maior mortalidade, diminuição da taxa de recuperação funcional com piores resultados tanto nos períodos agudo como no crônico, maior tempo de internação e maior custo de cuidados de saúde a longo prazo<sup>(98,99,193)</sup>. Quanto à gravidade do AVC, os indivíduos que participaram do estudo, apresentaram comprometimento neurológico de moderado a grave, e, além disso, é importante destacar que 25,92% não participaram dessa

etapa do estudo por óbito ou por apresentaram novos episódios de AVC, o que reflete a gravidade do AVC nos indivíduos afásicos.

### **Análise Crítica**

Na análise crítica desse estudo, destacam-se como pontos fortes a relevância de um estudo realizado na comunidade, nos domicílios dos próprios indivíduos, proporcionando uma visão mais abrangente do seu contexto social e de vida. Conhecendo de forma concreta as barreiras ambientais caracterizadas por determinadas áreas da cidade com entornos mal definidos, ladeiras íngremes e muitas vezes com declives profundos que também podem ser mais um fator importante à participação social desses indivíduos. E, os nossos resultados, baseados em dados clínicos, escalas validadas e confirmados por uma avaliação prospectiva durante dois anos.

Como limitação, a falta de informação da gravidade inicial da afasia, justificada pela ausência do fonoaudiólogo na equipe de pesquisa durante a internação hospitalar, comprometendo a generalização dos nossos resultados.

## 7 CONCLUSÃO

Esse estudo demonstrou que em indivíduos afásicos após AVC, residentes na comunidade e assistidos no domicílio na cidade de Salvador, Bahia:

1. A capacidade funcional apresentada na alta da UAVC permaneceu como preditor independente do desempenho da comunicação funcional de adultos após AVC.
2. O desempenho funcional comunicativo dos indivíduos do presente estudo foi mais eficaz nas realizações de tarefas mais concretas e simples, como as Necessidades Básicas e a Comunicação Social quando requisitou menos componentes linguísticos e demanda cognitiva simultânea. Em relação aos domínios Leitura, Escrita, Conceitos Numéricos e Planejamento Diário, estes domínios apresentaram desempenhos comunicativos menos eficientes.
3. Foi verificado que o desempenho maior na comunicação funcional, representou um aumento no nível de integração na comunidade.

## REFERÊNCIAS

1. Lavados PM, Hennis AJ, Fernandes JG, Medina MT, Legetic B, Hoppe A, Sacks C, Jadue L, Salinas R: Stroke epidemiology, prevention, and management strategies at a regional level: Latin America and the Caribbean. *Lancet Neurol* 2007;6:362-72.
2. Adamson J, Beswick A, EBRAHIM S. Is stroke the most common cause of disability? *Journal of Stroke and Cerebrovascular Diseases*,13: 171-7, 2004.
3. Draft C, Mortality GBD, Collaborators D, Burden TG, Gbd T, Goal-related MD, Convergence, G et al. Global, regional, and national age–sex specific all-cause and cause-specific mortality for 240 causes of death, 1990–2013: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2013. *The Lancet*, (2014 ;385(9963), 117–71.
4. Daniel K, Wolfe CD, Busch MA, McKeivitt C. What are the social consequences of stroke for working-aged adults? A systematic review. *Stroke* 2009;40:e431-40.
5. Le Dorze G, et al. A description of the personal and environmental determinants of participation several years post-stroke according to the views of people who have aphasia. 2014. *Aphasiology*, 28, 421–439.
6. Berthier ML. Poststroke aphasia : epidemiology, pathophysiology and treatment. *Drugs Aging*. 2005;22(2):163-82. Review. PubMed PMID: 15733022.
7. Pedersen PM, Jørgensen HS, Nakayama H, Raaschou HO, Olsen TS. Aphasia in acute stroke: incidence, determinants, and recovery. *Ann Neurol* 1995;38:659-66.
8. Sinanović O, Mrkonjić Z, Zukić S, Vidović M, Imamović K. Post-stroke language disorders. *Acta Clin Croat*. 2011 Mar;50(1):79-94.
9. American Speech-Language-Hearing Association (ASHA). Definition of Language. *ASHA*,1983;25(6):44.
10. Bonini MV, Radanovic M. Cognitive deficits in post-stroke aphasia. *ArqNeuropsiquiatr*. 2015 Oct;73(10):840-7.
11. Cahana-Amitay D, Albert ML, Pyun SB, Westwood A, Jenkins T, Wolford S, Finley M. Language as a Stressor in Aphasia. *Aphasiology*. 2011;25(2):593-614.
12. Kirby S. Culture and biology in the origins of linguistic structure. *Psychon Bull Rev*. 2017 Feb;24(1):118-137.
13. Lee B, Pyun SB. Characteristics of cognitive impairment in patients with post-stroke aphasia. *Ann Rehabil Med* 2014;38:759-65.
14. American Speech-Language-Hearing Association (ASHA). Advisory Report, Functional Communication Measures Project. Rockville,MD: ASHA; 1990.

15. Ortiz KZ, Costa FP. M1-Alpha test in normal subjects with low educational level: a pilot study. *J Soc Bras Fonoaudiol*. 2011 Sep;23(3):220-6.
16. Hilari K. The impact of stroke: are people with aphasia different to those without? *Disabil Rehabil*. 2011;33(3):211-8.
17. Worrall LE, Hudson K, Khan A, Ryan B, Simmons-Mackie N. Determinants of Living Well With Aphasia in the First Year Poststroke: A Prospective Cohort Study. *Arch Phys Med Rehabil*. 2017 Feb;98(2):235-240.
18. Grawburg M, Howe T, Worrall L, Scarinci N. Third-party disability in Family members of people with aphasia: a systematic review. *Disabil Rehabil*. 2013;5(16):1324–41.
19. Coleman ER, Moudgal R, Lang K, Hyacinth HI, Awosika OO, Kissela BM, Feng W. Early Rehabilitation After Stroke: a Narrative Review. *Curr Atheroscler Rep*. 2017 Nov 7;19(12):59.
20. Adamson J, Beswick A, EBRAHIM S. Is stroke the most common cause of disability? *Journal of Stroke and Cerebrovascular Diseases*,13: 171-7, 2004.
21. Correction to: Heart Disease and Stroke Statistics-2017 Update: A Report From the American Heart Association. *Circulation*. 2017 Sep 5;136(10):e196.
22. Ribeiro AL, Duncan BB, Brant LC, et al. Cardiovascular Health in Brazil: Trends and perspectives. *Circulation*. 2016;133(4):422-33.
23. Lotufo PA. Stroke is still a neglected disease in Brazil. *Sao Paulo Med J*.2015;133(6):457-9.
24. Goulart AC. EMMA Study: a Brazilian community-based cohort study of stroke mortality and morbidity. *São Paulo Med J*. 2016 Nov-Dec;134(6):543-554.
25. Passos VM, Ishitani LH, Franco GC, Lana GC, Abreu DM, Marinho Mde F, França EB. Consistent declining trends in stroke mortality in Brazil: mission accomplished? *Arq Neuropsiquiatr*. 2016 May;74(5):376-81.
26. Bensenor IM, Goulart AC, Szwarcwald CL, Vieira ML, Malta DC, Lotufo PA. Prevalence of stroke and associated disability in Brazil: National Health Survey-2013. *Arq Neuropsiquiatr*. 2015 Sep;73(9):746-50.
27. Brasil. Ministério da Saúde. Departamento de Informática do SUS – DATASUS [Internet]. <http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/APRESENTACAO/TABNET>. Acesso 28 de nov. 2017.
28. Brasil. Ministério da Saúde. Departamento de Informática do SUS – DATASUS [Internet]. <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?sim/cnv/obt10BA.def> Acesso 28 de nov.2017.

29. Fernandes TG, Bando DH, Alencar AP, Benseñor IM, Lotufo PA. Income inequalities and stroke mortality trends in Sao Paulo, Brazil, 1996-2011. *Int J Stroke* 2015; 10 (Suppl. A100):34-7.
30. Lotufo PA, Goulart AC, Passos VMA, Satake FM, Souza MFM, França EB, Ribeiro ALP, Bensenõr IJM. Cerebrovascular disease in Brazil from 1990 to 2015: Global Burden of Disease 2015. *Rev Bras Epidemiol.* 2017 May; 20Suppl 01(Suppl01):129-141.
31. Norrving BO, et al. Stroke prevention worldwide – what could make it work? *Neuroepidemiology.* 2015; 45(3): 215–220.
32. Fernandes JG. Stroke prevention and control in Brazil: missed opportunities. *Arq Neuropsiquiatr.* 2015 Sep;73(9):733-5.
33. Pereira-Rodríguez J, et al. Prevalence of cardiovascular risk factors in Latin America: a review of the published evidence 2010-2015 *Rev Mex Cardiol* 2015; 26 (3): 125-139.
34. Lin MP, Ovbiagele B, Markovic D, Towfighi A. "Life's Simple 7" and Long-Term Mortality After Stroke. *J Am Heart Assoc.* 2015 Nov 20;4(11).
35. Younus A et al. A Systematic Review of the Prevalence and Outcomes of Ideal Cardiovascular Health in US and Non-US Populations. *Mayo Clin Proc.* 2016 May;91(5):649-70.
36. Aneni EC et al. Estimates of Mortality Benefit From Ideal Cardiovascular Health Metrics: A Dose Response Meta-Analysis. *J Am Heart Assoc.* 2017 Dec 21;6(12).
37. Parmar P, Krishnamurthi R, Ikram MA, et al.; Stroke Riskometer™ Collaboration Writing Group. The Stroke Riskometer(TM) App: validation of a data collection tool and stroke risk predictor. *Int J Stroke.* 2015 Feb;10(2):231-44.
38. Meschia JF, Bushnell C, Boden-Albala B, Braun LT, Bravata DM, et al; American Heart Association Stroke Council; Council on Cardiovascular and Stroke Nursing; Council on Clinical Cardiology; Council on Functional Genomics and Translational Biology; Council on Hypertension. Guidelines for the primary prevention of stroke: a statement for healthcare professionals from the American Heart Association/American Stroke Association. *Stroke.* 2014 Dec;45(12):3754-832.
39. Jardim PC, Souza WK, Lopes RD, Brandão AA, Malachias MV, Gomes MM, Moreno Júnior H, Barbosa EC, Póvoa RM. I RBH - First Brazilian Hypertension Registry. *Arq Bras Cardiol.* 2016 Aug;107(2):93-8.
40. O'Donnell MJ, Chin SL, Rangarajan S, Xavier D, Liu L, Zhang H, Rao-Melacini P, et al. INTERSTROKE investigators. Global and regional effects of potentially modifiable risk factors associated with acute stroke in 32 countries (INTERSTROKE): a case-control study. *Lancet.* 2016 Aug 20;388(10046):761-75.

41. Feigin VL, Krishnamurthi R, Bhattacharjee R, Parmar P, Theadom A, Hussein T, Purohit M, Hume P, Abbott M, Rush E, et al. RIBURST Study Collaboration Writing Group. New strategy to reduce the global burden of stroke. *Stroke*. 2015 Jun;46(6):1740-7.
42. GBD 2015 Risk Factors Collaborators. Global, regional, and national comparative risk assessment of 79 behavioural, environmental and occupational, and metabolic risks or clusters of risks, 1990-2015: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2015. *Lancet*. 2016 Oct 8;388(10053):1659-1724.
43. WHO. About 9 voluntary global targets—global monitoring framework for NCDs. <http://www.who.int/nmh/ncd-tools/definition-targets/en/> (accessed 05 de Fevereiro de 2018).
44. Smajlović D. Strokes in young adults: epidemiology and prevention. *Vasc Health Risk Manag*. 2015 Feb 24;11:157-64.
45. Renna R, Pilato F, Profice P, Della Marca G, Broccolini A, Morosetti R, et al. Risk factor and etiology analysis of ischemic stroke in young adult patients. *J Stroke Cerebrovasc Dis*. 2014; 23:e221-7.
46. Cabral NL, Freire AT, Conforto AB, Dos Santos N, Reis FI, Nagel V, Guesser VV, Safanelli J, Longo AL. Increase of Stroke Incidence in Young Adults in a Middle-Income Country: A 10-Year Population-Based Study. *Stroke*. 2017 Nov;48(11):2925-2930.
47. Singam A, Ytterberg C, Tham K, von Koch L. Participation in Complex and Social Everyday Activities Six Years after Stroke: Predictors for Return to Pre-Stroke Level. *PLoS One*. 2015 Dec 10;10(12):e0144344.
48. Moran GM, Fletcher B, Feltham MG, Calvert M, Sackley C, Marshall T. Fatigue, psychological and cognitive impairment following transient ischaemic attack and minor stroke: a systematic review. *Eur J Neurol*. 2014;21:1258–1267.
49. Tibæk M, Dehlendorff C, Jørgensen HS, Forchhammer HB, Johnsen SP, Kammersgaard LP. Increasing Incidence of Hospitalization for Stroke and Transient Ischemic Attack in Young Adults: A Registry-Based Study. *J Am Heart Assoc*. 2016 May 11;5(5). pii: e003158.
50. White Brandi M, Magwood Gayenell S, Burns Suzanne Perea, Ellis Charles Jr. *Journal of Women's Health*. Sex Differences in Patient-Reported Poststroke Disability October 2017, ahead of print <https://doi.org/10.1089/jwh.2017.6525>.
51. Dehlendorff C, Andersen KK, Olsen TS. Sex disparities in stroke: Women have more severe strokes but better survival than men. *J Am Heart Assoc* 2015;4:e001967.
52. Redfors P, Isaksen D, Lappas G, et al. Living alone predicts mortality in patients with ischemic stroke before 70 years of age: A long-term prospective follow-up study. *BMC Neurol* 2016;16:80.

53. Manfredini R, De Giorgi A, Tiseo R, Boari B, Cappadona R, Salmi R, Gallerani M, et al. Marital Status, Cardiovascular Diseases, and Cardiovascular Risk Factors: A Review of the Evidence. *J Womens Health (Larchmt)*. 2017 Jun;26(6):624-632.
54. Consuegra-Sánchez L, Melgarejo-Moreno A, Jaulent-Huertas L, Díaz-Pastor Á, Escudero-García G, Vicente-Gilabert M, Alonso-Fernández N, Galcerá-Tomás J. Unraveling the relation between marital status and prognosis among myocardial infarction survivors: Impact of being widowed on mortality. *Int J Cardiol*. 2015 Apr 15;185:141-3.
55. Wang CH, Huang CH, Chang WT, Tsai MS, Yu PH, Wu YW, Chen WJ. Associations among gender, marital status, and outcomes of adult in-hospital cardiac arrest: A retrospective cohort study. *Resuscitation*. 2016 Oct;107:1-6.
56. Martins SC, Pontes-Neto OM, Alves CV, de Freitas GR, Filho JO, Tosta ED, Cabral NL; Brazilian Stroke Network. Past, present, and future of stroke in middle-income countries: the Brazilian experience. *International Journal of Stroke* 8 Suppl A100: 106-11, 2013.
57. Ministério da Saúde. Portaria nº. 665, de 12 de abril de 2012. Disponível em: <<https://www.saude.mt.gov.br/arquivo/7416/legislacao>>. Acesso em março de 2017.
58. Stroke Unit Trialists' Collaboration. Organised inpatient (stroke unit) care for stroke. *The Cochrane Database of Systematic Reviews* 11:CD000197, 2013.
59. Hacke W, Donnan G, Fieschi C, Kaste M, von Kummer R, Broderick JP, et al.; ATLANTIS Trials Investigators, ECASS Trials Investigators, NINDS rt-PA Study Group Investigators. Association of outcome with early stroke treatment: pooled analysis of ATLANTIS, ECASS, and NINDS rt-PA stroke trials. *Lancet* 363: 768-74, 2004.
60. Teixeira RA, Silva LD, Ferreira V. Tratamento Trombolítico no Acidente Vascular Cerebral Agudo. *Revista de Neurociências* 12: 5-17, 2014.
61. Wardlaw JM, Murray V, Berge E, et al. Recombinant tissue plasminogen activator for acute ischaemic stroke: an updated systematic review and meta-analysis. *Lancet*. 2012; 23; 379(9834):2364-2372.
62. Belagaje SR. Stroke Rehabilitation. *Cerebrovascular Diseases* 23: 238-253, 2017.
63. Choi JC, Kim BJ, Han MK, Lee SJ, Kang K, Park JM, Park SS, Park TH, Cho YJ, Hong KS, Lee KB, Lee J, Ryu WS, Kim DE, Nah HW, Kim DH, Cha JK, Kim JT, Choi KH, Oh MS, Yu KH, Lee BC, Jang MS, Lee JS, Lee J, Bae HJ; CRCS-5 Investigators. Utility of Items of Baseline National Institutes of Health Stroke Scale as Predictors of Functional Outcomes at Three Months after Mild Ischemic Stroke. *Journal of Stroke and Cerebrovascular Diseases* 26: 1306-13, 2017.

64. Bergström AL, von Koch L, Andersson M, Tham K, Eriksson G. Participation in everyday life and life satisfaction in persons with stroke and their caregivers 3-6 months after onset. *Journal of Rehabilitation Medicine* 47: 508-15, 2015.
65. Pinto EB, Maso I, Pereira JL, Fukuda TG, Seixas JC, Menezes DF, Cincura C, Neville IS, Jesus PA, Oliveira-Filho J. Differential aspects of stroke and congestive heart failure in quality of life reduction: a case series with three comparison groups. *Health and Quality of Life Outcomes* 9: 65, 2011.
66. Kirby S, Griffiths T, Smith K. Iterated learning and the evolution of language. *Current Opinion in Neurobiology*. 2014 Oct;28:108-14.
67. Graham SA, Deriziotis P, Fisher SE. Insights into the genetic foundations of human communication. *Neuropsychol Rev*. 2015 Mar;25(1):3-26.
68. Dalemans RJ, De Witte LP, Beurskens AJ, Van Den Heuvel WJ, Wade DT. An investigation into the social participation of stroke survivors with aphasia. *Disabil Rehabil* 2010;32:1678-85.
69. Mohr B, MacGregor LJ, Difrancesco S, Harrington K, Pulvermüller F, Shtyrov Y. Hemispheric contributions to language reorganisation: An MEG study of neuroplasticity in chronic post stroke aphasia. *Neuropsychologia*. 2016 Dec;93(Pt B):413-424.
70. Crinion JT, Leff AP. Using functional imaging to understand therapeutic effects in poststroke aphasia. *Curr Opin Neurol*. 2015 Aug;28(4):330-7.
71. Fujii M, Maesawa S, Ishiai S, Iwami K, Futamura M, Saito K. Neural Basis of Language: An Overview of An Evolving Model. *Neurol Med Chir (Tokyo)*. 2016 Jul 15;56(7):379-86.
72. Saur D, Hartwigsen G. Neurobiology of language recovery after stroke: lessons from neuroimaging studies. *Arch Phys Med Rehabil*. 2012 Jan;93(1 Suppl):S15-25.7374.
73. Yourganov G, Fridriksson J, Rorden C, Gleichgerrcht E, Bonilha L. Multivariate Connectome-Based Symptom Mapping in Post-Stroke Patients: Networks Supporting Language and Speech. *J Neurosci*. 2016 Jun 22;36(25):6668-79.
74. Sporns O. Contributions and challenges for network models in cognitive neuroscience. *Nat Neurosci*. 2014 May;17(5):652-60.
75. Chang EF, Raygor KP, Berger MS. Contemporary model of language organization: an overview for neurosurgeons. *J Neurosurg*. 2015 Feb;122(2):250-61.
76. Bauer PR, Reitsma JB, Houweling BM, Ferrier CH, Ramsey NF. Can fMRI safely replace the Wada test for preoperative assessment of language lateralisation? A meta-analysis and systematic review. *J Neurol Neurosurg Psychiatry*. 2014 May;85(5):581-8.

77. Takaya S, Kuperberg GR, Liu H, Greve DN, Makris N, Stufflebeam SM. Asymmetric projections of the arcuate fasciculus to the temporal cortex underlie lateralized language function in the human brain. *Front Neuroanat*. 2015 Sep 15;9:119.
78. Ghaleh M, Skipper-Kallal LM, Xing S, Lacey E, DeWitt I, DeMarco A, Turkeltaub P. Phonotactic processing deficit following left-hemisphere stroke. *Cortex*. 2018 Feb;99:346-357.
79. Silva G, Citterio A. Hemispheric asymmetries in dorsal language pathway white-matter tracts: A magnetic resonance imaging tractography and functional magnetic resonance imaging study. *Neuroradiol J*. 2017 Oct;30(5):470-476.
80. Mirman D, Chen Q, Zhang Y, Wang Z, Faseyitan OK, Coslett HB, Schwartz MF. Neural organization of spoken language revealed by lesion-symptom mapping. *Nat Commun*. 2015 Apr 16;6:6762.
81. Corballis MC. Left brain, right brain: facts and fantasies. *PLoS Biol*. 2014 Jan;12(1):e1001767.
82. Xing S, et al. Right hemisphere grey matter structure and language outcomes in chronic left hemisphere stroke. *Brain*. 2016 Jan;139(Pt 1):227-41.
83. Hope TMH, Leff AP, et al. Right hemisphere structural adaptation and changing language skills years after left hemisphere stroke. *Brain*. 2017 Jun 1;140(6):1718-1728.
84. Bonilha L, Nesland T, Rorden C, Fillmore P, Ratnayake RP, Fridriksson J. Mapping remote subcortical ramifications of injury after ischemic strokes. *Behav Neurol*. 2014;2014:215380.
85. Mohr B, Difrancesco S, Harrington K, Evans S, Pulvermüller F. Changes of right-hemispheric activation after constraint-induced, intensive language action therapy in chronic aphasia: fMRI evidence from auditory semantic processing. *Front Hum Neurosci*. 2014 Nov 14;8:919.
86. González Mc F, Lavados G P, Olavarría I V. [Incidence of aphasia in patients experiencing an ischemic stroke]. *Rev Med Chil*. 2017 Feb;145(2):194-200.
87. Ellis C, Simpson AN, Bonilha H, Mauldin PD, Simpson KN. The one-year attributable cost of poststroke aphasia. *Stroke*. 2012 May;43(5):1429-31.
88. Dickey L, Kagan A, Lindsay MP, Fang J, Rowland A, Black S. Incidence and profile of inpatient stroke-induced aphasia in Ontario, Canada. *Arch Phys Med Rehabil*. 2010 Feb;91(2):196-202.
89. National Aphasia Association. Accessed 2018 February .<http://www.aphasia.org/>
90. Chang EF, Raygor KP, Berger MS. Contemporary model of language organization: an overview for neurosurgeons. *J Neurosurg*. 2015 Feb;122(2):250-61.

91. Charidimou A, Kasselimis D, Varkanitsa M, Selai C, Potagas C, Evdokimidis I. Why is it difficult to predict language impairment and outcome in patients with aphasia after stroke? *J Clin Neurol*. 2014 Apr;10(2):75-83.
92. Jiménez de la Peña MM, Gómez Vicente L, García Cobos R, Martínez de Vega V. Neuroradiologic correlation with aphasias. Cortico-subcortical map of language. *Radiologia*. 2018 Feb 10. pii: S0033-8338(18)30007-9.
93. Yourganov G, Smith KG, Fridriksson J, Rorden C. Predicting aphasia type from brain damage measured with structural MRI. *Cortex*. 2015 Dec;73:203-15
94. Faroqi-Shah Y, Friedman L. Production of Verb Tense in Agrammatic Aphasia: A Meta-Analysis and Further Data. *Behav Neurol*. 2015;2015:983870.
95. Wallin A, Kettunen P, Johansson PM et al. Cognitive medicine - a new approach in health care science. *BMC Psychiatry*. 2018 Feb 8;18(1):42.
96. Marinelli CV et al. Different Cognitive Profiles of Patients with Severe Aphasia *Behav Neurol*. 2017; 2017: 3875954. Published online 2017 May 29.
97. Lyden PD, Lu M, Levine SR, Brott TG, Broderick J. A modified National Institutes of Health Stroke Scale for use in stroke clinical trials: preliminary reliability and validity. *Stroke*. 2001; 32:1310–1317.
98. Lazar RM, Boehme AK. Aphasia As a Predictor of Stroke Outcome. *Curr Neurol Neurosci Rep*. 2017 Sep 19;17(11):83.
99. Boehme AK, Martin-Schild S, Marshall RS, Lazar RM. Effect of aphasia on acute stroke outcomes. *Neurology*. 2016 Nov 29;87(22):2348-2354.
100. Casella G, Llinas RH, Marsh EB. Isolated aphasia in the emergency department: The likelihood of ischemia is low. *Clin Neurol Neurosurg*. 2017 Dec;163:24-26.
101. Nesi M, Lucente G, Nencini P, Fancellu L, Inzitari D. Aphasia predicts unfavorable outcome in mild ischemic stroke patients and prompts thrombolytic treatment. *J Stroke Cerebrovasc Dis*. 2014 Feb;23(2):204-8.
102. Flowers HL, Skoretz SA, Silver FL, Rochon E, Fang J, Flamand-Roze C, Martino R. Poststroke Aphasia Frequency, Recovery, and Outcomes: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Arch Phys Med Rehabil*. 2016 Dec;97(12):2188-2201.e8.
103. Strambo D, Zambon AA, Roveri L, et al. Defining minor symptoms in acute ischemic stroke. *Cerebrovasc Dis*. 2015;39(3-4):209-15.
104. Flowers HL, AlHarbi MA, Mikulis D, Silver FL, Rochon E, Streiner D, Martino R. MRI-Based Neuroanatomical Predictors of Dysphagia, Dysarthria, and Aphasia in Patients with First Acute Ischemic Stroke . *Cerebrovasc Dis Extra*. 2017;7(1):21-34.

105. Güngen AC, Aydemir Y, Güngen BD, Yazar EE, Yağız O, Aras YG, Gümüş H, Erkorkmaz Ü. Effects of aspiration pneumonia on the intensive care requirements and in-hospital mortality of hospitalised patients with acute cerebrovascular disease. *Arch Med Sci*. 2017 Aug;13(5):1062-1068.
106. Koyuncu E, Çam P, Altınok N, Çallı DE, Duman TY, Özgirgin N. Speech and language therapy for aphasia following subacute stroke. *Neural Regen Res*. 2016 Oct;11(10):1591-1594.
107. Mohr B. Neuroplasticity and Functional Recovery after Intensive Language Therapy in Chronic Post Stroke Aphasia: Which Factors Are Relevant? *Front Hum Neurosci*. 2017 Jun 28;11:332.
108. Wabila MM, Balarabe SA. Factors predicting post-stroke aphasia recovery. *J Neurol Sci*. 2015 May 15;352(1-2):12-8.
109. Chen R, Crichton S, McKeivitt C, Rudd AG, Sheldenkar A, Wolfe CD. Association between socioeconomic deprivation and functional impairment after stroke: the South London Stroke Register. *Stroke* 2015; 46:800–805.
110. Spaccavento S, Craca A, Del Prete M, Falcone R, Colucci A, Di Palma A, Loverre A. Quality of life measurement and outcome in aphasia. *Neuropsychiatr Dis Treat*. 2014;10:27-37.
111. Grawburg M, Howe T, Worrall L, Scarinci N. Describing the impact of aphasia on close family members using the ICF framework. *Disabil Rehabil*. 2014;36(14):1184-95.
112. Pike C, Kritzinger A, Pillay B. Social participation in working-age adults with aphasia: an updated systematic review. *Top Stroke Rehabil*. 2017 Dec;24(8):627-639.
113. Walsh ME, Galvin R, Loughnane C, Macey C, Horgan NF. Factors associated with community reintegration in the first year after stroke: a qualitative meta-synthesis. *Disabil Rehabil*. 2015;37(18):1599-608.
114. 114. Stahl B, Mohr B, Dreyer F, Lucchese G, Pulvermüller F. Language therapy in social interaction: communication mechanisms promote recovery from chronic aphasia. 2016. *Cortex* 85, 90–99.
115. Mack JE, Nerantzini M, Thompson CK. Recovery of Sentence Production Processes Following Language Treatment in Aphasia: Evidence from Eyetracking. *Front Hum Neurosci*. 2017 Mar 13;11:101.
116. Bonilha L, Gleichgerrcht E, Nesland T, Rorden C, Fridriksson J. Success of Anomia Treatment in Aphasia Is Associated With Preserved Architecture of Global and Left Temporal Lobe Structural Networks. *Neurorehabil Neural Repair*. 2015;30(3):266-79.
117. Fama ME, Turkeltaub PE. Treatment of poststroke aphasia: current practice and new directions. *Semin Neurol*. 2014 Nov;34(5):504-13.

118. Denier C, Chassin O, Vandendries C, Bayon de la Tour L, Cauquil C, Sarov M, Adams D, Flamand-Roze C. Thrombolysis in Stroke Patients with Isolated Aphasia. *Cerebrovasc Dis.* 2016;41(3-4):163-9.
119. Kremer C, Kappelin J, Perren F. Dissociation of severity of stroke and aphasia recovery early after intravenous recombinant tissue plasminogen activator thrombolysis. *J Clin Neurosci.* 2014 Oct;21(10):1828-30. Martins IP, Fonseca J, Morgado J, Leal G, Farrajota L, Fonseca AC, Melo TP. Language improvement one week after thrombolysis in acute stroke. *Acta Neurol, Scand.* 2017 Mar;135(3):339-345.
120. Maas MB, Lev MH, Ay H, Singhal AB, Greer DM, Smith WS, Harris GJ, Halpern EF, Koroshetz WJ, Furie KL. The prognosis for aphasia in stroke. *J Stroke Cerebrovasc Dis.* 2012 Jul;21(5):350-7.
121. Laska AC, Bartfai A, Hellblom A, Murray V, Kahan T. Clinical and prognostic properties of standardized and functional aphasia assessments. *J Rehabil Med,* 2007, 39 (5), 387 -392.
122. Fratalli C et al. *Functional Assessment of Communication Skills for Adults (ASHA-FACS).* Rockville, MD: American Speech-Language-Hearing Association; 1995.
123. Carvalho IA, Mansur LL. Validation of ASHA FACS-functional assessment of communication skills for Alzheimer disease population. *Alzheimer Dis Assoc Disord.* 2008 Oct-Dec;22(4):375-81.
124. Paul D, Frattali C, Holland A, Thompson C, Caperton C, Slater S. *Functional assessment of communication skills for adults – Addendum.* 2004.
125. Cincura C, Pontes-Neto OM, Neville IS et al. Validation of the National Institutes of Health Stroke Scale, modified Rankin Scale and Barthel Index in Brazil: the role of cultural adaptation and structured interviewing. *Cerebrovasc Dis.* 2009;27(2):119-22.
126. Nazzal M, Sa'adah MA, Al-Ansari D, et al. Stroke rehabilitation: application and analysis of the modified Barthel index in an Arab community. *Disabil Rehabil* 2001;23(1):36-42.
127. Fraga-Maia HM, Werneck G, Dourado I, Fernandes Rde C, Brito LL. Translation, adaptation and validation of "Community Integration Questionnaire". *Cien Saude Colet.* 2015 May;20(5):1341-52.
128. Dalemans RJ, de Witte LP, Beurskens AJ, van den Heuvel WJ, Wade DT. Psychometric properties of the community integration questionnaire adjusted for people with aphasia. *Arch Phys Med Rehabil.* 2010 Mar;91(3):395-9.
129. Lee H, Lee Y, Choi H, Pyun SB. Community Integration and Quality of Life in Aphasia after Stroke. *Yonsei Med J.* 2015 Nov;56(6):1694-702.
130. Code C. The quantity of life for people with chronic aphasia. *Neuropsychol Rehabil.* 2003 Jul;13(3):379-90.

131. Gialanella B, Prometti P, Vanoglio F, Comini L, Santoro R. Aphasia and activities of daily living in stroke patients. *Eur J Phys Rehabil Med.* 2016 Dec;52(6):782-790.
132. Galanth S, Tressieres B, Lannuzel A, Foucan P, Alecu C. Factors influencing prognosis and functional outcome one year after a first-time stroke in a Caribbean population. *Arch Phys Med Rehabil.* 2014 Nov;95(11):2134-9.
133. Maeshima S, Truman G, Smith DS, Dohi N, Itakura T, Komai N. Functional outcome following thalamic haemorrhage: relationship between motor and cognitive functions and ADL. *Disabil Rehabil.* 1997 Nov;19(11):459-64.
134. Walker MF, Lincoln NB. Factors influencing dressing performance after stroke. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 1991;54:699-701.
135. Rozental-Iluz C, Zeilig G, Weingarden H, Rand D. Improving executive function deficits by playing interactive video-games: secondary analysis of a randomized controlled trial for individuals with chronic stroke. *Eur J Phys Rehabil Med.* 2016 Aug;52(4):508-15.
136. Osawa A, Maeshima S. Aphasia and unilateral spatial neglect due to acute thalamic hemorrhage: clinical correlations and outcomes. *Neurol Sci.* 2016 Apr;37(4):565-72.
137. Kang EK, Jeong HS, Moon ER, Lee JY, Lee KJ. Cognitive and Language Function in Aphasic Patients Assessed With the Korean Version of Mini-Mental Status Examination. *Ann Rehabil Med.* 2016 Feb;40(1):152-61.
138. Voos MC, Ribeiro do Valle LE. Comparative study on the relationship between stroke hemisphere and functional evolution in right-handed individuals. *Rev Bras Fisioter.* 2008;12(2):113-20.
139. Sabaté M, Gonzalez B, Rodriguez M. Brain lateralization of motor imagery: motor planning asymmetry as a cause of movement lateralization. *Neuropsychology.* 2004;42:1041-49.
140. Spinazzola L, Cubelli R, Della Sala S. Impairments of trunk movements following left or right hemisphere lesions: dissociation between apraxic errors and postural instability. *Brain.* 2003;126:2656-66.
141. Kosmidis MH, Tsapkini K, Folia V. Lexical processing in illiteracy: effect of literacy or education? *Cortex.* 2006 Oct;42(7):1021-7.
142. Ardila A, Bertolucci PH, Braga LW, Castro-Caldas A, Judd T, Kosmidis MH, Matute E, Nitrini R, Ostrosky-Solis F, Rosselli M. Illiteracy: the neuropsychology of cognition without reading. *Arch Clin Neuropsychol.* 2010 Dec;25(8):689-712.
143. Pompon RH, McNeil MR, Spencer KA, Kendall DL. Intentional and Reactive Inhibition During Spoken-Word Stroop Task Performance in People With Aphasia. *J Speech Lang Hear Res.* 2015 Jun;58(3):767-80.

144. Wallin A, Kettunen P, Johansson PM, Jonsdottir IH, Nilsson C, Nilsson M, Eckerström M, Nordlund A, Nyberg L, Sunnerhagen KS, Svensson J, Terzis B, Wahlund LO, Georg Kuhn H. Cognitive medicine - a new approach in health care science. *BMC Psychiatry*. 2018 Feb 8;18(1):42.
145. D'Esposito M, Postle BR. The cognitive neuroscience of working memory. *Annu Rev Psychol*. 2015 Jan 3;66:115-42. doi: 10.1146/annurev-psych-010814-015031. Epub 2014 Sep 19.
146. Lee B, Pyun SB. Characteristics of Cognitive Impairment in Patients With Post-stroke Aphasia. *Ann Rehabil Med*. 2014 Dec;38(6):759-65.
147. Kasselimis DS, Simos PG, Economou A, Peppas C, Evdokimidis I, Potagas C. Are memory deficits dependent on the presence of aphasia in left brain damaged patients? *Neuropsychologia* 2013;51:1773-6.
148. Zakariás L, Keresztes A, Marton K, Wartenburger I. Positive effects of a computerised working memory and executive function training on sentence comprehension in aphasia. *Neuropsychol Rehabil*. 2018 Apr;28(3):369-386.
149. Yeung O, Law SP. Executive functions and aphasia treatment outcomes: data from an ortho-phonological cueing therapy for anomia in Chinese. *Int J Speech Lang Pathol* 2010;12:529-44.
150. De Luccia G, Ortiz KZ. Performance of a Brazilian population in the EC 301 calculation and number processing battery: a pilot study. *Arq Neuropsiquiatr* 2009;67:432-438.
151. De Luccia G, Ortiz KZ. Ability of aphasic individuals to perform numerical and calculation tasks. *Arq Neuropsiquiatr*. 2014 Mar;72(3):197-202.
152. Rosselli M, Ardila A. Calculation deficits in patients with right and left hemisphere damage. *Neuropsychologia* 1989;27:607-617.
153. González-Fernández M, Davis C, Molitoris JJ, Newhart M, Leigh R, Hillis AE. Formal education, socioeconomic status, and the severity of aphasia after stroke. *Arch Phys Med Rehabil*. 2011 Nov;92(11):1809-13.
154. Baldo JV, Paulraj SR, Curran BC, Dronkers NF. Impaired reasoning and problem-solving in individuals with language impairment due to aphasia or language delay. *Front Psychol*. 2015 Oct 26;6:1523.
155. El Hachioui H, Lingsma HF, van de Sandt-Koenderman ME, Dippel DW, Koudstaal PJ, Visch-Brink EG. Recovery of aphasia after stroke: a 1-year follow-up study. *J Neurol*. 2013 Jan;260(1):166-71.
156. Le Dorze G, Salois-Bellerose É, Alepins M, Croteau C, Hallé MC. A description of the personal and environmental determinants of participation several years post-stroke according to the views of people who have aphasia. 2014. *Aphasiology*, 28, 421–439.

157. Brown K, Worrall LE, Davidson B, Howe T. Living successfully with aphasia: a qualitative meta-analysis of the perspectives of individuals with aphasia, Family members, and speech-language pathologists. *Int J Speech Lang Pathol*. 2012 Apr;14(2):141-55.
158. Cruice M, Worrall L, Hickson L. Perspectives of quality of life by people with aphasia and their family: Suggestions for successful living. *Topics in Stroke Rehabilitation*, 2006;13, 14–24.
159. Wallace GL. Profile of life participation after stroke and aphasia. *Top Stroke Rehabil*. 2010 Nov-Dec;17(6):432-50.
160. Threats T. The ICF framework and third party disability: application to the spouses of persons with aphasia. *Top Stroke Rehabil* 2010; 17: 451–457.
161. Darrigrand B, Dutheil S, Michelet V, Rereau S, Rousseaux M, Mazaux JM. Communication impairment and activity limitation in stroke patients with severe aphasia. *Disabil Rehabil*. 2011;33(13-14):1169-78.
162. El Hachoui H, Visch-Brink EG, Lingsma HF, van de Sandt-Koenderman MW, Dippel DW, Koudstaal PJ, et al. Nonlinguistic cognitive impairment in poststroke aphasia: a prospective study. *Neurorehabil Neural Repair*. 2014;28:273–281.
163. Ginex V, Veronelli L, Vanacore N, Lacorte E, Monti A, Corbo M. Motor recovery in post-stroke patients with aphasia: the role of specific linguistic abilities. *Top Stroke Rehabil*. 2017 Sep;24(6):428-434.
164. Yadav G, Haaland KY, Mutha PK. Laterality of Damage Influences the Relationship Between Impairment and Arm Use After Stroke. *J Int Neuropsychol Soc*. 2019 Jan 31:1-9.
165. Chestnut C, Haaland KY. Functional significance of ipsilesional motor deficits after unilateral stroke. *Arch Phys Med Rehabil* 2008;89:62-8.
166. Poole JL, Sadek J, Haaland KY. Meal preparation abilities after left or right hemisphere stroke. *Arch Phys Med Rehabil*. 2011 Apr;92(4):590-6.
167. Tanaka H, Toyonaga T, Hashimoto H. Functional and occupational characteristics predictive of a return to work within 18 months after stroke in Japan: implications for rehabilitation. *Int Arch Occup Environ Health*. 2014.May;87(4):445-53.
168. Dalemans RJP, de Witte L, van den Heuvel W, Wade D. A description of social participation in working age people with aphasia: a review of the literature. *Aphasiology* 2008;22:1071–1091.
169. Béjot Y, Guilloteau A, Joux J, Lannuzel A, Mimeau E, Mislin-Tritsch C, Fournel I, Bonithon-Kopp C; INDIA Study Group. Social deprivation and stroke severity on admission: a French cohort study in Burgundy and the West Indies - Guyana region. *Eur J Neurol*. 2017 May;24(5).

170. Song T, Pan Y, Chen R, Li H, Zhao X, Liu L, Wang C, Wang Y, Wang Y. Is there a correlation between socioeconomic disparity and functional outcome after acute ischemic stroke? *PLoS One*. 2017 Jul 26;12(7):e0181196.
171. Bettger JP, Zhao X, Bushnell C, Zimmer L, Pan W, Williams LS, Peterson ED. The association between socioeconomic status and disability after stroke: findings from the Adherence eValuation After Ischemic stroke Longitudinal (AVAIL) registry. *BMC Public Health*. 2014 Mar 26;14:281.
172. Béjot Y, Guilloateau A, Joux J, Lannuzel A, Mimeau E, Mislin-Tritsch C, Fournel I, Bonithon-Kopp C; INDIA Study Group. Social deprivation and stroke severity on admission: a French cohort study in Burgundy and the West Indies - Guyana region. *Eur J Neurol*. 2017 May;24(5):694-702.
173. Kjellén E, Laakso K, Henriksson I. Aphasia and literacy-the insider's perspective. *Int J Lang Commun Disord*. 2017 Sep;52(5):573-584.
174. Bettger JP, Zhao X, Bushnell C, Zimmer L, Pan W, Williams LS, Peterson ED. The association between socioeconomic status and disability after stroke: findings from the Adherence eValuation After Ischemic stroke Longitudinal (AVAIL) registry. *BMC Public Health*. 2014 Mar 26;14:281.
175. Kleindorfer D, Lindsell C, Alwell KA, et al. Patients living in impoverished areas have more severe ischemic strokes. *Stroke* 2012
176. Grimaud O, Béjot Y, Heritage Z, Vallée J, Durier J, Cadot E, Giroud M, Chauvin P. Incidence of stroke and socioeconomic neighborhood characteristics: an ecological analysis of Dijon stroke registry. *Stroke*. 2011 May;42(5):1201-6.
177. Elkins JS, Longstreth WT Jr, Manolio TA, Newman AB, Bhadelia RA, Johnston SC. Education and the cognitive decline associated with MRI-defined brain infarct. *Neurology*. 2006; 67:435– 440.
178. Connor LT, Obler LK, Tocco M, Fitzpatrick PM, Albert ML. Effect of socioeconomic status on aphasia severity and recovery. *Brain Lang*. 2001 Aug;78(2):254-7.
179. Meguro K, Shimada M, Yamaguchi S, Ishizaki J, Ishii H, Shimada Y, Sato M, Yamadori A, Sekita Y. Cognitive function and frontal lobe atrophy in normal elderly adults: Implications for dementia not as aging-related disorders and the reserve hypothesis. *Psychiatry and Clinical Neurosciences*, 55, 565-572. 2001.
180. Hillis AE, Tippett DC. Stroke Recovery: Surprising Influences and Residual Consequences. *Adv Med*. 2014;2014. pii: 378263.
181. Ellis C, Urban S. Age and aphasia: a review of presence, type, recovery and clinical outcomes. *Top Stroke Rehabil*. 2016 Dec;23(6):430-439.
182. González Mc F, Lavados G P, Olavarría I V. [Incidence of aphasia in patients experiencing an ischemic stroke]. *Rev Med Chil*. 2017 Feb;145(2):194-200.

183. Engelter ST, Gostynski M, Papa S, Frei M, Born C, Ajdacic-Gross V, Gutzwiller F, Lyrer PA. Epidemiology of aphasia attributable to first ischemic stroke: incidence, severity, fluency, etiology, and thrombolysis. *Stroke*, 2006, 37 (6), 1379–1384.
184. Shafto MA, Tyler LK. Language in the aging brain: the network dynamics of cognitive decline and preservation. *Science*. 2014 Oct 31;346(6209):583-7.
185. Zucchella C, Consilvio M, Iacoviello L, Intiso D, Tamburin S, Casale R, Bartolo M. Rehabilitation in oldest-old stroke patients: a comparison within over 65 population. *Eur J Phys Rehabil Med*. 2018 Aug 29.
186. Des Roches CA, Mitko A, Kiran S. Relationship between Self-Administered Cues and Rehabilitation Outcomes in Individuals with Aphasia: Understanding Individual Responsiveness to a Technology-Based Rehabilitation Program. *Front Hum Neurosci*. 2017 Feb 1;11:07.
187. Stahl B, Mohr B, Dreyer FR, Lucchese G, Pulvermüller F. Using language for social interaction: Communication mechanisms promote recovery from chronic non-fluent aphasia. *Cortex*. 2016 Dec;85:90-99.
188. Kertesz A, Sheppard A. The epidemiology of aphasic and cognitive impairment in stroke: age, sex, aphasia type and laterality differences. *Brain*, 104 1981. Pt 1, 117–128.
189. De Renzi E, Faglioni P, Ferrari P. The influence of sex and age on the incidence and type of aphasia. *Cortex*. 1980 Dec;16(4):627-30.
190. Fridriksson J, den Ouden DB, Hillis AE, Hickok G, Rorden C, Basilakos A, Yourganov G, Bonilha L. Anatomy of aphasia revisited. *Brain*. 2018 Jan 17.
191. Silva G, Citterio A. Hemispheric asymmetries in dorsal language pathway white-matter tracts: A magnetic resonance imaging tractography and functional magnetic resonance imaging study. *Neuroradiol J*. 2017 Oct;30(5):470-476.
192. Yourganov G, Smith KG, Fridriksson J, Rorden C. Predicting aphasia type from brain damage measured with structural MRI. *Cortex*. 2015 Dec;73:203-15.
193. Watila MM, Balarabe SA. Factors predicting post-stroke aphasia recovery. *J Neurol Sci*. 2015 May 15;352(1-2):12-8.

## APÊNDICE

### Apêndice 1 - Questionário aplicado na coleta dos dados

<b>FICHA DE COLETA DE DADOS DURANTE A INTERNAÇÃO NA UAVC</b>		
DATA DA ADMISSÃO:		
DATA DA ALTA:		
<b>IDENTIFICAÇÃO</b>		
Nome: Registro:		
Leito:	Idade:	Sexo: Data Avaliação:
Telefone:		
Escolaridade: anos	Renda Familiar: Salários	
Ocupação: ( ) Em atividade ( ) Encostado pelo INSS ( ) Aposentado ( ) Desempregado		
Cor da pele: ( ) branca ( ) preta ( ) parda Dominância: ( ) destro ( ) sinistro		
Comorbidades: ( ) HAS ( ) DM ( ) Dislipidemia ( ) Cardiopatia ( ) FA ( )		
Obesidade ( ) IRC		
Hábitos de vida: ( ) Etilismo ( ) Sedentarismo ( ) Tabagismo		
<b>DADOS SOBRE AVC</b>		
Data AVC: Trombólise: ( ) sim ( ) não		
AVC prévio: ( ) sim ( ) não		
AIT prévio: ( ) sim ( ) não		
Tipo AVC: ( ) Isquêmico ( ) Hemorrágico ( ) Isquêmico com TH ( ) AIT		
Local da Lesão: ( ) Hemisfério direito ( ) Hemisfério esquerdo ( ) Cerebelo ( ) Tronco		
Território Vascular: ( ) ACM ( ) ACA ( ) ACP ( ) Vértebro-basilar ( ) Vértebro-basilar		
Diagnóstico Etiológico: ( ) Aterosclerose de grande artéria ( ) Cardioembolismo		
( ) oclusão de pequenos vasos		
( ) AVCI de outras etiologias determinadas ( ) AVCI de etiologia indeterminada		
<b>COMPLICAÇÕES</b>		
( ) TVP ( ) TEP ( ) IRA ( ) EAP ( ) Úlcera de pressão ( ) ITR ( ) IRpa ( ) Outras infecções		
( ) Ombro doloroso ( ) Síndrome Ombro -mão ( ) Subluxação de ombro		
<b>ESCORES DAS ESCALAS</b>		
NIHSS Adm:	NIHSS Alta:	
EMH Adm:	EMH Alta:	
Rankin prévio:	RankinAdm:	Rankin Alta:
IBM prévio:	IBM Adm:	IBM Alta:

<b>FICHA DE COLETA DE DADOS NO SEGUIMENTO DOMICILIAR</b>	
<b>BLOCO 1. Identificação</b>	
<b>1. Avaliador:</b> _____(AVALIAD)	<b>2. Prontuário:</b> _____(IDENTIFI)
<b>3. Data da alta hospitalar:</b> ____/____/____ (DATAALTA)	<b>4. Data da entrevista:</b> ____/____/____ (DATAENTRE)
<b>5. Hora da entrevista:</b> _____: (HORAENT)	<b>6. Telefone:</b> _____ (TELEFON1)
<b>7. Telefone:</b> _____ (TELEFON2)	<b>8. Telefone:</b> _____ (TELEFON3)

<b>BLOCO 2.</b>	
<b>27. Faz Fisioterapia? (FAZFISIO)</b> (0) Sim                   (1) Não	<b>28. Se sim, onde faz Fisioterapia? (ONDEFIS)</b> (0) Rede SARAH                   (1) IBR                   (2) CEPRED (3) Clínicas Escolas (IES)   (4) Outros                   (88) Não se aplica
<b>29. Já fez Fisioterapia? (Fez e parou?) (FEZFISIO)</b> (0) Sim                   (1) Não	<b>30. Se sim, onde fez Fisioterapia? (ONDFEZFT)</b> (0) Rede SARAH                   (1) IBR                   (2) CEPRED (3)Clínicas Escolas (IES)   (4) Outros
<b>31. Faz Fonoaudiologia? (FAZFONO)</b> (0) Sim                   (1) Não	<b>32. Se sim, onde faz Fonoaudiologia? (ONDEFONO)</b> (0) Rede SARAH                   (1) IBR                   (2) CEPRED (3)Clínicas Escolas (IES)   (4) Outros                   (88) Não se aplica
<b>33. Já fez Fonoaudiologia? (Fez e parou?) (FEZFONO)</b> (0) Sim                   (1) Não	<b>34. Se sim, onde fez Fonoaudiologia? (ONDFEZFN)</b> (0) Rede SARAH                   (1) IBR                   (2) CEPRED (3)Clínicas Escolas (IES)   (4) Outros

## ANEXOS

**Anexo 1. National Institutes of Health Stroke Scale (NIHSS)**

Parâmetro	Pontuação
1a. Nível de consciência	0=alerta; 1=desperta com estímulo verbal; 2=desperta somente com estímulo doloroso; 3=resposta reflexa a estímulo álgico.
1b. Orientação: idade e mês	0=ambos corretos; 1=um correto; 2=ambos incorretos.
1c. Comandos: abrir/fechar olhos, apertar e soltar mão.	0=ambos corretos; 1=um correto; 2=ambos incorretos.
2. Motricidade ocular (voluntária ou olhos de boneca)	0=normal; 1=paresia do olhar conjugado; 2=desvio conjugado do olhar.
3. Campos visuais	0=normal; 1=hemianopsia parcial, quadrantanopsia, extinção; 2=hemianopsia completa; 3=cegueira cortical.
4. Paresia facial	0=normal; 1=paresia mínima (aspecto normal em repouso, sorriso assimétrico); 2=paresia/segmento inferior da face; 3=paresia/segmentos superior e inferior da face.
5. Motor membro superior: braços entendidos 90° (sentado) ou 45° (deitado) por 10 s. 6. Motor membro inferior: elevar perna a 30° deitado por 5 s.	0=sem queda; 1=queda, mas não atinge o leito; 2=força contra gravidade, mas não sustenta; 3=sem força contra gravidade, mas qualquer movimento mínimo conta; 4=sem movimento. MSD_____ MSE_____ MID_____ MIE_____
7. Ataxia apendicular	0=sem ataxia (ou afásico, hemiplégico); 1=ataxia em membro superior ou inferior; 2=ataxia em membro superior e inferior.
8. Sensibilidade dolorosa	0=normal; 1=déficit unilateral mas reconhece o estímulo (ou afásico, confuso); 2=paciente não reconhece o estímulo ou coma ou déficit bilateral.
9. Linguagem	0=normal; 1=afasia leve-moderada (compreensível); 2=afasia severa (quase sem troca de informações); 3=mudo, afasia global, coma.
10. Disartria	0=normal; 1=leve a moderada; 2=severa, ininteligível ou mudo; X=intubado.
11. Extinção/negligência	0=normal; 1=negligência ou extinção em uma modalidade sensorial; 2=negligência em mais de uma modalidade sensorial.

Lista para Leitura no item nove (9). Melhor Linguagem.

**Você sabe como fazer.**

**Descida a Terra.**

**Cheguei à casa do trabalho.**

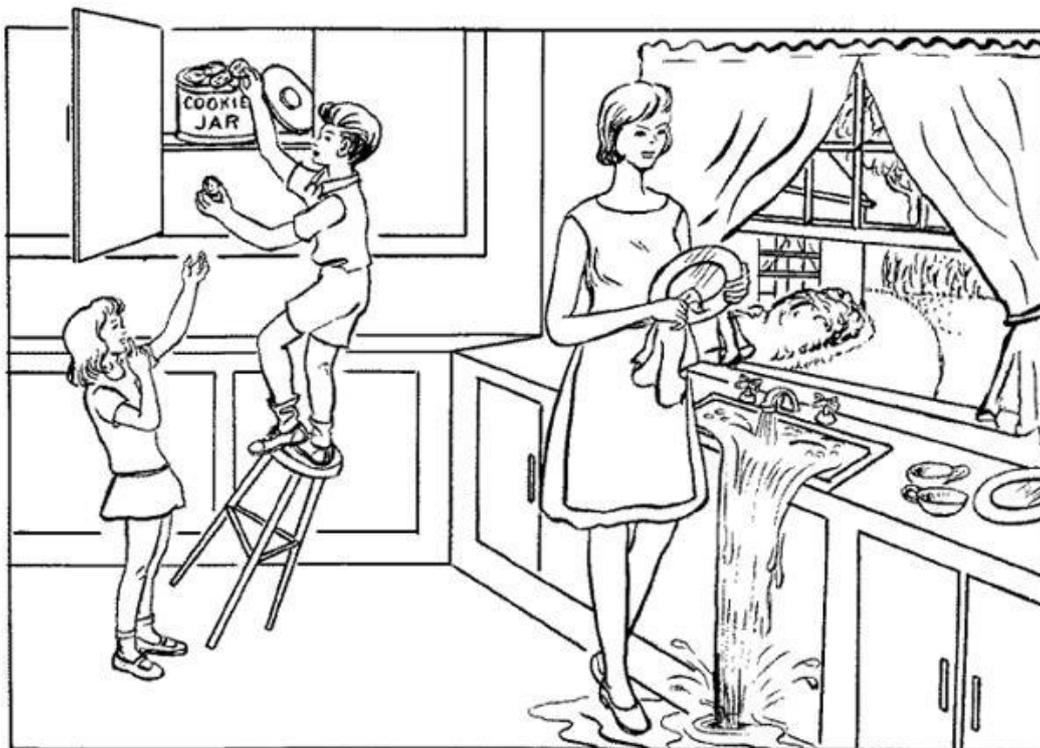
**Perto da mesa, na sala de jantar.**

**Eles ouviram-no falar na rádio, na noite passada.**

Lista para Nomeação no item nove (9). Melhor Linguagem.



Figura para o item nove (9). Melhor Linguagem.



Copyright © 1983 by Lea & Fetiper

## Anexo 2 - Índice de Barthel Modificado (IBM)

<b>A. Alimentação</b>
1. Dependente. Precisa ser alimentado.
2. Assistência ativa durante toda tarefa.
3. Supervisão na refeição e assistência para tarefas associadas (sal, manteiga, fazer o prato).
4. Independente, exceto para tarefas complexas como cortar a carne e abrir leite.
5. Independente. Come sozinho, quando se põe a comida ao seu alcance. Deve ser capaz de fazer as ajudas técnicas quando necessário.
<b>B. Higiene pessoal</b>
1. Dependente. Incapaz de encarregar-se da higiene pessoal.
2. Alguma assistência em todos os passos das tarefas.
3. Alguma assistência em um ou mais passos das tarefas.
4. Assistência mínima antes e/ou depois das tarefas.
5. Independente para todas as tarefas como lavar seu rosto e mãos, pentear-se, escovar os dentes e fazer a barba. Inclusive usar um barbeador elétrico ou de lâmina, colocar a lâmina ou ligar o barbeador, assim como alcança-las do armário. As mulheres devem conseguir se maquiar e fazer penteados, se usar.
<b>C. Uso do banheiro</b>
1. Dependente. Incapaz de realizar esta tarefa. Não participa.
2. Assistência em todos os aspectos das tarefas.
3. Assistência em alguns aspectos como nas transferências, manuseio das roupas, limpar-se, lavar as mãos.
4. Independente com supervisão. Pode utilizar qualquer barra na parede ou qualquer suporte se o necessitar. Uso de urinol à noite, mas não é capaz de esvazia-lo e limpa-lo.
5. Independente em todos os passos. Se for necessário o uso de urinol, deve ser capaz de colocá-lo, de esvaziá-lo e limpa-lo.
<b>D. Banho</b>
1. Dependente em todos os passos. Não participa.
2. Assistência em todos os aspectos.
3. Assistência em alguns passos como a transferência, para lavar ou enxugar ou para completar algumas tarefas.
4. Supervisão para segurança, ajustar temperatura ou na transferência.
5. Independente. Deve ser capaz de executar todos os passos necessários sem que nenhuma outra pessoa esteja presente.
<b>E. Continência do esfíncter anal</b>
1. Incontinente.
2. Assistência para assumir a posição apropriada e para as técnicas facilitatórias de evacuação.
3. Assistência para o uso das técnicas facilitatórias e para limpar-se. Frequentemente tem evacuações acidentais.
4. Supervisão ou ajuda para pôr o supositório ou enema. Tem algum acidente ocasional.
5. O paciente é capaz de controlar o esfíncter anal sem acidentes. Pode usar um supositório ou enemas quando for necessário.
<b>F. Continência do esfíncter vesical</b>
1. Incontinente. Uso de cateter interno.
2. Incontinente, mas capaz de ajudar com um dispositivo interno ou externo.
3. Permanece seco durante o dia, mas não à noite, necessitando de assistência e dispositivos.

4. Tem apenas acidentes ocasionais. Necessita de ajuda para manejar um dispositivo interno ou externo (sonda ou cateter).
5. Capaz de controlar seu esfíncter de dia e de noite. Independente no manejo dos dispositivos internos e externos.
<b>G. Vestir-se</b>
1. Incapaz de vestir-se sozinho. Não participa da tarefa.
2. Assistência em todos os aspectos, mas participa de alguma forma.
3. Assistência é requerida para colocar e/ou remover alguma roupa.
4. Assistência apenas para fechar botões, zíperes, amarrar sapatos, sutiã, e etc.
5. O paciente pode vestir-se, ajustar-se e abotoar toda roupa e dar laço (inclui o uso de adaptações). Essa atividade inclui o colocar de órteses. Podem usar suspensórios, calçadeiras ou roupas abertas.
<b>H. Transferências (cama – cadeira)</b>
1. Dependente. Não participa da transferência. Necessita de ajuda (duas pessoas).
2. Participa da transferência, mas necessita de assistência máxima em todos os aspectos da transferência.
3. Assistência em algum dos passos desta atividade.
4. Precisa ser supervisionado ou recordado de um ou mais passos.
5. Independente em todas as fases desta atividade. O paciente pode aproximar da cama (com sua cadeira de rodas), bloquear a cadeira, levantar os pedais, passar de forma segura para cama, virar-se, sentar-se na cama, mudar de posição a cadeira de rodas, se for necessário para voltar a sentar-se nela e voltar à cadeira de rodas.
<b>I. Subir e descer escadas</b>
1. Incapaz de usar degraus.
2. Assistência em todos os aspectos.
3. Sobe e desce, mas precisa de assistência durante alguns passos dessa tarefa.
4. Necessita de supervisão para segurança ou em situações de risco.
5. Capaz de subir e descer escadas de forma segura e sem supervisão. Pode usar corrimão, bengalas ou muletas, se for necessário. Deve ser capaz de levar o auxílio tanto ao subir quanto ao descer.
<b>J. Deambulação</b>
1. Dependente na deambulação. Não participa.
2. Assistência por uma ou mais pessoas durante toda a deambulação.
3. Assistência necessária para alcançar apoio e para deambular.
4. Assistência mínima ou supervisão nas situações de risco ou perigo durante um percurso de 50 metros.
5. Independente. Pode caminhar ao menos 50m sem ajuda ou supervisão. Pode usar órteses, bengalas, andadores ou muletas. Deve ser capaz de bloquear e desbloquear as órteses, levantar-se e sentar-se utilizando as correspondentes ajudas técnicas e colocar os auxílios necessários na posição de uso.
<b>K. Manuseio da cadeira de rodas (alternativo para deambulação)</b>
1. Dependente na ambulacão em cadeira de rodas.
2. Propulsiona a cadeira por curtas distâncias, superfícies planas. Assistência em todo o manejo da cadeira.
3. Assistência para manipular a cadeira para a mesa, cama, banheiro, etc.
4. Propulsiona em terrenos irregulares. Assistência mínima em descer e subir degraus, guias.
5. Independente no uso da cadeira de rodas. Faz as manobras necessárias para se deslocar e propulsiona a cadeira por pelo menos 50m.

### Anexo 3 - Questionário de Integração na Comunidade (CIQ)

<b>Questionário de Integração na Comunidade (CIQ)</b>	
<b>Integração no ambiente doméstico</b>	
<b>46. Quem geralmente compra comida e outras necessidades básicas na sua casa?</b> (2) Você sozinho                      (1) Você e outra pessoa (0) Outra pessoa	<b>47. Quem geralmente prepara (cozinha) ou aquece ou serve a comida na sua casa?</b> (2) Você sozinho                      (1) Você e outra pessoa (0) Outra pessoa
<b>48. Quem geralmente faz o trabalho doméstico diário na sua casa?</b> (2) Você sozinho                      (1) Você e outra pessoa (0) Outra pessoa	<b>49. Quem geralmente se responsabiliza (cuida) das crianças/filhos na sua casa?</b> (2) Você sozinho                      (1) Você e outra pessoa (0) Outra pessoa                      (*) Não se aplica, não há menores de 17 anos na casa
<b>50. Quem geralmente tem a iniciativa ou organiza atividades sociais como encontros com a família e amigos?</b> (2) Você sozinho                      (1) Você e outra pessoa (0) Outra pessoa	
<b>Integração no ambiente social</b>	
<b>51. Quem geralmente cuida das questões de dinheiro como contas bancárias ou pagamento de contas?</b> (2) Você sozinho                      (1) Você e outra pessoa (0) Outra pessoa	<b>52. Aproximadamente, quantas vezes por mês você sai de casa para fazer compras?</b> (2) 5 ou mais vezes                      (1) 1 a 4 vezes (0) Nunca
<b>53. Aproximadamente, quantas vezes por mês você participa de atividades para se divertir fora de casa?</b> (2) 5 ou mais vezes                      (1) 1 a 4 vezes (0) Nunca	<b>54. Aproximadamente, quantas vezes por mês você visita seus amigos ou parentes?</b> (2) 5 ou mais vezes                      (1) 1 a 4 vezes (0) Nunca
<b>55. Quando você participa de atividades para se divertir você geralmente faz isso sozinho ou com outras pessoas?</b> (0) Na maioria das vezes sozinho (1) Na maioria das vezes com amigos que também tiveram AVC (1) Na maioria das vezes com familiares (2) Na maioria das vezes com amigos que não tiveram trauma de crânio (2) Com familiares junto com amigos	<b>56. Você tem um grande amigo em quem você pode confiar?</b> (0) Não (2) Sim
<b>Integração no ambiente do trabalho e da escola</b>	
<b>57. Com que frequência você viaja?</b> (2) Quase todos os dias                      (1) Quase toda semana (0) Raramente/nunca. Menos de uma vez por semana	<b>58. Por favor, escolha a melhor resposta que corresponda a sua situação de trabalho atual?</b> Tempo integral Um turno Não está estudando ou fazendo curso para capacitação Não se aplica (por incapacidade)
<b>59. No último mês, com qual frequência você participou de atividades voluntárias?</b> 5 ou mais vezes 1 a 4 vezes Nunca	<b>Observação: Se encontra-se aposentado devido a idade, a variável Trabalho-Escola será baseada apenas na questão 59 (atividades voluntárias).</b> <b>Se aposentou, elaborar escore da seguinte forma:</b> <b>No mês passado, quantas vezes você se engajou em atividades voluntárias:</b> (2) 5 ou mais vezes                      (1) 1 a 4 vezes                      (0) Nunca
<b>Escore das variáveis relativas ao Trabalho-Escola (Questões 57-59)</b>	
Essas questões, embora coletadas individualmente, serão combinadas para formar uma variável Trabalho-Escola.	
Não está trabalhando, não está procurando trabalho, não está frequentando a escola, não está participando de atividades voluntárias.	<b>0</b>
Participa de atividades voluntárias 1 a 4 vezes ao mês e não está trabalhando ou frequentando a escola	<b>1</b>
Está ativamente procurando trabalhar e/ou atua voluntariamente 5 ou mais vezes por mês	<b>2</b>

Frequenta a escola <b>ou</b> o trabalho por um período (menos de 20 horas semanais)	<b>3</b>
Frequenta escola <b>ou</b> trabalho em tempo integral	<b>4</b>
Frequenta escola em tempo integral <b>e</b> o trabalho em um período	<b>5</b>

**Anexo 4 - Avaliação das Habilidades Funcionais de Comunicação para Adultos da Associação Americana de Fonoaudiologia (ASHA-FACS)**

**Perfil das dimensões qualitativas da comunicação**

<b>BLOCO 3. Avaliação das Habilidades Funcionais de Comunicação para Adultos (ASHA-FACS)</b>	
<b>Perfil das dimensões qualitativas da Comunicação</b>	
<b>Leitura e Escrita</b>	
<b>15. Habilidade pré-mórbida para leitura?</b> (0) Sim            (1) Não            (2) Desconhecida	<b>16. Habilidade pré-mórbida para escrita?</b> (0) Sim            (1) Não            (2) Desconhecida
<b>17. Dominância manual pré-mórbida?</b> (1) Destro            (2) Canhoto (3) Ambidestro	
<b>Ocupação</b>	
<b>18. Condição pré-mórbida</b> (1) Tempo integral            (2) Tempo parcial (3) Desempregado            (4) Aposentado por idade (5) Aposentado por invalidez  (99) Outra. Esp: _____	<b>19. Escrita com mão dominante?</b> (0) Sim            (1) Não            (2) Não há informação
<b>20. Usa prótese auditiva?</b> (0) Sim            (1) Não	<b>21. Usa óculos?</b> (0) Sim            (1) Não
<b>22. Principal modalidade de comunicação?</b> (1) Fala            (2) escrita / digitação (3) Gestos / Sinais            (4) Comunicação por instrumentos	<b>23. Idioma Português</b> (0) Sim            (1) Não. Especificar: _____
<b>24. Outras línguas?</b> (0) Não            (1) Sim Qual (is)?: _____	
<b>Observações:</b>	

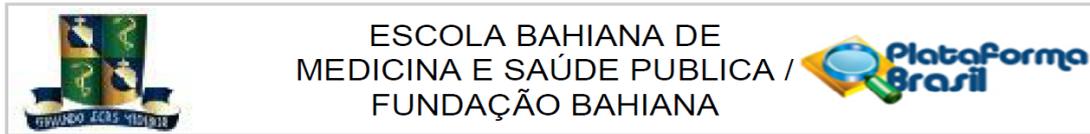
Comunicação Social	Realiza	Realiza com ajuda mínima	Realiza com ajuda mínima a moderada	Realiza com ajuda moderada	Realiza com ajuda moderada a máxima	Realiza com ajuda máxima	Não realiza	Não há dados para julgar
	7	6	5	4	3	2	1	N
01. É capaz de referir à conhecidos pelo nome (nomear amigos e colegas)								
02. Pedir informações à outra pessoas. Ex. "O que está passando na TV?"								
03. Explica com se faz algo. Ex.: "Como se faz um café"								
04. Expressa concordância e discordância. Ex. "Balança a cabeça" "Diz não"								
05. Troca informações ao telefone								
06. Participa de conversação em grupo. Ex. "Jantar de família"								
07. Responde a questões fechadas, tipo SIM / NÃO								
08. Seque instruções simples. Ex. "Recolha as correspondências"								
09. Entende intenções.Ex. "Está ficando tarde" ou seja "É hora de ir embora"								
10. Sorri ou ri diante de comentários sociais. Ex. "Não estou envelhecendo, estou melhorando..."								
11. Entende o sentido não literal e inferências. Ex. "Ele tem um coração de ouro"								
12. Entende conversação em ambiente barulhento ou cheio de distrações								
13. Entende o que é ouvido na TV e no rádio. Ex. Noticiário, esportes, novelas								
14. Entende expressões faciais								
15. Entende tom de voz. Ex. empatia, desagrado								
16. Inicia comunicação com outras pessoas								
17. Acrescenta novas informações num tópico de conversação								
18. Muda tópicos da conversação								
19. Ajusta-se à mudanças feitas pelo interlocutor no tópico								
20. Reconhece seus próprios erros de comunicação. Ex. Mostra consciência que usou uma palavra inadequadamente								
21. Corrige seus erros de comunicação Ex. Corrige seus erros de nomeação								
<b>Medidas de independência da comunicação</b>	<b>Média total: Total de itens computados:</b>							
	<b>Média obtida na pontuação do domínio:</b>							

Comunicação de Necessidades Básicas	Realiza	Realiza com ajuda mínima	Realiza com ajuda mínima à moderada	Realiza com ajuda moderada	Realiza com ajuda moderada à máxima	Realiza com ajuda máxima	Não realiza	Não há dados para julgar	Não há dados para julgar
	7	6	5	4	3	2	1	N	N
22. Reconhece faces familiares									
23. Reconhece vozes familiares									
24. Transmite gosto ou desgosto (ex. pessoas, lugares, alimentos)									
25. Expressa sentimentos (por ex. felicidade, tristeza)									
26. Solicita ajuda quando necessário (ex. por gestos indicando que a cadeira de rodas está travada)									
27. Expressa necessidades ou desejos									
28. Reage numa emergência (por ex. chamar a polícia)									
<b>Medidas de independência da comunicação</b>	<b>Média total:</b>		<b>Total de itens computados:</b>						
	<b>Média obtida na pontuação do domínio:</b>								

<b>Leitura, Escrita, Conceitos Numéricos</b>	<b>Realiza</b>	<b>Realiza com ajuda mínima</b>	<b>Realiza com ajuda mínima à moderada</b>	<b>Realiza com ajuda moderada</b>	<b>Realiza com ajuda moderada à máxima</b>	<b>Realiza com ajuda máxima</b>	<b>Não realiza</b>	<b>Não há dados para julgar</b>
	<b>7</b>	<b>6</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>N</b>
29. Entende sinais simples (ex. símbolo de veneno, placa de PARE)								
30. Usa manuais comuns de referência (ex. lista telefônica, guia de TV)								
31. Segue orientações escritas (ex. prescrições, preparo de receitas)								
32. Entende material básico impresso (ex. menus, cabeçalhos, etc)								
33. Imprime, escreve e digita o nome								
34. Preenche pequenos formulários (ex. sorteios)								
35. Anota recados (ex. ligar para sua mãe)								
36. Entende placas com números (ex. preço, limite de velocidade)								
37. Realiza transações básicas com dinheiro (ex. pagar compras na mercearia, reconhece quando recebe troco errado)								
38. Entende unidades simples de medida (ex. pesos, distância, quantidades em receitas)								
<b>Medidas de independência da comunicação</b>	<b>Média total: Total de itens computados:</b>							
	<b>Média obtida na pontuação do domínio:</b>							

Planejamento Diário	Realiza	Realiza com ajuda mínima	Realiza com ajuda mínima à moderada	Realiza com ajuda moderada	Realiza com ajuda moderada à máxima	Realiza com ajuda máxima	Não realiza	Não há dados para julgar
	7	6	5	4	3	2	1	N
39. Sabe que horas são (ex. dia a hora)								
40. Disca números de telefone (ex. seqüências corretas de números)								
41. Cumpre compromissos agendados (ex. chegar ao médico em tempo)								
42. Usa agenda para atividades relacionadas a tempo (ex. agendar, planejar)								
43. Segue um mapa (localiza rua num mapa)								
<b>Medidas de independência da comunicação</b>	<b>Média total:</b>			<b>Total de itens computados:</b>				
	<b>Média obtida na pontuação do domínio:</b>							

## Anexo 5 – Parecer Consubstanciado do CEP



### PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

#### DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

**Título da Pesquisa:** CARACTERIZAÇÃO CLÍNICA, FUNCIONAL E SOCIODEMOGRÁFICA DOS PACIENTES ATENDIDOS EM UMA UNIDADE DE ACIDENTE VASCULAR

**Pesquisador:** Elen Beatriz Carneiro Pinto

**Área Temática:**

**Versão:** 2

**CAAE:** 26412814.3.0000.5544

**Instituição Proponente:** Fundação Bahiana para Desenvolvimento das Ciências - FUNDECI

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

#### DADOS DO PARECER

**Número do Parecer:** 738.565

**Data da Relatoria:** 23/07/2014

#### Apresentação do Projeto:

Os pesquisadores propõem levantamento de características demográfica, clínicas e funcionais de pacientes portadores de Acidente Vascular Cerebral(AVC), admitidos na Unidade de AVC do Hospital Geral Roberto Santos (HGRS). Deverá ser realizada etapa retrospectiva, com revisão de registros e prontuários e, a partir da aprovação pelo CEP, etapa longitudinal prospectiva com aplicação de escalas padronizadas no atendimento desses pacientes, que envolvem entrevista e exame neurológico. Os pacientes serão acompanhados até a alta hospitalar e monitorados por contato telefônico seis meses após a alta.

#### Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário:

Descrever as características clínicas, funcionais e sociodemográficas dos pacientes internado em uma Unidade de AVC.

Objetivo Secundário:

Em pacientes internados na Unidade de AVC do HGRS na cidade de Salvador, Bahia, visamos: 1.

**Endereço:** RUA FREI HENRIQUE, Nº 08.

**Bairro:** NAZARÉ

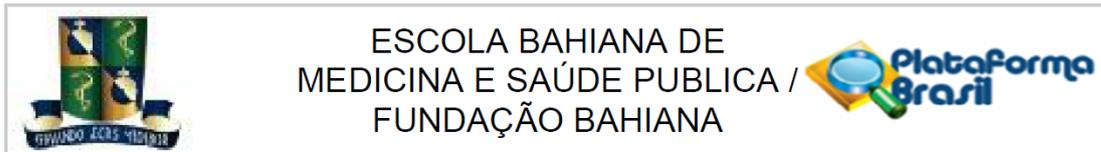
**UF:** BA

**Município:** SALVADOR

**CEP:** 40.050-420

**Telefone:** (71)2101-2944

**E-mail:** cep@bahiana.edu.br



Continuação do Parecer: 738.565

Avaliar a

evolução da mobilidade e da capacidade

funcional desde a admissão até a alta hospitalar.2. Verificar os fatores que contribuem para melhor evolução da mobilidade durante o período de internação.3. Identificar as variáveis que se associam com melhor desfecho funcional no momento da alta

hospitalar e após seis meses.

**Avaliação dos Riscos e Benefícios:**

Haverá a preocupação em estabelecer estratégias para minimizar qualquer constrangimento decorrente da aplicação das escalas. Além disso, serão tomadas todas as precauções necessárias para prevenir a ocorrência de quedas durante a avaliação. O fato de o paciente estar numa unidade fechada com presença constante de equipe médica, torna possível o atendimento imediato no caso de qualquer eventualidade. Benefícios:

Esta pesquisa possibilitará aos profissionais de saúde um maior conhecimento sobre o tema abordado, possibilitando medidas preventivas em indivíduos com as mesmas dificuldades decorrentes do AVC. A presença de pesquisas no HGRS, assim como em outros serviços de saúde, incentiva e execução de práticas atualizadas que se difundem no serviço e alcançam os profissionais do setor. Além disso, estimula a busca constante de informações e a pesquisa científica, trazendo benefícios para os profissionais e conseqüentemente para os usuários do hospital.

**Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

O estudo aborda assunto relevante, o conhecimento do perfil desses pacientes em nosso meio, pode contribuir para melhor compreensão e possibilidade de planejamento preventivo, além de oferecer informações sobre condições de complicações e de reabilitação pós alta que podem contribuir para melhor entendimento de estratégias para controle de pacientes vítimas de AVC.

**Endereço:** RUA FREI HENRIQUE, Nº 08.

**Bairro:** NAZARÉ

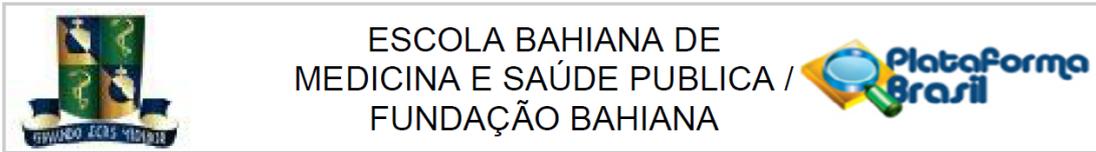
**CEP:** 40.050-420

**UF:** BA

**Município:** SALVADOR

**Telefone:** (71)2101-2944

**E-mail:** cep@bahiana.edu.br



Continuação do Parecer: 738.565

SALVADOR, 05 de Agosto de 2014

---

**Assinado por:**  
**Roseny Ferreira**  
**(Coordenador)**

**Endereço:** RUA FREI HENRIQUE, Nº 08.

**Bairro:** NAZARÉ

**CEP:** 40.050-420

**UF:** BA

**Município:** SALVADOR

**Telefone:** (71)2101-2944

**E-mail:** cep@bahiana.edu.br

## Anexo 6 - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

### **IMPACTO DO ACIDENTE VASCULAR CEREBRAL SOBRE A CAPACIDADE FUNCIONAL, COMUNICAÇÃO E PARTICIPAÇÃO SOCIAL: ESTUDO LONGITUDINAL.**

#### **TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO**

*Pesquisador Responsável: **Elen Beatriz Pinto***

*Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública, no endereço Av. João VI, 275 - Brotas – Salvador/BA, CEP: 40290-000. Coordenação de Cursos. Tel: 32768260*

Você está sendo convidado a continuar participando da pesquisa que tem o objetivo de descrever as características clínicas, funcionais e sociodemográficas dos pacientes internados em uma Unidade de AVC. Caso aceite continuar participando, você será um participante nessa etapa da pesquisa. Após sua alta hospitalar o senhor ou responsável será entrevistado por telefone, para coletar informações sobre o seu nível de independência nas atividades realizadas em casa, no lazer e no trabalho. Os pesquisadores entrarão em contato por telefone com o senhor e/ou responsável legal e irão perguntar se concordam que os pesquisadores façam uma visita na sua casa. Neste momento será explicado o objetivo da visita, que é avaliar no seu ambiente as barreiras (dificuldades) e facilitadores (facilidade) que podem influenciar na sua independência funcional após a alta hospitalar.

Além disso você será examinado para avaliar a sua capacidade funcional que vai identificar o seu grau de facilidade e dificuldade para realizar a alimentação, higiene com o corpo, uso do banheiro, tomar banho e vestir roupas, se levantar da cama, da cadeira, de andar, assim como, atividades simples e complexas das habilidades comunicativas.

Esta pesquisa apresenta baixo risco, pois na visita em sua casa teremos a preocupação em diminuir qualquer constrangimento decorrente da nossa presença na sua casa. Se houver desconforto comunique aos pesquisadores que irão lhe visitar, então será interrompida a visita.

Você receberá informações a respeito de sua capacidade funcional (para realizar as atividades do dia a dia), terá orientações de prevenção de quedas e problemas para se movimentar e orientações sobre os aspectos de comunicação. Os seus dados serão publicados em eventos e revistas científicas, os pesquisadores responsáveis asseguram que o seu nome não será citado e o sigilo dos dados coletados. Todos os dados colhidos sobre você serão considerados confidenciais e ninguém além dos pesquisadores terá acesso a estas

informações. Você tem total liberdade para aceitar ou não aceitar participar desta pesquisa. Mesmo que entre no estudo, você tem o direito de se retirar em qualquer momento. Digo que recebi uma cópia desse documento com igual teor, e o outro ficará com o pesquisador responsável.

Lembre-se: a sua participação em qualquer tipo de pesquisa é voluntária. Em caso de dúvida ou denúncia quanto aos seus direitos, poderá entrar em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa da Fundação para o Desenvolvimento da Ciência, no endereço Av. João VI, 275 - Brotas – Salvador/BA, CEP: 40290-000. Tel: 32768225.

### **Autorização**

1. Entendo que todas as informações fornecidas neste termo de consentimento e aceito participar deste estudo de forma voluntária.

Salvador, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_

Nome do Voluntário: \_\_\_\_\_

### **2. Assinatura do Voluntário: \_\_\_\_\_**

Este consentimento foi obtido por um dos pesquisadores do estudo, o qual fornece a seguinte declaração:

Eu expliquei cuidadosamente ao paciente a natureza do projeto acima. Certifico que pelo que sei a pessoa que está assinando este termo entendeu claramente o que está escrito e que sua assinatura é legalmente válida.

Salvador, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_

Nome do Pesquisador: \_\_\_\_\_

Assinatura do Pesquisador: \_\_\_\_\_

