

**PREDITORES DO RETORNO AO TRABALHO PÓS-  
ACIDENTE VASCULAR ENCEFÁLICO**

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS  
BELO HORIZONTE**

**2018**

**Tania Lúcia Hirochi**

**PREDITORES DO RETORNO AO TRABALHO PÓS-  
ACIDENTE VASCULAR ENCEFÁLICO EM BELO  
HORIZONTE - BRASIL**

Tese de Doutorado apresentada ao Programa de Pós Graduação em Ciências da Reabilitação da Escola de Educação Física, Fisioterapia e Terapia Ocupacional da Universidade Federal de Minas Gerais, como requisito parcial à obtenção do título de Doutor em Ciências da Reabilitação.

Área: Desempenho Funcional Humano.

Linha de Pesquisa: Estudos em reabilitação neurológica do adulto.

Orientadora:

Luci FuscaldiTeixeira-Salmela, Ph.D.

Co-orientadora:

Aline Alvim Scianni, Ph.D.

**Belo Horizonte**

**Escola de Educação Física, Fisioterapia e Terapia Ocupacional/UFMG**

**2018**

H668p Hirochi, Tania Lucia  
2018 Preditores do retorno ao trabalho pós acidente vascular  
encefálico[manuscrito] /  
Tania Lucia Hirochi. – 2018.  
80f.,: il.

Orientador: Luci Fuscaldi Teixeira-Salmela  
Coorientador: Aline Alvim Scianni

Tese (doutorado) – Universidade Federal de Minas Gerais, Escola de  
Educação Física, Fisioterapia e Terapia Ocupacional.  
Bibliografia: f. 52-63

1. Acidentes vasculares cerebrais - Teses 2. Retorno ao trabalho–  
Teses.  
3. Capacidade funcional - Teses. I. Teixeira-Salmela, Luci Fuscaldi.  
II. Scianni, Aline Alvim. III. Universidade Federal de Minas Gerais.  
Escola de Educação Física, Fisioterapia e Terapia Ocupacional. IV.  
Título.

CDU: 615.851.3

## AGRADECIMENTOS

A minha família que soube compreender os momentos de ausência e ansiedade durante os trabalhos dessa pesquisa.

A minha orientadora Dra. Luci Fuscaldi Teixeira-Salmela, muito obrigada, por todo carinho, atenção durante todo esse processo. Obrigada por compartilhar e caminhar comigo. Agradeço pela disponibilidade que você teve nessa caminhada.

A minha co-orientadora Dra Aline Alvim Scianni pelos ensinamentos da linha de pesquisa e por compartilhar seu conhecimento científico que auxiliaram muito nessa caminhada .

A banca examinadora Dra.Christina Danielli Coelho de Moraes Faria, Dra Regina Yoneko Dakuzaku Carreta, Dra Renata Cristina Magalhães Lima , obrigado por aceitarem compor essa banca e contribuírem para esse trabalho científico com tanto carinho. Vou levar todos os ensinamentos para os trabalhos futuros e para a vida.

Aos funcionários do colegiado de Pós-Graduação em Ciências da Reabilitação da UFMG, obrigada pelo auxílio prestado ao longo do doutorado.

Agradeço todos os hospitais por permitir a pesquisa dentro dos centros de AVE. Especialmente, Dr. Romeu Vale Sant'anna chefe da unidade de Neurologia do Hospital Risoleta Tolentino Neves, Dr. Paulo Caramelli coordenador do Serviço Especial de Neurologia do Hospital das clínicas da Universidade Federal de Minas Gerais, Dra. Glauca Lara Resendo coordenadora da Unidade de Acidente Vascular Cerebral do Hospital Odilon Behrens, Dr. Carlos Batista de Souza chefe da clinica Neurologia e Neurocirurgia da Santa Casa de Misericórdia de Belo Horizonte e não poderia deixar de citar os colegas profissionais terapeutas ocupacionais que compreenderam, auxiliaram no percurso da pesquisa.

Por fim agradeço a todos os indivíduos acometidos por AVE que participaram gentilmente da pesquisa e contribuíram para desenvolver o trabalho proposto. Minha eterna gratidão.

]-

A esperança tem duas filhas lindas, a indignação e a coragem; a indignação nos ensina a não aceitar as coisas como estão; a coragem, a mudá-las.

Santo Agostinho

## RESUMO

O objetivo geral do presente estudo foi estimar a proporção de indivíduos que retornam ao trabalho após um episódio de Acidente Vascular Encefálico (AVE) no Brasil, bem como os fatores que predizem esse retorno ao trabalho dentro de seis meses pós-AVE. Foi conduzido um estudo observacional prospectivo, no qual os participantes foram recrutados em quatro hospitais públicos da região metropolitana de Belo Horizonte, que têm unidades de tratamento de AVE. Participaram do estudo homens e mulheres com diagnóstico clínico de AVE recente, com idade  $\geq 18$  anos, que reportaram ter exercido trabalho remunerado no mês anterior ao episódio de AVE. O desfecho de interesse foi o retorno ao trabalho remunerado, dicotomizado em sim/não. Os potenciais preditores investigados incluíram idade (em anos), sexo masculino/feminino), escolaridade (baixa – nenhuma ou nível primário e alta  $\geq$ nível secundário), estado civil (casado/não casado), contribuição para a renda familiar ( $>50/\leq 50\%$ ), tipo de trabalho (colarinho branco/azul), sintomas depressivos (com/sem sintomas) e independência (dependente/independente). Estatísticas descritivas e análise de frequência foram utilizadas para caracterização da amostra e determinar a taxa de retorno ao trabalho. Testes t para grupos independente e qui-quadrado foram usados para identificar, numa análise univariada, os potenciais preditores do retorno ao trabalho. O nível de significância estabelecido neste estágio foi de 0.10, para garantir que nenhum potencial preditor fosse excluído. No período de um ano, foram triados 1,095 sobreviventes de AVE, 142 foram elegíveis e consentiram em ser contactados aos três meses pós-AVE. Aos três meses, 16 participantes não puderam ser contactados e oito tinham falecido, restando 118. Dados completos de 97 participantes foram utilizados para a análise univariada. Dos 118 participantes, 45 (38%) retornaram dentro de três meses e totalizando 52 (44%) dentro de seis meses. Sessenta e seis (56%)

não retornaram ao trabalho. Os resultados da análise univariada revelaram que ser o principal provedor da família, isto é, contribuir com mais que 50% para a renda familiar (odds ratio de 1,8 ;IC95%: 1,1 a 3,9), ter uma ocupação tipo colarinho branco (odds ratio de 4,0; IC95% 1,8 a 8,57), ser independente (odds ratio de 10,6; IC95% 2,9 a 38,3) e não ter sintomas depressivos (odds ratio de 4,9; (IC95% 1,7 a 14,27) aos três meses, predisseram o retorno ao trabalho remunerado dentro de seis meses. Esses achados demonstraram que a probabilidade de retornar ao trabalho após um AVE é maior se a pessoa for fisicamente independente(MRS<3) aos três meses pós-AVE, ter uma ocupação tipo colarinho branco, não apresentar sintomas depressivos e ser o principal provedor da família, isto é, contribuir com mais do que 50% para o orçamento familiar. Nenhuma das variáveis demográficas interferiu no retorno ao trabalho. Em conclusão, os resultados do presente estudo demonstraram que a taxa de retorno ao trabalho remunerado foi de 38% aos três meses e aumentando para 44% aos seis meses pós-AVE. O nível de independência funcional demonstrou ser o preditor mais robusto para o retorno ao trabalho remunerado. Considerando que essa variável pode ser modificável com programas de reabilitação precoce, esses achados podem contribuir para a formulação, sistematização de políticas de saúde e orientação da prática clínica para o retorno ao trabalho. Estudos futuros devem avaliar se uma redução do nível de incapacidade resulta em maiores taxas de retorno ao trabalho pós-AVE.

Palavras chave: Acidente vascular encefálico, retorno ao trabalho, independência funcional.

## ABSTRACT

The aims of this study were to estimate the proportion of individuals who return to a paid work and the predictors of return to work within six months, after a stroke in Brazil. A prospective observational study was carried out and the participants were recruited from four public hospitals, which have stroke units, of Belo Horizonte. Men or women aged  $\geq 18$  years were eligible to participate in the study if they had a clinical diagnosis of a recent (within 28 days) stroke, and undertook any type of paid work in the month before stroke. The outcome of interest, i.e., the dependent variable, was “return to work”, which was dichotomized in yes/no. The potential predictors included age (years), sex (men/women), schooling (low: none or primary only) or high ( $\geq$  secondary), marital status (married or not married), contribution to household income (main contributor: 50% of the household income or partial contributor: ( $\leq$  50% of the household income), type of work (blue or white collar worker), depressive symptoms (depressed or not depressed), and independence (dependent or independent). Descriptive statistics and frequency analysis were used to characterize the sample and to estimate the rate of return to work. Independent t- tests or Chi-square tests were first used to identify univariate predictors of return to work depending on whether the predictor was continuous or dichotomous. The level of significance was set at  $p < 0.10$ , to ensure that potential predictors were not excluded. In one year, 1,095 stroke survivors were screened. Of these, 142 were eligible and provided consent to be contacted at 3 months after their stroke. At three months, 16 participants were not contactable and 8 had died, leaving 118. Full data were available for 97 participants. Of the 118 participants who were contactable at 3 months, 45 (38%) had returned by 3 months, 52 (44%) had returned by 6 months, leaving 66 (56%) who had not returned to work. The univariate analysis revealed that making a large contribution to household income (odds ratio of 1,8; IC95% 1,1

a 3,9), being a white collar worker (odds ratio of 4,0; IC95% 1,8 a 8,57), being independent (odds ratio of 10,6; IC95% 2,9 a 38,3), and having no depression (odds ratio of 4,9; (IC95% 1,7 a 14,27). These findings demonstrated that the probability to return to work after a stroke is higher if the person is physically independent (MRS<3) at 3 months after the stroke, has a white collar job, has no depressive symptoms, and is the main provider to the household income. None of the demographic variables influenced return to work. In conclusion, the findings of the present study demonstrated that the rate of return to work was 38% at three months and 44% at six months after stroke. The level of Independence showed to be the most robust predictor for the return to paid work. Considering that this variable may be modifiable with early rehabilitation interventions, these findings could contribute to the design and implementation of health policies and guide clinical practice, in order to increase return to work. Future studies are needed to investigate whether increases in levels of Independence would result in higher return to work rates after stroke.

Key-words: Stroke, Return to work, Independence.

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1	Características socio demográficas e clínicas dos participantes	40
Tabela 2	Dados Descritivos de Frequência (%) das variáveis	41
Figura 1	Fluxograma temporal da coleta de dados	38

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AVE: Acidente Vascular Encefálico

Braztel - MMSE: Brazilian Telephone Mini – Mental State Examination

CIF: Classificação Internacional de Funcionalidade Incapacidade e Saúde

CLT: Consolidação das Leis do Trabalho

MRS : Modified Ranking Scale

FGTS:Fundo de Garantia por Tempo de Serviço

HADS : Hospital Anxiety and Depression Scale

IAPC: Instituto de Aposentadoria e Pensões dos Comerciantes

IAPETEC : Instituto de Aposentadorias e Pensões dos empregados em Transportes e carga

IAPI: Instituto de Aposentadorias e Pensões dos Industriários

INSS: Instituto Nacional de Seguridade Social

LDB: Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional

MPAS: Ministério da Previdência e Assistência Social

OR: Odds Ratio

OIT :Organização Internacional do Trabalho

OMS: Organização Mundial da Saúde

DP:Desvio Padrão

TCLE: Termo de consentimento Livre e Esclarecido

UFMG: Universidade Federal de Minas Gerais

## SUMÁRIO

<b>PREFÁCIO</b>	13
<b>1 INTRODUÇÃO</b>	15
1.1 Trabalho	18
1.2 Seguridade Social	21
1.3 Retorno ao trabalho	25
1.4 Fatores relacionados ao não-retorno	28
1.5 Objetivo .	30
<b>2 MATERIAIS E METODO</b>	
2.1 Delineamento	31
2.2 Local de realização	31
2.3 Amostra	31
2.4 Instrumentos e Medidas	32
2.4.1 Questionário para coleta de dados demográficos, de saúde e financeiro	32
2.4.2 Brazilian telephone Mini-Mental State Examination (Braztel-MMSE)	33
2.4.3 Modified Rankin Scale	33
2.4.4 Hospital Anxiety and Depression Scale	34
2.5 Variáveis de interesse	34
2.6 Procedimentos	35
2.7 Análise dos dados	37
<b>3 RESULTADOS</b>	39
3.1 Fluxo dos participantes	39
3.2 Caracterização da Amostra	39
3.3 Retorno ao Trabalho	40
3.4 Preditores de Retorno ao Trabalho	40
<b>4 DISCUSSÃO</b>	43
<b>5 CONSIDERAÇÕES FINAIS</b>	49
<b>REFERÊNCIAS</b>	51

APÊNDICE 1 Aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa da UFMG- COEP

APÊNDICE 2 Carta de Anuência do Hospital Odilon Behrens

APÊNDICE 3 Carta de Anuência do Hospital Tolentino Risoleta Neves

APÊNDICE 4 Carta de Anuência do Hospital das clínicas da UFMG

APÊNDICE 5 Carta de Anuência da Santa Casa de Misericórdia

ANEXO A Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

ANEXO B Braztel-MMSE

ANEXO C Modified Rankin Scale

ANEXO D Hospital Anxiety and Depression Scale – Sub-escala de Depressão

APÊNDICE 6 Questionário para coleta dos dados clínico, social e demográfico

APÊNDICE 7 Mini Curriculum Vitae

## PREFÁCIO

Na elaboração desta tese, foram seguidas as normas estabelecidas pelo Colegiado de Pós-Graduação em Ciências da Reabilitação da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) para formato tradicional, em consonância com as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT).

A primeira etapa, realizada entre os anos 2013 e 2014, foi dedicada ao cumprimento de créditos e elaboração do projeto de tese. A segunda etapa foi dedicada à submissão e aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa da UFMG no ano de 2015 e a submissão e aprovação do projeto nos comitês de ética do Hospital Odilon Behrens, Hospital das Clínicas da UFMG, Hospital Risoleta Tolentino Neves e Hospital Santa Casa de Misericórdia, fundamental para acesso às enfermarias e leitos dos hospitais para início do recrutamento dos participantes. A terceira etapa foi dedicada à coleta dos dados, realizada no período de 2016 a 2017, seguida do processamento da tabulação e dos dados e elaboração da tese, em 2018.

Dentre os requisitos necessários para a obtenção do título de Doutor em Ciências da Reabilitação, estão a elaboração e desenvolvimento de um projeto de pesquisa e a produção de artigos científicos relacionados e não relacionados à tese.

Com o intuito de atender a estas exigências, participei como coautora de quatro artigos científicos, que foram publicados em periódicos nacionais, conforme disposto abaixo

1. Polese JC, Pinheiro MB, Machado GC, Faria CDCM, **Hirochi TL**, Teixeira-Salmela LF. Chronic hemiparetic subjects with higher physical activity levels report better quality of life. *Revista de Neurociências*, 22:221-226, 2014.
2. Pinheiro MB, Polese JC, Machado GC, Scianni AA, **Hirochi TL**, Teixeira-Salmela LF. Análise do equilíbrio durante o movimento de sentado para de pé em hemiparéticos crônicos divididos pelo nível funcional. *Terapia Manual*, 12:656-670, 2014.
3. Avelino PR, Menezes KKP, Cesinando AC, **Hirochi TL**, **Teixeira-Salmela LF**. Revisão das propriedades psicométricas de testes de coordenação motora dos membros superiores em hemiparéticos. *Revista de Terapia Ocupacional da Universidade de São Paulo*, 24: 273-280, 2014.

Um artigo relacionado à tese, intitulado: Retorno ao trabalho de indivíduos pós- Acidente Cerebral: características sócio demográficas e clínicas foi submetido à Revista de Terapia Ocupacional da Universidade de São Paulo, no dia 03/04/2018 e encontra-se em processo de revisão.

Esta tese é constituída de uma introdução, que abrange uma revisão bibliográfica relativa ao tema, bem como a sua justificativa e os objetivos, o método detalhado, os resultados, a discussão, a conclusão e as considerações finais, além das referências bibliográficas. Por fim, estão os apêndices e anexos pertinentes a presente tese. Este trabalho será submetido para publicação, após a defesa, em formato de artigo, em revista especializada que será definida à posteriori.

Ao final da tese, encontra-se o mini *currículum vitae* da doutoranda, com as atividades acadêmicas desenvolvidas e a produção científica gerada durante o período de doutoramento.

## 1 INTRODUÇÃO

O Acidente Vascular Encefálico (AVE) pode ocorrer devido a um vaso sanguíneo bloqueado no cérebro ou a hemorragias no cérebro. Na primeira situação é classificado como isquêmico, no qual o bloqueio do vaso interrompe fornecimento de sangue ao cérebro danificando células cerebrais. No AVE hemorrágico o vaso sanguíneo é rompido dentro ou na superfície do cérebro. Os acidentes vasculares hemorrágicos na maioria das vezes são mais graves e associados ao risco de morte quando comparados aos acidentes vasculares encefálicos isquêmicos (BHALLA *et al.*, 2013).

Aproximadamente 6.7 milhões de óbitos ao ano são decorrentes de AVE, sendo a segunda causa de morte no mundo (WORLD HEALTH ORGANISATION 2014). A Pesquisa INTERSTROKE que ocorreu em 22 países detectou dez fatores de riscos associados a 90% do risco atribuível de AVE isquêmico ou hemorrágico, a saber, hipertensão, ausência de prática regular de atividade física, apolipoproteína, dieta restrita, relação entre a medida da cintura-quadril, tabagismo, fatores psicossociais, consumo de álcool, diabetes mellitus (O'DONNELL *et al.*, 2016). “A idade é o fator de risco mais importante para o AVE. O número de pessoas com AVE entre 20 e 64 anos aumentou em 25% de 1990 a 2010 no mundo. O risco de ter um AVE duplica a cada década, após os 55 anos. Aos 75 anos, uma em cada cinco mulheres e um em cada seis homens terão AVE no Reino Unido” (STATE OF THE NATION STROKE STATISTICS U.K.-, 2016).

Dados recentes indicam que mais de 30 milhões de pessoas no mundo sobreviveram a um episódio de AVE (NORRVING; KISSELA, 2011) e convivem com deficiências em estrutura e função do corpo, limitações de atividades e restrições na participação social. De acordo com a Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde (CIF), participação social é definida como o

envolvimento do indivíduo em uma situação de vida e diz respeito à relação que um indivíduo estabelece com a sociedade, na qual está inserido (OMS, 2003)

Embora o AVE seja um evento de ocorrência súbita, o mesmo cursa com déficits fisiológicos e sociais permanentes de variadas intensidades. Após o AVE, a deficiência mais comum é a fraqueza muscular contralateral à lesão encefálica (NASCIMENTO *et al.*, 2014; DORSCHÉ *et al.*, 2012; HARRIS; ENG *et al.*, 2007).

Entretanto, pacientes usualmente apresentam deficiências em diferentes sistemas, tais como distúrbios de comportamento, de linguagem, de sensibilidade, de deglutição, visuais, entre outros (ROFES *et al.*, 2013; POLLOCK *et al.*, 2012; MACKENZIE, 2011). Estudos na área de reabilitação, em sua maioria, concentram esforços na identificação da magnitude das deficiências em estrutura e função do corpo após o AVE, bem como na identificação de estratégias para minimizar as limitações em atividades de vida diária (NASCIMENTO *et al.*, 2015; NASCIMENTO *et al.*, 2014; LIMA *et al.*, 2014; ENG, TANG, 2007).

Em termos percentuais, é estimado que 20% dos indivíduos vão a óbito após o AVE, 25% se recuperam plenamente, deixando cerca de 55% com algum grau de incapacidade um ano após a lesão (KAUR, *et al.*, 2014; SAEKI, 2000). Pesquisas internacionais indicam que o status socioeconômico dos indivíduos que sofrem AVE demonstram que as populações de baixa e média renda são afetadas de modo desproporcionalmente e diferem de acordo com a idade, sexo e tipo, mas a desvantagem socioeconômica aumenta a incidência (MARSHALL *et al.*, 2015). Este grupo de indivíduos com diferentes níveis de incapacidade determinam uma sobrecarga para a sociedade, e familiares. Nesse contexto, a promoção do retorno ao trabalho após o AVE pode significar um meio efetivo para a redução de custos indiretos relacionados à esta condição de saúde. O AVE é atualmente, descrito como uma das condições de saúde onerosas à sociedade contemporânea, determinando não apenas gastos diretos

com a provisão de recursos de saúde, mas também gastos definidos como indiretos e relacionados à redução ou perda de produtividade ao longo dos anos (KAUR *et al.*, 2014; HACKETT *et al.*, 2012; TREGGER *et al.*, 2007; SAEKI, 2000).

A recuperação completa da função física é conquistada por 14% dos sobreviventes, enquanto 25% a 50% necessitam pelo menos de alguma ajuda para a realização de atividades da vida diária, em decorrência do descondicionamento cardiorrespiratório, alterações do tônus, fraqueza muscular, déficits de equilíbrio, comprometimento sensorial, afasia e confusão mental (GORDON *et al.*, 2004). Verifica-se a dificuldade e resistência dessa população à prática de atividade física, que leva a maioria ao sedentarismo, aumentando assim as complicações secundárias, como redução da aptidão cardiorrespiratória, atrofia muscular, osteoporose e a dependência de terceiros, reduzindo, assim, as interações sociais e gerando um impacto psicológico negativo (GORDON *et al.*, 2004; TANNE *et al.*, 2008).

Esses indivíduos, quando atingem a fase crônica (mais de 6 meses pós- AVE), tendem a apresentar um platô ou desaceleração da recuperação motora, motivo que origina, muitas vezes, alta dos serviços de reabilitação. A hipótese para esse platô é o fato de existir uma prática mínima de treinamento específico no ambiente clínico, que pode limitar a recuperação da função motora e contribuir para a inatividade no ambiente doméstico (MOORE, 2010).

A sobrevivência dos indivíduos acometidos por AVE pode estar associada a melhoria dos atendimentos (OVBIAGELE *et al.*, 2011; CROTTY *et al.*, 2008; YOUNG *et al.*, 2007). Alterações neuropsiquiátricas, comportamentais e afetivas podem estar associadas a lesões vasculares do sistema nervoso central e podem sobrepor aos déficits cognitivos, interferindo nos programas de reabilitação e de reinserção social. (PEDROSO *et al.*, 2014). A ansiedade, a depressão, os distúrbios do sono e da função sexual, déficits motores, sensoriais, cognitivos e de comunicação, e alterações fisiológicas durante atividades físicas, como a dispnéia,

podem causar limitações para o retorno ao trabalho produtivo (FALCÃO *et al.*, 2004).

### 1.1 Trabalho

O trabalho é fundador do mundo dos homens, intermediador e determinador da essência do ser social. A atividade humana transforma a natureza nos bens necessários à reprodução social (LESSA, 2002). O homem se constitui como indivíduo social, através do trabalho útil, pela capacidade de planejar, projetar na mente o que se pretende realizar, questionar saberes, descobrir, construir e conhecer novos conceitos e adquirir novas habilidades mantendo a vida humana (LESSA, 2002).

O trabalho possibilita o custeio da sobrevivência desde as necessidades fisiológicas básicas, quanto às econômicas, portanto, é vital, para a manutenção da auto-estima, sentimento de pertencimento e facilitador das interações grupais (BERTANI, 2004)

A Constituição brasileira de 1988 tem o trabalho como um dos princípios na base da ordem social e fundamento do Estado democrático de direito. Considerado como alicerce da ordem social, o trabalho está no texto constitucional no art. 1º, parágrafo IV; como princípio da república, no art. 3º, incisos II e III, garantindo o desenvolvimento nacional, erradicando a pobreza e marginalização, bem como reduzindo as desigualdades sociais e regionais; como direito social, no art. 6º, como garantia mínima ao trabalhador, no art. 7º, como princípio da ordem econômica no art. 170 e, finalmente, como princípio da ordem social, no art. 193. Observa-se assim que o trabalho é reconhecido como base da formação de toda sociedade brasileira e não, tão somente, do ser humano individualmente (Constituição 1988).

A idade mínima para o ingresso no mercado de trabalho, de acordo com a atual legislação brasileira prevista no artigo 7º, XXXIII, da Constituição Federal e o artigo 403 da Consolidação das Leis do Trabalho (CLT) é de 16 anos, à exceção do aprendiz, que pode começar a trabalhar a partir dos 14 (CLT). Porém, a Convenção

138 da Organização Internacional do Trabalho (OIT), da qual inclusive o Brasil é signatário é fundador, em seu no artigo 1º, obriga todo país membro a “seguir uma política nacional, que assegure a efetiva abolição do trabalho infantil e eleve, progressivamente, a idade mínima de admissão a emprego ou a trabalho a um nível adequado ao pleno desenvolvimento físico e mental do jovem”. Já o artigo 2º desta mesma Convenção, além de determinar que o país-membro deve estabelecer uma idade mínima, acrescenta, no item três, que a idade mínima não poderá ser inferior “... à idade de conclusão da escolaridade compulsória, isto é, deve-se considerar que ninguém pode trabalhar antes de completar o ensino médio no Brasil”. Brasil decreto nº 4.134, de 15 de fevereiro de 2002.

A Emenda Constitucional 59 de 2009 apresentou nova redação ao inciso I do artigo 208 da Constituição Federal, “o dever do Estado com a educação será efetivado mediante a garantia de educação básica obrigatória e gratuita dos quatro aos 17 anos de idade, assegurada inclusive a sua oferta gratuita para todos os que a ela não tiveram acesso na idade própria”. A Lei 12.796, de 4 de abril 2013, que altera a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) - Lei 9.394/96 e dispõe no “Art. 4º que o dever do Estado com a educação escolar pública será efetivado mediante a garantia de educação básica obrigatória e gratuita dos quatro aos 17 anos de idade, organizada da seguinte forma (redação dada pela Lei 12.796, de 2013: pré-escola, ensino fundamental e ensino médio”.

A educação básica desdobra-se, segundo a LDB 1996, em educação infantil (até os cinco anos de idade), ensino fundamental (com duração de 9 anos, ou seja, dos seis aos 14 anos de idade) e ensino médio, que terá a duração de no mínimo três anos, o que implica dizer que, em situação normal, sem reprovação, o adolescente ingressará no ensino médio aos 15 anos e só o completará com 17 anos de idade. Portanto conclui-se que o ingresso no mercado de trabalho não ocorrer antes dos 18 anos (a

não ser na condição de aprendiz) (LDB 1996).

Por fim a Constituição da República Federativa do Brasil de 1988 no capítulo II, dos direitos sociais, define no Art. 7º que “São direitos dos trabalhadores urbanos e rurais, além de outros que visem à melhoria de sua condição social, um salário mínimo, fixado em lei, nacionalmente unificado, capaz de atender às suas necessidades vitais básicas e às de sua família, com moradia, alimentação, educação, saúde, lazer, vestuário, higiene, transporte e previdência social, com reajustes periódicos que lhes preservem o poder aquisitivo, sendo vedada sua vinculação para qualquer fim”.

O mundo do trabalho em decorrência dos avanços técnicos e tecnológicos, busca profissionais cada vez mais qualificados, introduz mudanças no perfil das habilidades individuais e na formação profissional dos trabalhadores, requerendo competências profissionais que significam “um saber agir responsável e reconhecido, que implica mobilizar, integrar, transferir conhecimentos, recursos e habilidades, que agreguem valor econômico à organização e valor social ao indivíduo”(Fleury, (2001).Competência para o trabalho é ação que permite a prática do desempenho de atividades, fundamentada em conhecimento ou conjunto de recursos cognitivos no ambiente profissional de forma geral e requer minimamente, habilidades básicas de leitura, escrita, cálculo e interpretação, assim como habilidades específicas relacionadas à área de trabalho e comportamentais (FLEURY, 2001; SAUPE, 2006; PERRENOUD, 1999).

O mercado de trabalho procura um perfil profissional com habilidades cognitivas, conquistada na formação escolar, que envolve raciocínio lógico e abstrato, resolução de problemas, criatividade, capacidade de compreensão, julgamento crítico, conhecimento geral, domínio de língua estrangeira, conhecimento das técnicas específicas da área, comportamentais e atitudinais, cooperação, comportamento pró-ativo, motivação, responsabilidade, participação, disciplina, ética e atitude permanente de aprender (GONDIM, 2002). O indivíduo com empregabilidade deve apresentar

capacidade funcional, saber aplicar os conhecimentos obtidos na escola, como a compreensão das leituras traduzidas em planejamento de ações e conseqüente execução ou produção de um trabalho (COSTA *et al.*, 2014). Capacidade para o trabalho, conceitualmente, refere-se às condições que o trabalhador tem para executar atividade remunerada e envolve adequada saúde física, boa capacidade funcional, bem-estar psicossocial, competência individual, condições e organização do trabalho (MARTINEZ *et al.*, 2010).

Trabalho remunerado é “participar em todos os aspectos do trabalho, seja uma ocupação, negócio, profissão ou outra forma de emprego, em troca de pagamento, como empregado, a tempo inteiro ou a tempo parcial, ou com o trabalhador autônomo, nomeadamente procurar trabalho e conseguir um emprego, realizar as tarefas decorrentes do trabalho, chegar pontualmente ao trabalho, supervisionar outros empregados ou ser supervisionado, e realizar as tarefas necessárias sozinho ou em grupo pode ser trabalho independente, trabalho a tempo inteiro ou a tempo parcial” (World Health Organization 2001).

## **1.2 Seguridade Social**

A Constituição brasileira de 1988, no art. 194, estabelece que “a seguridade social compreende um conjunto integrado de ações de iniciativa dos Poderes Públicos e da sociedade destinado a assegurar os direitos relativos à saúde, à previdência e à assistência social”. A Previdência Social tem como objetivo reconhecer e conceder direitos ao trabalhador, independentemente do tipo de trabalho realizado, que por algum motivo, perdeu a capacidade laborativa, tendo direito aos benefícios, em forma de seguro social, aqueles que contribuem durante o período da atividade produtiva. A renda concedida pela Previdência Social visa substituir a renda do trabalhador contribuinte, que perde a capacidade de trabalho, seja por doença, invalidez, idade avançada, morte e desemprego

involuntário, ou mesmo na maternidade e reclusão (Ministério Previdência Social, 2015). Para usufruir desse direito, é necessário contribuir para o Instituto Nacional de Seguridade Social (INSS) pelos prazos estipulados nas regras da Previdência Social e possuir a idade mínima prevista.

A Emenda Constitucional nº 20, de 15 de dezembro de 1998, atualizada em 30 de março de 2012, determina, em seu artigo 201, que dentre outros pontos a previdência social será organizada sob a forma de regime geral, de caráter contributivo e de filiação obrigatória, observados critérios que preservem o equilíbrio financeiro e atuarial, e atenderá, nos termos da lei: I - cobertura dos eventos de doença, invalidez, morte e idade avançada e no §7º:” É assegurada aposentadoria no regime geral de previdência social, nos termos da lei, obedecidas as seguintes condições: I - 35 anos de contribuição, se homem, e 30 anos, se mulher; II - 65 anos de idade, se homem e 60 anos, se mulher, reduzido em cinco anos o limite para os trabalhadores rurais de ambos os sexos e para os que exercem atividades em regime de economia familiar, nestes incluídos o produtor rural, o garimpeiro e o pescador artesanal”.

Sobre o benefício pecuniário que o trabalhador, quando afastado da atividade profissional, recebe mensalmente, após completar os anos estipulados em lei para exercício da atividade ou, antes deste prazo, por invalidez. Esta conquista da classe trabalhadora foi regulamentada em 1888, como direito dos funcionários dos Correios. Em 1923 o decreto de nº. 4.682 criou a Caixa de Aposentadoria e Pensões para os empregados das Empresas Ferroviárias, extensivo aos familiares e após três anos, esse benefício foi estendido para os trabalhadores marítimos e portuários. A Lei Orgânica da Previdência Social foi criada em 1.960 para unificar a legislação e a gestão referente aos Institutos de Aposentadorias e Pensões existentes, entre eles, o Instituto de Aposentadorias e Pensões dos Industriários (IAPI) (Lei nº 367, de 31 de dezembro de 1936). O Instituto de Aposentadoria e Pensões dos

Empregados em Transportes e Cargas (IAPETEC), através do decreto lei nº 651, de 26 de agosto de 1938, o Instituto de Aposentadorias e Pensões dos Comerciantes (IAPC), pelo decreto lei nº 1.355, de 19 de junho de 1939, que também criou o Instituto de Aposentadoria e Pensões dos Operários Estivadores. Em 1974, foi criado o Ministério da Previdência e Assistência Social (MPAS). Em 1988 a Constituição Brasileira concedeu benefícios da Previdência Social a todos os trabalhadores e garantiu renda mensal vitalícia aos idosos e pessoas com deficiência. e em 1990, o então Instituto Nacional de Previdência Social (INPS) mudou de nome e passou a se chamar Instituto Nacional de Seguridade Social (INSS). Logo em seguida foi promulgada a Lei Nº 8.213, de 24 de julho de 1991, que dispõe sobre os planos de benefícios da Previdência Social, regulamentando e ampliando a concessão desses benefícios. Há dois códigos e duas nomenclaturas diferenciando o tipo de benefício.

O auxílio doença comum (B31) é destinado àqueles segurados que desenvolvem doença incapacitante para a atividade laborativa sem nexo de causalidade com a atividade exercida, desde que o evento danoso ocorra após a filiação do segurado ao Regime Geral da Previdência Social. O auxílio doença acidentário (B91) tem como evento determinante a incapacidade relacionada obrigatoriamente com a atividade que o segurado exerce, podendo ocorrer através de acidente de trabalho ou doença ocupacional. Os dois benefícios são iguais quanto ao valor pago, sendo que a Previdência Social paga 91% da média dos 80% dos maiores salários do trabalhador.

A concessão de auxílio-doença requer carência de 12 contribuições mensais. Carência é o número mínimo de meses pagos ao INSS, para que o cidadão tenha direito a receber o benefício. A renda mensal do benefício de prestação continuada, que substituir o salário ou rendimento do segurado não terá valor inferior ao do salário-mínimo, nem superior ao do limite máximo do salário-de-contribuição. A carência conta a partir do momento em que o trabalhador passa a exercer atividade profissional e registra

filiação ao INSS. O auxílio-doença previdenciário, que decorre de doença (B31), gera direito de estabilidade de até 60 dias, a partir da alta do INSS e não tem direito a depósitos no Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS) durante o afastamento. Os trabalhadores que sofreram AVE durante o período laborativo poderão pleitear recebimento do auxílio-doença B31, em caráter temporário, cuja concessão é analisada e determinada pelo Perito Médico Previdenciário (PMP) do INSS (Lei Nº 8.213, de 24 de julho de 1991).

No Brasil, a Seguridade Social, através da previdência social, é responsável pela concessão de benefício por incapacidade laborativa, auxílio-doença ou doença profissional e acidente do trabalho, cujo caráter de prestação poderá ser continuado e ou temporária nas diferentes fases do processo desde o reconhecimento, manutenção até revisão do benefício, realizada pela perícia médica. O segurado trabalhador com emprego formal ou autônomo deve estar em dia com a contribuição do sistema previdenciário (Lei Nº 8.213, de 24 de julho de 1991).

Os peritos médicos do INSS, oficiais ou credenciados, são especialistas em diferentes áreas, desde a clínica médica, medicina do trabalho, e especialidades cirúrgicas. Cada perito atende e age nas mais diversas condições de saúde, sem relação direta com sua formação. No atendimento inicial, realizam anamnese ocupacional, exames físicos, avaliam os exames diagnósticos e relatórios dos médicos assistentes, para determinar o laudo pericial, que subsidia a concessão do auxílio doença. Após a perícia inicial, se concedido o auxílio-doença, o segurado passa por reavaliações (re-perícias) periódicas, com o intuito de avaliar a permanência ou não da incapacidade e a possibilidade de retorno do segurado ao trabalho (MENDES *et al.*, 2006).

Ao atender as condições de ausência de limitação funcional ao exame físico, habilidade para o desempenho da função de origem, experiência profissional compatível com o potencial residual para o trabalho e não apresentar documentos médicos ou não estar

em tratamento médico, a perícia médica do INSS define que o indivíduo está apto a retornar ao trabalho. Em contrapartida, a condição de ausência de melhora do quadro clínico, a idade avançada, e a limitação progressiva são importantes para o recebimento de benefício por um longo período; repertório profissional limitado, baixa escolaridade ou analfabetismo, sugerem aposentadoria por invalidez (SANTOS, 2015).

### **1.3 Retorno ao trabalho e seguridade Social**

Retornar ao trabalho exige capacidade laborativa, que se traduz na relação de equilíbrio entre as exigências de uma dada ocupação e a capacidade para realiza - lás (GOMES, 2009). Portanto, exige do trabalhador desempenho ocupacional, para realização das interações sociais e laborais, que requerem integração das atividades motoras, cognitivas e de comunicação. O desempenho ocupacional é formado por contextos de desempenho (cultural, social, físico e institucional), por áreas de desempenho (autocuidado, produtividade e lazer) e componentes de desempenho (afetivo, cognitivo e físico) (LAW *et al.*, 1998).

O retorno ao trabalho remunerado é considerado, por muitos pacientes, um marco na recuperação pós-AVE e representa a manifestação da reinserção desses indivíduos na sociedade (HACKETT *et al.*, 2012). Estudos prévios indicaram que indivíduos, que retornaram ao trabalho apresentaram melhores indicadores de bem-estar subjetivo, bem como maior satisfação com a vida (DANIEL *et al.*, 2009; VESTLING *et al.*, 2003). Contrariamente, indivíduos, que não retornaram ao trabalho após o AVE ficaram mais propensos a vivenciar limitações no convívio familiar e social, bem como problemas financeiros (DANIEL *et al.*, 2009). De acordo com GLOZIER *et al.* (2008), até mesmo a proporção de indivíduos que são acometidos por AVE em idade produtiva pode ser diferente entre países economicamente desenvolvidos e países em desenvolvimento. Cerca de 20% dos indivíduos acometidos por AVE

em países economicamente desenvolvidos estão em idade produtiva; este número é provavelmente maior em países com economia em desenvolvimento, onde a média de idade de acometimento por AVE é menor (KUAR *et al.*, 2014; FEIGIN, 2007; 2009).

Três estudos, recentes, conduzidos em países economicamente desenvolvidos, investigaram prospectivamente os fatores relacionados ao retorno ao trabalho pós-AVE. GLOZIER *et al.* (2008) investigaram a frequência e os determinantes do retorno ao trabalho em 279 indivíduos regularmente empregados antes do AVE oriundos de uma amostra de 1.423 possíveis participantes da Nova Zelândia. Dentre os 210 indivíduos que sobreviveram seis meses após o AVE, aproximadamente 50% retornaram a um trabalho remunerado. Os principais fatores relacionados ao não-retorno foram a presença de depressão aos 28 dias (OR: 0,39; IC95%: 0,22 a 0,80), trabalho em tempo parcial (OR: 0,36; IC95%: 0,15 a 0,89) e dependência funcional (OR: 0,28; IC 95%: 0,13 a 0,59). Gabriele e Renate (2009) realizaram um estudo em menor escala na Alemanha, e os resultados indicaram que, dentre uma amostra de 16 indivíduos regularmente empregados antes do AVE, aproximadamente 27% retornaram ao trabalho após um ano. Dentre os principais fatores associados ao não-retorno, foram encontrados baixa capacidade funcional, baixos salários e baixo nível cognitivo.

HACKETT *et al.* (2012) conduziram um estudo para investigar se fatores psicossociais modificáveis (e.g., depressão), fatores de saúde e fatores econômicos estavam associados com o retorno ao trabalho um ano após o AVE. Da amostra de 441 participantes, 218 estavam regularmente empregados antes do AVE, dos quais 202 (75%) retornaram a um trabalho remunerado. As principais variáveis relacionadas ao retorno ao trabalho foram apresentar alto nível educacional (OR: 2,2; IC 95%: 1,1 a 4,1), possuir trabalho independente (OR: 2,2; IC 95%: 1,1 a 4,9), realizar trabalho não manual (OR: 2,1; IC 95%: 1,2 a 3,6), ser independente para atividades de vida diária (OR: 10,2; IC 95%: 4,9 a 21,2) e não

apresentar depressão (OR: 2,4; IC 95%: 1,1 a 5,4).

Ao revisar a literatura, observa-se uma considerável diferença na proporção de indivíduos que retornam ao trabalho (variação entre 1% e 91%), bem como uma variação dos possíveis fatores preditores desse retorno (MEDIN *et al.*, 2006). Diferenças no desenho dos estudos, definições operacionais de trabalho, períodos de acompanhamento, entre outras, parcialmente explicam a alta variabilidade encontrada nos estudos. A especificidade do trabalho humano, fatores socioeconômicos, geográficos e culturais podem explicar a variabilidade nos resultados entre os estudos e justificar a necessidade de estudos nacionais para compreender melhor a relação entre o AVE e o retorno ao trabalho em um dado país.

Embora os estudos citados forneçam indicações de possíveis preditores do retorno ao trabalho pós-AVE, os resultados são inconclusivos, sendo apenas o nível de incapacidade/dependência funcional um fator preditor comum encontrado em todos os estudos. Além disso, esses dados são relativos a países economicamente desenvolvidos, nos quais a relação com o emprego e o tipo de emprego, bem como as assistências governamentais a indivíduos com deficiências são diferentes daquelas em países com economia em desenvolvimento, como é o caso do Brasil, onde pouco se sabe sobre o número de indivíduos que retornam ao trabalho e a influência de fatores que contribuem para o retorno ou não-retorno ao trabalho remunerado após o AVE.

Relativamente poucos estudos investigaram fatores relacionados ao retorno à participação social de indivíduos com incapacidades decorrentes de AVE. A saúde de uma pessoa pode ser descrita utilizando a Classificação Internacional de funcionalidade, Incapacidade e Saúde (CIF). O modelo multidimensional aborda todo o ciclo de vida, conceitualiza a funcionalidade e a incapacidade, no contexto da saúde. A funcionalidade envolve a interação entre o indivíduo, funções do corpo, estruturas do corpo, atividades, participação e fatores

ambientais e pessoais. Os domínios da CIF relacionados com a saúde estão descritos na perspectiva do corpo, do indivíduo e da sociedade em duas listas básicas a saber : Funções e Estruturas do Corpo, e Atividades e Participação, esse ultimo agrupa diferentes domínios através de dois construtos, capacidade e desempenho em interação dinâmica tanto na perspectiva individual como social , e no capítulo 8 contempla Trabalho e emprego (OMS 2003).

A visão pluralista proposta pela CIF da OMS (2003), está embasada na integração dos modelos biomédico, psicológico e social, isto é, numa visão biopsicossocial. A CIF propõe uma mudança de abordagem centrada na doença para a funcionalidade como componente de saúde. Portanto, a funcionalidade e a incapacidade da pessoa dependem da dinâmica entre a condição de saúde e fatores contextuais e ambientais (RUARO *et al.*, 2012). A incapacidade não é um atributo da pessoa, mas sim um conjunto complexo de condições, que resultam da interação do indivíduo com seu meio (SIMONELLI *et al.*, 2010).

#### **1.4 Fatores relacionados ao não-retorno ao trabalho**

A cognição integra processos de interpretação envolvendo percepção, atenção, identificação e formação de conceitos, categorização, representação, criação de conhecimento, memória, linguagem, decisão, resolução de problemas, tomada de decisão, construídos a partir de experiências e aprendizagem individual (NOBRE *et al.*, 2016). A habilidade funcional e função cognitiva na admissão no processo de reabilitação foi associada ao retorno ao trabalho em 26,7% dos pacientes após AVE (WILZ *et al.*, 2009). A capacidade cognitiva preservada demonstrou ser preditora do retorno ao trabalho (VESTLING *et al.*, 2003).

“Segundo o Manual de Diagnóstica e Estatística de Distúrbios Mentais V (DMS-V), a depressão pós-AVE se caracteriza como um transtorno de humor resultante de condição de saúde” (APUD SANTOS, 2016). Sintomas psíquicos, fisiológicos e comportamentais são avaliados para determinar o diagnóstico de depressão, tais como humor depressivo, retraimento social, redução da capacidade

de experimentar prazer na maior parte das atividades, que antes eram consideradas agradáveis, fadiga ou sensação de perda de energia, diminuição da capacidade de pensar, concentrar ou de tomar decisões, crises de choro, alterações do sono e do apetite, comportamentos suicidas, retardo psicomotor e lentificação generalizada ou agitação psicomotora (DEL PORTO, 1999),

Após AVE, sintomas depressivos são frequentes entre os sobreviventes. O grau de dependência funcional demonstrou ser o principal preditor da depressão pós-AVE em pacientes recrutados em um hospital de reabilitação, sendo que 57% destes foram avaliados 12 meses após o AVE (SANTOS, 2016). Estudos sobre a incidência de depressão pós-AVE revelaram diferenças nos resultados encontrados, provavelmente em razão da utilização de diferentes populações estudadas, protocolos de avaliação, e tempo decorrido do AVE. Preditores de depressão pós-AVE incluem gravidade da lesão, histórico de depressão anterior ao AVE, deficiência cognitiva, falta de apoio social ou familiar e ansiedade. Estudos sugeriram que a depressão pós-AVE está principalmente associada à experiência e às consequências do AVE, sendo que a prevalência da depressão, em qualquer momento após o AVE, é de 29% (AYERBE et al., 2013), enquanto transtornos neuropsiquiátricos apresentam prevalências de 18% a 60% (PEDROSO *et al.*, 2014).

Fatores como idade (68 anos), nível de escolaridade menor que oito anos de estudo, mulheres mais velhas e solteiras, homens tabagistas e etilistas, foram associadas com maior dependência funcional entre os sobreviventes após 28 dias e seis meses pós-AVE (FERNANDES *et al.*, 2012).

### **1.5 Objetivo**

Os objetivos do presente estudo foram estimar a proporção de indivíduos que retornam ao trabalho após um episódio de AVE no Brasil em 3 e 6 meses, bem como identificar os preditores do retorno ao trabalho após seis meses do episódio de AVE. As perguntas específicas foram:

1. Qual a proporção de indivíduos que retorna ao trabalho remunerado três e seis meses após um episódio de AVE?
2. Quais fatores predizem o retorno ao trabalho remunerado após uma AVE ?

## **2 MATERIAIS E MÉTODOS**

### **2.1 Delineamento**

Trata-se de um estudo observacional prospectivo, realizado para investigar a proporção de indivíduos que retornam ao trabalho remunerado após o AVE, bem como os fatores preditores para esse retorno na cidade de Belo Horizonte, Brasil (Figura 1). Os participantes foram recrutados em quatro hospitais públicos imediatamente após o episódio do AVE. Neste momento, foram coletados dados sócio-demográficos e de contato. As entrevistas foram conduzidas por telefone por pesquisadores treinados aos três e seis meses após o AVE, quando foram coletados dados clínicos e de retorno ao trabalho. Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da UFMG sob o parecer nº CAAE 46298015.9.0000.5149 (Apêndice 1) e dos comitês de ética dos referidos hospitais ( Apêndice 2 a 4 ) todos participantes assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido ( Anexo A).

### **2.2 Local de realização**

O estudo foi desenvolvido em quatro hospitais públicos do município de Belo Horizonte, Minas Gerais, a saber: Hospital Odilon Behrens, Hospital Risoleta Tolentino Neves, Hospital das Clínicas da UFMG e Santa Casa de Misericórdia (APÊNDICE 2 a 4), onde os participantes foram recrutados e inicialmente contatados, sendo os demais contatos realizados por meio de entrevista telefônica.

### **2.3 Amostra**

Todos os indivíduos com diagnóstico de AVE internados nas enfermarias dos Hospitais citados anteriormente foram recrutados para o estudo, sendo incluídos aqueles que atenderam aos seguintes critérios:

1. Diagnóstico de AVE recente (até 28 dias);
2. Idade >18 anos (HACKETT *et al.*, 2012);

3. Declararam ter exercido qualquer tipo de trabalho remunerado no mês anterior ao episódio de AVE. Trabalho remunerado de acordo com a WHO 2001 “ participar em todos os aspectos do trabalho, seja uma ocupação, negócio, profissão ou outra forma de emprego, em troca de pagamento, como empregado, a tempo inteiro ou a tempo parcial, ou com o trabalhador autonomo, nomeadamente procurar trabalho e conseguir um emprego, realizar as tarefas decorrentes do trabalho, chegar pontualmente ao trabalho, supervisionar outros empregados ou ser supervisionado, e realizar as tarefas necessárias sozinho ou em grupo pode ser trabalho independente, trabalho a tempo inteiro ou a tempo parcial”
4. Assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido concordando com a participação no estudo (Apêndice 2).  
Indivíduos com afasia, outros distúrbios de comunicação, ou com baixo nível cognitivo, identificado pelo *Brazilian telephone Mini-Mental State Examination* (Braztel-MMSE) (CAMOZZATO *et al.*, 2011) (ANEXO D), foram considerados elegíveis para participação no estudo, caso seus cuidadores ou responsáveis assinassem o termo de consentimento e respondessem aos questionários em seus nomes.

## **2.4 Instrumentos e Medidas**

### **2.4.1 Questionário para coleta de dados demográficos, de saúde e financeiro**

Um questionário específico (APÊNDICE 6) foi desenvolvido para o presente estudo, com o objetivo de obter informações para caracterização e acompanhamento da amostra ao longo de seis meses. O questionário foi composto por perguntas objetivas, no qual os participantes responderam sobre dados demográficos, dados relacionados à saúde antes e após o AVE, bem como dados relacionados à situação econômica familiar e de trabalho antes e após o AVE. A partir desse questionário, foram obtidas informações sobre as variáveis independentes: idade, renda familiar e recebimento de benefício do governo; assim como informações

sobre a variável dependente: retorno ao trabalho.

#### **2.4.2 Brazilian telephone Mini-Mental State Examination (Braztel-MMSE)**

O Braztel-MMSE foi traduzido e adaptado culturalmente para uso na população brasileira, originado da versão aplicável por telefone do Mini-Exame do Estado Mental para rastreamento de déficits cognitivos (ANEXO B). O Braztel-MMSE é composto por 22 itens, em comparação aos 30 itens da versão original, com adequadas propriedades de medida e forte correlação com a versão original. O Braztel-MMSE foi utilizado para determinar se os participantes e/ou responsáveis apresentavam capacidade cognitiva para serem incluídos no estudo e para responder às perguntas do questionário. O ponto de corte utilizado foi de 15 pontos. O teste inclui orientação, domínios recentes e atrasados de memória, atenção e compreensão. A pontuação de corte de 15 pontos demonstra um valor preditivo positivo de 85% e um valor preditivo negativo de 93%. O Braztel-MMSE é administrado por telefone, tem alta confiabilidade teste-reteste ( $r=0,92$ ,  $p=0,01$ ), correlação significativa com o Mini Exame do Estado Mental ( $r=0,92$ ,  $p = 0,01$ ) e alta capacidade geral de rastreamento de déficits cognitivos (AUC = 0,98, IC 95% 0,96- 1,00) (Camozzato *et al* 2011).

#### **2.4.3 Modified Rankin Scale**

A *Modified Ranking Scale* (mRS) foi desenvolvida com o objetivo de mensurar incapacidade e nível de dependência de indivíduos pós-AVE. A pontuação varia entre zero a seis pontos, onde “zero” significa ausência de incapacidade/dependência e “seis” significa óbito. Suas propriedades de medida são bem documentadas, apresentando validade convergente com outros instrumentos de avaliação de incapacidade, adequados valores de confiabilidade interexaminadores ( $k=0,56$  a  $0,78$ ) e altos valores de confiabilidade teste-reteste ( $k=0,81$  a  $0,95$ ) (BANKS, MAROTTA, 2007). No presente estudo, foi utilizada a versão em português,

traduzida e adaptada transculturalmente para uso na população brasileira, aplicável por telefone, com adequada concordância com a aplicação pessoal ( $k^2= 0.82$ ) e ponto de corte equivalente a três pontos (BAGGIO *et al.*, 2014) (ANEXO C).

#### **2.4.4 Hospital Anxiety and Depression Scale**

A *Hospital Anxiety and Depression Scale* (HADS) foi desenvolvida com objetivo de auxiliar o clínico no reconhecimento de componentes emocionais decorrentes de incapacidades físicas, como uma ferramenta de rastreio para ansiedade e depressão. A HADS é composta por duas sub escalas: a primeira, composta por sete itens, avalia ansiedade e a segunda, também composta por sete itens, avalia depressão. Cada item é respondido pelo participante em uma escala de quatro pontos (variando de 0 a 3), sendo que a pontuação final em cada sub escala varia entre 0 e 21 pontos. No presente estudo, foi utilizada a versão traduzida e adaptada para o português, considerando apenas as questões relacionadas à sub escala de depressão (questões oito a 14), com ponto de corte equivalente a oito pontos (SOUZA, PEREIRA, 2008; PAIS-RIBEIRO *et al.*, 2007) (Anexo D).

### **2.5 Variáveis de interesse**

A variável de interesse, isto é, variável dependente foi “Retorno ao trabalho”, dicotomizada e operacionalizada como “sim, retornou ao trabalho” ou “não retornou ao trabalho”, considerando a definição de trabalho remunerado, apresentada previamente.

Oito variáveis independentes foram investigadas como possíveis preditoras do retorno ao trabalho:

- a) Idade: variável contínua, calculada a partir da data de nascimento do participante e registrada em anos;
- b) Sexo: variável dicotômica, categorizada em masculino ou feminino;
- c) Escolaridade: variável dicotômica, categorizada como baixa (nenhuma ou educação primária) ou alta ( $\geq$ educação

- secundária);reportada pelos pacientes
- d) Estado civil: variável dicotômica, categorizada como casado ou não casado (incluindo divorciado e viúvo);
  - e) Contribuição para a renda familiar: variável dicotômica, categorizada como provedor principal (>50% da renda familiar) reportada pelo paciente.
  - f) Tipo de trabalho: variável dicotômica, categorizada como ocupação de colarinho azul ou branco; Ocupações de colarinho branco são atividades profissionais técnicas e gerenciais. As atividades de colarinho azul demandam ações que suscitam maior esforço físico e mobilidade (SAEKI 2000)
  - g) Nível de incapacidade/dependência funcional: variável dicotômica, avaliada por meio da versão brasileira da mRS. Participantes com pontuação < 3 pontos foram classificados como “independentes” e aqueles com pontuação  $\geq$  3 pontos foram classificados como “dependentes” (BAGGIO *et al.*, 2014);
  - h) Sintomas depressivos: variável dicotômica, avaliada por meio da versão brasileira da HADS. Participantes com pontuação < 8 pontos foram classificados como “sem sintomas depressivos” e aqueles com pontuação  $\geq$  8 pontos foram classificados como “com sintomas depressivos” (SOUZA, PEREIRA, 2008; PAIS-RIBEIRO *et al.*, 2007).

## 2.5 Procedimentos

Profissionais da saúde, como fisioterapeuta e terapeutas ocupacionais, diretamente responsáveis pelo atendimento dos pacientes acometidos por AVE nas enfermarias de AVE previamente informaram aos mesmos sobre a pesquisa. Os pacientes que apresentaram interesse em participar do estudo foram contatados pelos pesquisadores para verificar o atendimento dos critérios de inclusão, e explicar os procedimentos do estudo bem como obter a assinatura no Termo de Consentimento Livre Esclarecido. Nesse

momento, informações sociodemográficas foram coletadas bem como os contatos de telefone e endereço residencial para realização das avaliações e reavaliações por telefone aos três e seis meses após o AVE. Nesses contatos telefônicos, foram coletadas informações clínicas e relativas ao retorno. Para determinar se o participante exerceu trabalho remunerado no mês anterior ao AVE, a pergunta realizada foi: “No mês anterior ao derrame, você esteve envolvido em algum tipo de trabalho remunerado, em tempo parcial ou integral, ou mesmo como trabalhador independente/autônomo?” (GLOZIER *et al.*, 2008; OMS, 2003).

O fluxograma com as fases da coleta, bem como as variáveis preditoras e dependente do estudo são apresentados na Figura 1. As variáveis sócio-demográficas foram coletadas no contato inicial após o AVE e as demais variáveis preditoras (nível de incapacidade/dependência e sintomas depressivos), bem como a variável dependente (retorno ao trabalho) foram coletadas aos três e seis meses após o AVE.

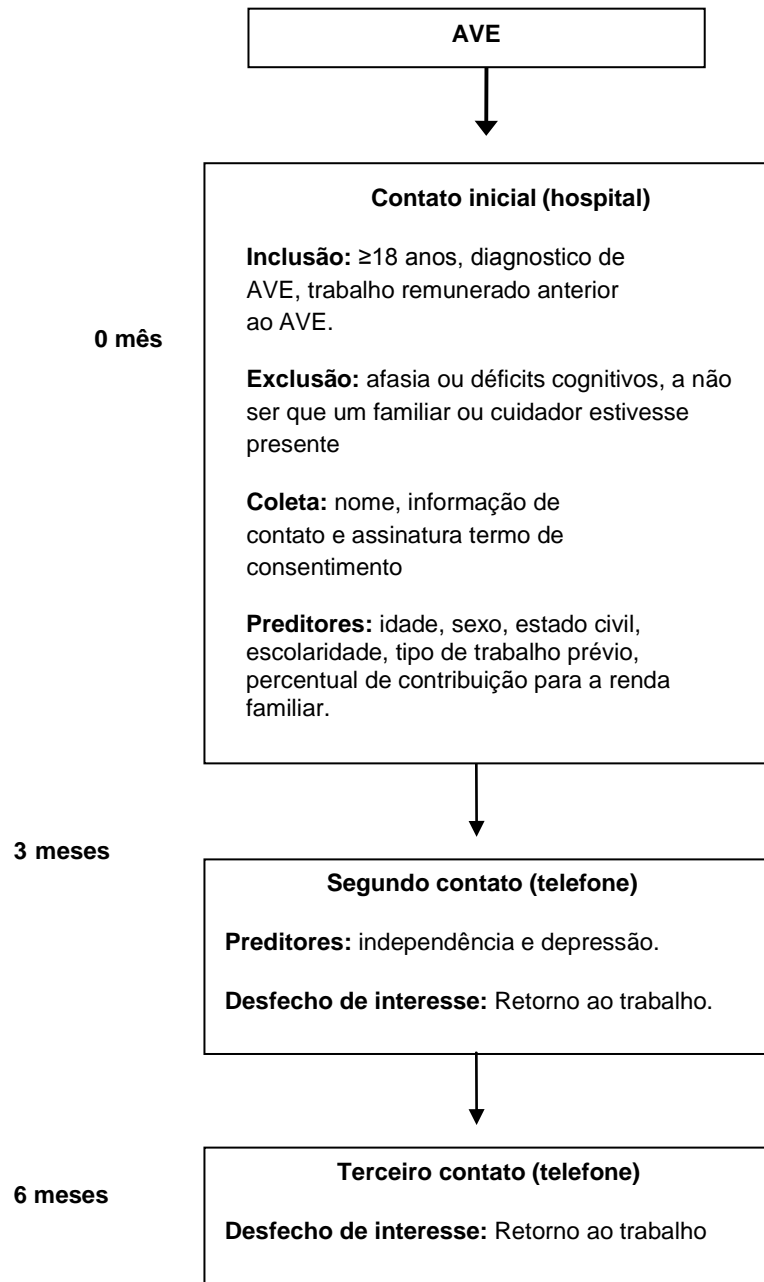


Figura 1. fluxograma temporal da coleta de dados.

## 2.7 Análise dos dados

A amostra foi calculada para incluir 15 participantes por variável independente (STEVENS, 1996). Assim, o número mínimo de participantes foi estimado em 120. Baseado no pressuposto que poderia haver uma perda de 15% durante o curso do estudo, um

alvo de 140 participantes foi estabelecido.

Estatísticas descritivas (medidas de tendência central e dispersão de frequência) foram utilizadas para caracterização da amostra, em relação às principais variáveis clínicas, demográficas e outras variáveis-atributos de interesse do estudo. Testes t para grupos independentes ou testes de qui-quadrado foram utilizados na análise univariada para identificar preditores de retorno ao trabalho, dependendo se o preditor era contínuo ou dicotômico. O nível de significância estabelecido foi de 0,10, para garantir que preditores potenciais não fossem excluídos neste estágio. Dessa forma, foram determinadas as razões de chance (*odds ratio*), com respectivos intervalos de confiança de 95% para cada preditor.

Os preditores significativos foram, então, colocados no modelo de regressão logística para identificar uma relação multivariada das variáveis que explicassem o retorno ao trabalho com um nível de significância  $< 0.05$ .

### **3 RESULTADOS**

#### **3.1 Fluxo dos participantes**

Um total de 1.095 indivíduos com diagnóstico de AVE foi triado em quatro hospitais públicos de Belo Horizonte, no período de outubro de 2015 a outubro de 2016 (Hospital Odilon Behrens, Hospital Risoleta Tolentino Neves, Hospital das Clínicas da UFMG e Santa Casa de Misericórdia). Destes, 142, com tempo pós-AVE de seis dias (DP3), foram elegíveis, assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido e concordaram em ser contatados aos três e seis meses após o AVE. Aos três meses, 16 indivíduos não puderam ser contatados, em razão dos telefones estarem desligados e oito tinham falecido, restando 118 participantes. Entretanto, dados completos de apenas 97 participantes foram utilizados para a análise univariada.

#### **3.2 Caracterização da Amostra**

As características dos 118 participantes incluídos na análise univariada estão apresentadas na Tabela 1. A maioria era homem, casado, tinha baixo nível de escolaridade e ocupação tipo colarinho azul e não tinha plano de saúde privado. Aos três meses, a maioria era independente e não apresentava sintomas depressivos (n=97)

**Tabela 1: Características dos participantes**

MRS= Modified Rankin scale, HADS = Hospital Anxiety and Depression Scale

Características	n=118
<b>3.4 R</b>	
<b>e</b> Idade (anos), média (DP)	56 (12)
<b>t</b> Sexo, n homens (%)	79(67)
<b>o</b> Escolaridade, n >nível médio (%)	31(26)
<b>Antes</b> Estado civil, n casado (%)	72(61)
<b>do</b> Plano de saúde privado, n sim	3(2,5)
<b>AVE</b> Renda mensal (Reais), mean (DP)	1383 (726)
<b>a</b> Contribuição para renda familiar, n> 50% (%)	65(55)
<b>o</b> Tipo de trabalho, n colarinho azul	67(57)
<b>3 meses</b> Independência (MRS 0-6), n<3 (%), n=97	60 (62)
<b>pós- AVE</b> Sem sintomas depressivos, (HADS 0-21), n<8 (%), n=97	61(63)
<b>r</b> Retornou ao trabalho, n sim (%)	45(38)
<b>6 meses</b> Retornou ao trabalho, n sim (%)	52(44)
<b>Pós-AVE</b>	

### 3.3 Retorno ao trabalho

Dos 118 participantes que puderam ser contatados, 45 (38%) tinham retornado ao trabalho dentro de três meses e totalizando 52 (44%) dentro de seis meses (Tabela 1). Sessenta e seis (56%) participantes não retornaram ao trabalho em 6 meses .

Para os que retornaram ao trabalho, o número médio de horas trabalhada por dia foi de 8,6 (DP 2,6) horas e este número diminuiu para 7,1 (SD 2,6) horas. Vinte e sete (84%) participantes mantiveram o mesmo número de horas trabalhadas após o AVE. A renda mensal caiu 7%, de 1.383 (SD 726) para 1.286 (SD 631) reais. Contudo, os participantes mantiveram a mesma percentagem de contribuição para o orçamento familiar de 78%.

### 3.4 Preditores de retorno ao trabalho

A análise univariada (Tabela 2) revelou que os potenciais fatores preditores de retorno ao trabalho aos seis meses pós-AVE foram: apresentar uma contribuição maior que 50% para o orçamento familiar, ter ocupação do tipo colarinho branco, ser independente e não apresentar sintomas depressivos aos três meses pós-AVE.

Na análise multivariada, ser o principal provedor da família predisse positivamente o retorno ao trabalho com uma razão de chance de 2,9 (IC 95% 1,0 a 8,2), apresentar trabalho do tipo colarinho azul predisse negativamente o retorno ao trabalho com uma razão de chance de 0,3 (IC 95% 0,1 a 0,8) e ser independente aos três meses após o AVE predisse positivamente o retorno ao trabalho com uma razão de chance de 8,5 (IC 95% 2,1 a 34,9)."

**Tabela 2:** Diferença média ou razão de chance (IC 95%) e significância estatística (valor de p) para cada preditor de retorno ao trabalho

Preditores	Retornou ao trabalho (n=32)	Não retornou ao trabalho (n=65)	Diferença (retornou menos não retornou)
Idade (anos) média (DP)	56 (12)	56 (11)	MD 0 (-4 a 4), p=0,99
Sexo, n homens (%)	35 (67)	44 (67)	OR 1,0 (0,5 a 2,2), p=0,94
Escolaridade, n>nível médio (%)	14 (27)	17 (26)	OR 0,94 (0,4 a 2,15), p=0.17
Estado Civil, n casado (%)	28 (54)	44 (67)	OR 1,7 (0,8 a 3,62), p=0.96
Contribuição para renda familiar, n>50% (%)	33 (63)	32 (48)	OR 1,8 (1,1 a 3,90), p=0.10
Tipo de ocupação, n colarinho branco (%)	20 (38)	47 (71)	OR 4,0 (1,8 a 8,57), p=0.0006
Independência aos 3 meses (MRS 0-6), n<3 (%)	29 (91)	31 (48)	OR 10,6 (2,9 a 38,3), p=0.00004
Sem sintomas depressivos aos 3 meses (HADS 0-21), n<8 (%)	27 (84)	34 (52)	OR 4,9 (1,7 a 14,37), p=0.002

OR=Odds Ratio, MRS=Modified Ranking scale, HADS= Hospital anxiety and depression scale, Sombreado= Preditores significativos

Os resultados revelaram que as variáveis que positivamente predisseram o retorno ao trabalho foram contribuição para o orçamento familiar maior que 50% com uma odds ratio de 1,8

(IC95%: 1,1 a 3,9), ter uma ocupação de colarinho branco (odds ratio de 4,0; (IC95% 1,8 a 8,57), ser independente aos 3 meses pós-AVE (odds ratio de 10,6; IC95% 2,9 a 38,3) e não apresentar sintomas depressivos (odds ratio de 4,9; (IC95% 1,7 a 14,27). Esses dados demonstraram que a probabilidade de retornar ao trabalho após um AVE é maior se a pessoa for fisicamente independente ( $MRS < 3$ ) aos três meses pós-AVE, ter uma ocupação tipo colarinho branco, não apresentar sintomas depressivos e ser o principal provedor da família, isto é, contribuir com mais do que 50% para o orçamento familiar.

## 4 DISCUSSÃO

O primeiro objetivo do presente estudo foi determinar a proporção de indivíduos que retornam ao trabalho remunerado após o AVE, oriundos de hospitais públicos da região metropolitana de Belo Horizonte, Minas Gerais. Os resultados demonstraram que 38% dos participantes retornaram dentro de três meses e passando a 44% dentro de seis meses, 56% dos participantes não retornaram ao trabalho em 6 meses.

Estes resultados corroboram com os resultados de uma revisão sistemática sobre as consequências do AVE para adultos em idade produtiva, cuja taxa média de retorno ao trabalho foi de 44% (DANIEL *et al.*, 2009). Segundo uma recente revisão sistemática, as estimativas de retorno ao trabalho remunerado após um AVE são muito variadas e isso se deve às diferenças metodológicas entre os estudos, com relação ao delineamento, definições operacionais de trabalho e principalmente às relacionadas ao tempo de acompanhamento (EDWARDS *et al.*, 2018).

O segundo objetivo nesse estudo foi identificar os fatores preditores do retorno ao trabalho remunerado após o AVE. Os resultados revelaram que quatro variáveis demonstraram ser preditoras do retorno ao trabalho remunerado: Ser um provedor da família, isto é, ter uma contribuição maior que 50% para o orçamento familiar, ter uma ocupação de colarinho branco, ser independente e não apresentar sintomas depressivos aos três meses pós-AVE. Entretanto, quando essas variáveis foram analisadas em conjunto, três foram suficientes para predizer o retorno ao trabalho, ser o provedor da família, ter uma ocupação de colarinho branco e ser independente. Nenhuma das variáveis relacionadas com a idade, sexo, estado civil ou escolaridade interferiram no retorno ao trabalho remunerado.

Ser o principal provedor da família tem uma probabilidade de 1,8 vezes de retornar ao trabalho, uma possível explicação para

esses resultados é a necessidade de dinheiro para o sustento da vida e para as despesas no cuidado com a saúde após o AVE. O acometimento pelo AVE de indivíduos responsáveis pela renda familiar gera um impacto na vida dos familiares e da sociedade, já que eles são responsáveis por gerar renda e apoiar os membros da família (WEI *et al.*, 2016). Na Índia, os indivíduos não recebem qualquer apoio financeiro do governo devido à deficiência pós-AVE e pouco apoio, no que diz respeito aos gastos de saúde nas doenças crônicas (BONNER *et al.*, 2016). Já em países desenvolvidos, não há necessidade urgente de voltar ao trabalho porque os indivíduos recebem uma compensação de renda durante a licença por doença (VELZEN *et al.*, 2009).

O tipo de ocupação dos participantes também demonstrou ser um preditor do retorno ao trabalho remunerado. Ter uma ocupação tipo colarinho branco resultou em uma probabilidade quatro vezes maior de retornar ao trabalho. Esses resultados corroboram com os de estudos prévios (HOWARD *et al.*, 1985; SAEKI *et al.*, 2010; WOZNIAK *et al.*, 1999), sugerindo que as pessoas empregadas em trabalhos de colarinho branco são mais propensas a retornarem ao trabalho. Estes indivíduos podem estar mais aptos a encontrar empregos que requerem menos habilidades motoras, com horários mais flexíveis (BONNER *et al.*, 2016).

Retornar ao trabalho é uma das maiores restrições sociais e preocupações após AVE, não apenas por razões financeiras, mas por ajudar na reconstrução da confiança, recuperação de independência e redução do estigma social relacionado à doença. A maioria dos estudos que investigou os fatores relacionados ao retorno ao trabalho pós-AVE foi realizado em países desenvolvidos (EDWARDS *et al.*, 2018). Poucos estudos foram realizados em países com economia em desenvolvimento, sendo que não foi encontrado nenhum estudo sobre essa temática no Brasil (BUDIMKIC *et al.*, 2016; BONNER *et al.*, 2016; CHANG *et al.*, 2016; NTSIEA *et al.*, 2015).

Em geral, os estudos sugerem aumento das taxas de retorno ao trabalho ao longo do tempo, pelo menos dois a quatro anos pós-AVE (EDWARDS *et al.*, 2018). A especificidade do trabalho humano, fatores socioeconômicos, geográficos e culturais podem explicar a variabilidade nos resultados entre os estudos. Estudos realizados em países em desenvolvimento, como o Brasil, reportaram taxa de retorno de 42% na Sérvia (BUDIMKIC *et al.*, 2016), 53% na Índia (BONNER *et al.*, 2016), 60% na KOREA (CHANG *et al.*, 2016) e 40% na África do Sul (NTSIEA *et al.*, 2015). Entretanto, o tempo de acompanhamento foi diferente entre os estudos, variando entre três meses e três anos pós-AVE e dificultando a comparação entre os resultados.

Finalmente, o nível de incapacidade avaliado no terceiro mês pós-AVE foi um importante preditor, sugerindo que os participantes que eram independentes tinham uma probabilidade 10,6 vezes maior de retornarem ao trabalho. A incapacidade representa um grande desafio para a família e para a sociedade e diz respeito às limitações específicas ao desempenho individual de papéis e de tarefas socialmente definidas, dentro de um ambiente sociocultural e físico. Estão envolvidas as atividades básicas e instrumentais de vida diária, os papéis no trabalho e os papéis envolvidos com o exercício de atividades de lazer.

Os dados do presente estudo concordam com os resultados do estudo de Bonner *et al.* 2016, onde 52% dos sobreviventes de AVE, anteriormente empregados e com incapacidade moderada e leve, foram capazes de retornar ao trabalho na Índia. Verificou-se que no emprego profissional ou empresarial, menores escores da Escala Modificada de Rankin três meses pós-AVE foram associados a um retorno ao trabalho bem sucedido. A incapacidade /dependência mostrou ser um determinante importante na decisão de um indivíduo retornar ao trabalho. Um estudo no Japão com 335 indivíduos que investigou os fatores clínicos, funcionais e ocupacionais associados ao retorno precoce ao trabalho, demonstrou que 30% dos indivíduos retornaram ao trabalho em até

um mês após AVE; 70% dos indivíduos considerados independentes na alta hospitalar retornaram mais cedo ao trabalho e apenas 3% daqueles considerados dependentes conseguiram retornar precocemente (ENDO *et al.*, 2016). Neste sentido, parece haver uma relação entre a independência funcional do indivíduo e o seu retorno ao trabalho pós-AVE. Além disso, estudos prévios sugeriram que a interação entre a capacidade para o trabalho, independência funcional e experiências iniciais no momento do retorno ao trabalho podem determinar o retorno ao trabalho (HANNERZ *et al.*, 2012).

No presente estudo, apesar da depressão ter demonstrado ser preditora de retorno ao trabalho na análise univariada, com uma odds ratio de 4, esta variável não se manteve no modelo de regressão na análise multivariada, possivelmente pela sua associação com o grau de incapacidade. A depressão é uma complicação muito frequente pós-AVE, de etiologia multifatorial, que está associada ao aumento da mortalidade, maior prejuízo no funcionamento físico e da linguagem, hospitalização mais prolongada e redução da qualidade de vida (BUSCH *et al.*, 2009). Alguns indivíduos, pelo fato de apresentarem deficiências motoras, cognitivas e emocionais, podem apresentar limitações para o desempenho de suas atividades profissionais.

É importante ressaltar que nenhuma das variáveis sócio - demográficas, isto é, idade, sexo, estado civil e escolaridade, interferiram no retorno ao trabalho remunerado. No presente estudo, a média de idade de retorno foi de 56 anos. Em um estudo realizado na Coreia, a taxa de retorno ao trabalho foi maior em indivíduos do sexo masculino com menos de 65 anos, enquanto a taxa de retorno ao trabalho em indivíduos do sexo feminino com menos de 65 anos foi semelhante à de indivíduos do sexo masculino com 65 anos de idade ou mais (CHANG *et al.*, 2016). As características culturais da Coreia, em que os homens em idade produtiva têm responsabilidades de gerar renda e apoiar os membros da família, podem justificar os resultados. O efeito do sexo sobre o retorno ao

trabalho também foi estudado na Austrália, onde o impacto da doença anterior é mais pronunciado sobre a aposentadoria de saúde em mulheres do que homens (PARADISE *et al.*, 2012). No entanto, no presente estudo, as variáveis, sexo e idade não interferiram no retorno ao trabalho. A taxa de retorno ao trabalho de homens foi maior do que das mulheres, possivelmente pelo fato da amostra ter sido constituída por mais indivíduos do sexo masculino. Historicamente, diferentes papéis sociais são atribuídos: aos homens, poderes financeiros e político determinando o provedor do lar, às mulheres destina-se o cuidado familiar e poder doméstico. As mulheres em atividades profissionais idênticas as dos homens, quando sem instrução, recebem em média, 32,2% a menos que os homens e aquelas com curso superior completo ganham 39,5% a menos que os homens. A menor participação da mulher na força de trabalho pode ser explicada pela necessidade de remuneração adequada para subsidiar os gastos com a infraestrutura doméstica quando da sua ausência. (BRUSCHINI *et al.*, 2000) (BRUSCHINI *et al.*, 2007), (FONSECA *et al.*, 2012)

O status de trabalho do parceiro foi um preditor do retorno ao trabalho pós- AVE, a necessidade de trabalhar tanto pela renda como por outros benefícios associados ao papel de trabalhador e o desejo por parte do sexo masculino, de permanecer no papel de provedor pelo maior tempo possível (SCHULZ *et al.*, 2017)

Uma possível limitação do presente estudo refere-se ao curto período de acompanhamento de seis meses. É documentado que a taxa de retorno ao trabalho pode aumentar ao longo do tempo (EDWARDS *et al.*, 2018). Entretanto, este é o primeiro estudo realizado no Brasil, sobre retorno ao trabalho pós AVE, estudos futuros devem avaliar a taxa de retorno ao trabalho por um período maior de acompanhamento. Em adição a esses achados se aplicam participantes oriundos de hospitais públicos, cujo perfil pode ser bem diferente daqueles atendidos em hospitais particulares e outros fatores podem emergir como determinantes para o retorno ao

trabalho.

Os indivíduos pós AVE, que precisam de intervenção para retornar ao trabalho, devem ter capacidade funcional mensurada com esse foco, em todos os ambientes clínicos (NTSIEA *et al*, 2012). Quando essa realidade inexistente, os serviços de avaliação para elegibilidade de subsídios por invalidez, têm listas de espera muito longas, por sobrecarga de trabalho (COETZEE *et al*, 2011). Os indivíduos com sequelas de AVE são muitas vezes forçados a aposentaria precoce em razão da percepção de que a pessoa é incapaz de realizar as atividades profissionais, por parte, do empregador e/ou do prestador de serviços de saúde. (ALASZEWSKI *et al*, 2007).

Tem sido reportado que trabalhadores de alta renda e homens mais velhos foram mais propensos a retornar ao trabalho (79,9%) em comparação com o grupo de baixa renda (69,9%) (GLADER *et al*, 2016). Em adição, Brey *et al*, 2015 sugerem que indivíduos de baixo nível socioeconômico têm mais dificuldade em retornar para ao trabalho pós AVE. Maior retorno ao trabalho de pessoas com classe social mais alta pode estar relacionado a possibilidade de receber assistência médica de ponta e auto financiar os serviços privados (TRIGGERED *et al*, 2011).

Em conclusão, os resultados do presente estudo demonstraram a taxa de retorno ao trabalho remunerado de indivíduos avaliados nos quatro hospitais públicos, de Belo horizonte que possuem unidades de referência estruturadas para o tratamento de AVE e os que retornaram ao trabalho dentro de seis meses pós-AVE apresentavam uma média de idade de 56 anos, todos eram independentes e a maioria não apresentava sintomas depressivos. Entretanto, o nível de independência funcional demonstrou ser o preditor mais robusto para o retorno ao trabalho pós-AVE. Considerando que essa variável pode ser modificável com programas de reabilitação precoce, esses achados podem contribuir para a formulação, sistematização de políticas de saúde e orientação da prática clínica para o retorno ao trabalho. Estudos

futuros devem avaliar se uma redução do nível de incapacidade resulta em maiores taxas de retorno ao trabalho pós-AVE.

Sugerimos, para que seja alcançado êxito no atendimento a pessoa com sequelas de AVE, a construção e o desenvolvimento de protocolos subdivididos, em: atendimento clínico, reabilitação funcional e manutenção da vida social e doméstica. Por fim, entendemos ser importante que se dê outro foco para o retorno as atividades profissionais, que devem ser oferecidas em programas voltados especificamente para essa população em centros de reabilitação, de forma sistêmica e contígua à alta hospitalar.

## **5. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O objetivo do presente estudo foi estimar a taxa de retorno ao trabalho remunerado de indivíduos pós-AVE no Brasil identificar os fatores preditores deste retorno dentro de seis meses pós-AVE. Os resultados poderão fornecer maior visibilidade sobre esta condição de saúde e favorecer a compreensão do reflexo desses fatores no contexto da participação social destes indivíduos. Dessa forma, esse estudo está de acordo com a linha de pesquisa de “Estudos em Reabilitação Neurológica no Adulto” do Programa de Pós-Graduação em Ciências da Reabilitação da UFMG.

Os resultados permitiram estimar a taxa de retorno ao trabalho remunerado de indivíduos pós-AVE no Brasil e 3 e 6 meses após AVE e comparar os dados obtidos com de outros estudos conduzidos em países desenvolvidos e em desenvolvimento. A identificação dos fatores preditores do retorno ao trabalho remunerado nesta população poderá auxiliar na formulação e sistematização de políticas de saúde e na orientação da prática clínica para o retorno ao trabalho de indivíduos pós-AVE. Dentre as variáveis preditoras, apenas o nível de independência funcional pode ser modificado pós-AVE através dos atendimentos reabilitadores.

Esse estudo alude à importância da reabilitação neurofuncional para melhora da independência visando o aumento da probabilidade de retorno ao trabalho pós- AVE.

Estudos futuros devem investigar se uma redução no nível de incapacidade resulta em maiores taxas de retorno ao trabalho remunerado pós-AVE.

## REFERÊNCIAS

- ADAMS, R.A.; SHERER, M.; STRUCHEN, M.A.; NICK, T.G. Post-acute brain injury rehabilitation for patients with stroke. **Brain Injury**, 18:811–23, 2004.
- ALASZEWSKI, A.; ALASZEWSKI, H.; POTTER, J.; PENHALE, B . . . Working after a stroke: Survivors' experiences and perceptions of barriers to and facilitators of the return to paid employment. **Disabil Rehabil**, 29(24): 1858–69, 2007.
- AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION. **Diagnostic and statistical manual of mental disorders**: 5th ed. Arlington: American Psychiatric Association, 2013. 992p
- ANDERSEN G.; CHRISTENSEN, D.; KIRKEVOLDMAND JOHNSEN, S.P. Post-stroke fatigue and return to work: a 2-year follow-up. **Acta Neurol Scand**, 125: 248– 253, 2012.
- AYERBE, L.; AYIS, S.; WOLFE, C.D.; RUDD A.G. Natural history, predictors and outcomes of depression after stroke: systematic review and meta-analysis.**Br J Psychiatry**, v 202 n 1: p 14-21, 2013.
- BAGGIO, J. A. O. ; SANTOS-PONTELLI, TAIZA E. G. ; COUGO-PINTO, P. T. ; CAMILO, M. R. ; SILVA, N. F. ; ANTUNES, P.; MACHADO, L.; LEITE, J.P.; PONTES-NETO, O. Validation of a structures interview for telephone assessment of the modified Rankin Scale in Brazilian stroke patients. **Cerebrovasc Dis**, v. 38, n. 4, p. 297-301, Nov. 2014.
- ANKS, J.L.; MAROTTA, C.A. Outcomes validity and reliability of the modified Rankin scale: implications for stroke clinical trials: a literature review and synthesis. **Stroke**, v. 38, n.3, p. 1091-1096, march. 2007.
- BERTANI, I. F. K. As transformações no mundo do trabalho e as conseqüências na subjetividade dos indivíduos. **Katalysis**, Florianópolis, vol 7, nº 2, 203-207 jul. /dez.2004.
- BONFIM, R.A. Competência profissional: uma revisão bibliográfica. **Revista organização Si BRASIL**. DECRETO Nº 3.847, DE 25 DE JUNHO DE 2001. **IPI incidente sobre os produtos que menciona** Brasília, DF, mar 2017. Disponível em: [http://www.impresanacional.gov.br/mp\\_leis/leis\\_texto.asp?Id=LEI%209887](http://www.impresanacional.gov.br/mp_leis/leis_texto.asp?Id=LEI%209887)>. Acesso em: 12 out. 2017. **stêmica**, vol.1, nº 1, p 46 – 63, Jan – Jun 2012.

BONNER, B.; PILLAI, R.; SARMAB, P.S.; LIPSKAC, K.J.; PANDIAND, J. Factors predictive of return to work after stroke in patients with mild/moderate disability in India. **European Journal of Neurology**, v. 23, p. 548–553. 2016.

\_\_\_\_\_. Decreto nº 4.682, de 24 de janeiro de 1923. **Cria, em cada uma das empresas de estradas de ferro existentes no país, uma caixa de aposentadoria e pensões para os respectivos empregados** <http://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1920-1929/decreto-4682-24-janeiro-1923-538>

\_\_\_\_\_. Decreto lei Nº 367, DE 31 DE DEZEMBRO DE 1936. **Cria o Instituto de Aposentadoria e Pensões dos Industriários Subordinados ao Ministério do Trabalho, Indústria e Comércio, e dá outras providências.** <http://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/1930-1939/lei-367-31-dezembro-1936-555119-publicacaooriginal-74230-pl.html>

\_\_\_\_\_. DECRETO-LEI Nº 651, DE 26 DE AGOSTO DE 1938  
EMENTA: **Altera a** organização da Caixa de Aposentadoria e Pensões dos Trabalhadores em Trapiches e Armazens e dá outras providências.

\_\_\_\_\_. Decreto N. 775 – DE 7 DE OUTUBRO DE 1938. **Considera os motoristas de carros particulares associados obrigatórios do Instituto de Aposentadoria e Pensões dos Empregados em Transportes e Cargas e dá outra providências.** <http://legis.senado.leg.br/legislacao/PublicacaoSigen.action?id=524175&tipoDocumento=DEL&tipoTexto=PUB>

\_\_\_\_\_. Decreto Nº 1.355, DE 19 DE JUNHO DE 1939. **Reorganiza o Instituto de Aposentadoria e Pensões da Estiva** <http://www2.camara.leg.br/legin/fed/declei/1930-1939/decreto-lei-1355-19-junho-1939-348671-publicacaooriginal-1-pe.html>

\_\_\_\_\_. Decreto-lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943. **Aprova a consolidação das leis do trabalho.** 104.ed. São Paulo: Atlas, 2000. Coletânea de Legislação.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**, 1988. Disponível em [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Constituicao](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao)

\_\_\_\_\_. Decreto Nº 8.213, DE 24 DE JULHO DE 1991. **Dispõe sobre os Planos de Benefícios da Previdência Social e dá outras providências.** <http://www.guiatrabalhista.com.br/legislacao/lei8213.htm>

\_\_\_\_\_. LDB – **Lei de Diretrizes e Bases da Educacional**. Lei 9394/96

\_\_\_\_\_. Emenda Constitucional nº 20, de 15 de dezembro de 1998. **Modifica o sistema de previdência social, estabelece normas de transição e dá outras providências.** Atualizada até 30 de março de 2012. Disponível em <http://www.camara.gov.br/sileg/integras/725531.pdf>

\_\_\_\_\_. DECRETO Nº 4.134, DE 15 DE FEVEREIRO DE 2002. **Promulga a Convenção nº 138 e a Recomendação nº 146 da Organização Internacional do Trabalho (OIT) sobre Idade Mínima de Admissão ao Emprego.** Disponível em [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto/2002/d4134.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/2002/d4134.htm)

\_\_\_\_\_. Emenda Constitucional Nº 59, de 11 de novembro de 2009. **Acrescenta § 3º ao art. 76 do Ato das Disposições Constitucionais Transitórias para reduzir, anualmente, a partir do exercício de 2009, o percentual da Desvinculação das Receitas da União incidente sobre os recursos destinados à manutenção e desenvolvimento do ensino de que trata o art. 212 da Constituição Federal, dá nova redação aos incisos I e VII do art. 208, de forma a prever a obrigatoriedade do ensino de quatro a dezessete anos e ampliar a abrangência dos programas suplementares para todas as etapas da educação básica, e dá nova redação ao § 4º do art. 211 e ao § 3º do art. 212 e ao caput do art. 214, com a inserção neste dispositivo de inciso VI.** Disponível: [www.planalto.gov.br/ccivilL03/...Emendas/Emc/emc59.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivilL03/...Emendas/Emc/emc59.htm)

\_\_\_\_\_. Decreto nº 12.796, de 4 de abril de 2013. **Altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para dispor sobre a formação dos profissionais da educação e dar outras providências.** <Www.senado.gov.br> <www.camara.gov.br

BREY, J.K; WOLF, T.J. Socioeconomic disparities in work performance following mild stroke. **Disability and rehabilitation**, 37(2):106-112, 2015.

BUDIMKIC, M.S.; PEKMEZOVIC, T.; BESLAC-BUMBASIREVIC, L.; Ercegovac M.; Berisavac I.; Stanarcevic P.; Padjen V.; Jovanovic DR. Return to paid work after stroke in patients with intravenous thrombolysis. **Neuroepidemiology**, v. 46, p. 114- 117, 2016.

BUSCH, C. C.; HEUSCHMANN PU; MCKEVITT ,C.; WOLFE, C.D.A. Sociodemographic differences in return to work after stroke: the South London Stroke Register (SLSR) **Journal of Neurology, Neurosurgery & Psychiatry**, 80:88, 2009.

BRUSCHINI, C.; LOMBARDI, M. R. A Bipolaridade do trabalho feminino no Brasil contemporâneo. **Cadernos de Pesquisa**, n.110,

p.67-104, jul,2000.

BRUSCHINI, M. C. A. Trabalho e Gênero no Brasil nos últimos dez anos. **Cadernos de Pesquisa**, v. 37, n. 132, p. 537-572, set. /Dez. 2007.

CAMOZZATO, A.L.; KOCHHANN, R.; GODINHO, C.; COSTA, A.; CHAVES, M.

Validation of a telephone screening test for Alzheimer's disease. **Aging, Neuropsychology, and Cognition**, v. 18:2, p. 180-194, March, 2011.

CHANG, W.H.; SOHN, M.K.; LEE J.; KIM, D.Y.; Lee, S.G. et al. Return to work after stroke: The Kosco study. **J. Rehabil. Med.**, v. 48, p. 273–279, 2016.

COETZEE, Z.; CHARLYN G.; VAN DER WESTHUIZEN, R.; VAN NIEKERK, L. Re-conceptualising vocational rehabilitation services towards an inter-sectoral model. *S Afr. J Occup Ther* 41, vol.41, n.2, pp.32-37,2011.

COSTA, CRISTIANO MACHADO; CORREA, JOSÉ GUILHERME CARDOSO. Os efeitos do alfabetismo funcional sobre a empregabilidade dos trabalhadores brasileiros. **Rev. Bras. Estud. Popul.** São Paulo , v. 31, n. 1, p. 7-27, June 2014.

CROTTY, M.; GILES, L. C.; HALBERT, J.; HARDING, J.; MILLER, M. Home versus day rehabilitation: a randomised controlled trial. **Age Ageing**, Oxford, v.37, n.6, p. 628 -633, augst. 2008.

DANIEL, K.; WOLFE, C.; BUSCH, M.; MCKEVITT, C. What are the social consequences of stroke for working-aged adults? A systematic review. **Stroke**, v. 40, p. 431- 440, jun. 2009.

DEL PORTO, JOSÉ ALBERTO. Conceito e diagnóstico. **Rev. Bras. Psiquiatr.** São Paulo, v. 21, supl. 1, p. 06-11, May 1999.

DONOVAN, N. J., KENDALL, D. L., HEATON, S. C., KWON, S., VELOZO, C. A., & UNCAN, P. W. (2008). Conceptualizing functional cognition in stroke. **Neurorehabilitation and Neural Repair**, 22 (2), 122-135, Aug.2008.

DORSCH, S.; ADA, L.; CANNING, C.G.; ALZHARANI, M.; DEAN, C. The strength of the ankle dorsiflexors has a significant contribution to walking speed in people who can walk independently after stroke: an observational study. **Arch Phys Med Rehabil.** , v. 93, n. 6, p. 1072-1076, Jun 2012.

DOUCET T, MULLER F, VERDUN-ESQUER C, DEBELLEIX X AND BROCHARD P. Returning to work after a stroke: a retrospective

study at the physical and rehabilitation medicine center “La Tour de Gassies.”. **Ann Phys Rehabil Med**, 55: 112–127, 2012.

DUTRA, MICHELINNE OLIVEIRA MACHADO ET AL. Fatores sociodemográficos e capacidade funcional de idosos acometidos por acidente vascular encefálico. **Rev. Bras. Epidemiol.**São Paulo, v. 20, n. 1, p. 124-135, Mar. 2017.

EDWRADS, J.D.; KAPOOR, A.; LINKEWICH, E.; SWARTZ, R.H. Return to work after young stroke: A systematic review. **Int. J. Stroke**, v.3, p. 243-256, 2018.

ENDO, M.; SAIRENCHI, T.; KOJIMAHARA, N.; HARUYAMA, Y.; SATO, Y. R.Yamaguchi, N... Sickness absence and return to work among Japanese stroke survivors: a 365-day cohort study. **BMJ Open**, v. 6, p.1- 8, 2016.

ENG, J.J.; TANG, P.F. Gait training strategies to optimize walking ability in people with stroke: a synthesis of the evidence. **Expert Rev. Neurother.** v. 7, n. 10, p. 1417- 1436, Oct. 2007.

FALCÃO, I. V.; CARVALHO, E. F.; BARRETO, K. M. L.; LESSA, F. J. D.; LEITE, V.M. M. Acidente vascular cerebral precoce: implicações para adultos em idade produtiva atendidos pelo Sistema Único de Saúde. **Rev. Bras. Saúde Mater. Infant.** Recife, v. 4, n. 1, p. 95-101, mar.2004.

FEIGIN, V. Stroke in developing countries: can the epidemic be stopped and outcomes improved? **Lancet Neurol**, v. 6, p. 94-97, FEB. 2007.

FLEURY, M. T. L; FLEURY, A. Construindo o conceito de competência. **Rev. Adm. Contemp.**Curitiba, v. 5, n. spe, p. 183-196, 2001

FERNANDES, T. G· GOULART, A. C.; JUNIOR, W. R. S.; ALENCAR, A.P.;BENSEÑOR, I. M.; LOTUFO, P. A. Educational levels and the functional dependence of ischemic stroke survivors. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 28, n. 8, p. 1581-1590, Aug. 2012.

FONSECA, F. P.; CAPPELLE, M. C. A.; OLIVEIRA, M. L.; FONSECA, L. C; SOUZA,N.L. Relações de gênero e a questão identitária: um estudo de caso em associações de artesanato e culinária. **Revista FSA**, v. 9, n.2, p. 1-26, 2014

GABRIELE, W.; RENATE, S. Work loss following stroke. **Disab Rehabil**, v. 31, n. 18, p. 1487-1493. 2009.

GLADER, E.L.; JONSSON, B.; NORRVING, B.; ERIKSSON, M. **Socioeconomic** factors' effect on return to work after first stroke. *Acta Neurol Scand.*, Jun; 135(6):608-613, 2017.

GLOZIER, N.; HACKETT, M.; PARAG, V.; ANDERSON, C. The influence of psychiatric morbidity on return to paid work after stroke in younger adults. The Auckland Regional Community Stroke (ARCOS) Study, 2002 to 2003. *Stroke*, v. 39, p. 1526-1532, may. 2008.

GOMES, Marleide da Mota. Epilepsia e incapacidade laborativa. *J. Epilepsy Clin. Neurophysiology*. Porto Alegre, v. 15,n. 3,p. 130-134,Sept. 2009.

GONDIM, S. M. G. Perfil profissional e mercado de trabalho: relação com formação acadêmica pela perspectiva de estudantes universitários. *Estud. Psicol.* , Natal, v. 7, n. 2, p. 299-309, July,2002.

GORDON, N.F.;GULANICK, M.; COSTA, F.; FLETCHER, G.;FRANKLIN, B.A.;ROTH, E.J.; SHEPHARD,T. Physical Activity and Exercise Recommendations for Stroke Survivors. *Circulation*, 27;109(16):2031-41, 2004.

HACKETT, M.; GLOZIER, N.; JAN, S.; LINDLEY, R. Returning to paid employment after stroke: the psychosocial outcomes in Stroke (POISE) cohort study. *Plos One*, v. 7, n. 7, p. 41795.jul. 2012.

HACKETT, M.; GLOZIER, N.; JAN, S.; LINDLEY, R. Psychosocial outcomes in Stroke: the POISE observational stroke study protocol. *BMC Neurology*, v. 9, p. 24, June, 2009.

HANNERZ, H.; MORTENSEN, O.S.; POULSEN, O.M.; HUMLE, F.; PEDERSEN,B.H.; ANDERSEN, LL. Time trend analysis of return to work after stroke in Denmark 1996–2006. *Int. J. Occup. Med. Environ. Health*, v. 25, n. 2, p. 200–204, 2012.

HARRIS, J.E.; ENG, J.J. Paretic upper-limb strength best explains arm activity in people with stroke. *Phys Ther.*, v. 87, n. 1, p. 88-97, jan.2007.

HORGAN, F.; GALVIN ,R.; WALSH M.;MACEY,C.;BRANNIGAN,C.;;GALVIN,R.;CLIONA LOUGHNANE,C.; MORRISSEY,E.J.;RYAN,F. ; DELARGY,M. Factors associated with return to work after stroke: A qualitative meta-synthesis 2016

HOFGREN, C.; BJO" RKDAHL A.;ESBJO"RNSSON E.;STIBRANT- SUNNERHAGEN K. Recovery after stroke: cognition, ADL function and return to work. *Acta Neurol Scand.*, 115: 73–8, 2007.

- HOWARD, G.; TILL, J.S.; TOOLE, J.F.; MATTHEWS, C.; TRUSCOTT, B.L. Factors influencing return to work following cerebral infarction. **JAMA**, v. 253, p. 226–232. 1985.
- HILTUNEN, S. PUTAALA, J.; HAAPANIEMI, E.; TATLISUMAK, T. Long-term outcome after cerebral venous thrombosis: analysis of functional and vocational outcome, residual symptoms, and adverse events in 161 patients. **J Neurol.**,263(3):477-84,2016
- KAISER, E. Aspectos epidemiológicos nas doenças coronariana e cerebrovascular. **SOCERJ**, v. 17, n. 1, p. 11-18.jan/fev/mar., 2004.
- KAUR, P.; KWATRA, G.; KAUR, R.; PANDIAN, J. Cost of stroke in low and middle income countries: a systematic review. **Int J Stroke**, v. 9, n. 6, p. 678-682, aug. 2014.
- KAURANEN, T.; TURUNEN, K.; LAARI, S.; MUSTANOJA, S.; BAUMANN, P.; POUTIAINEN, E. The severity of cognitive deficits predicts return to work after a first- ever ischaemic stroke. **J Neurol Neurosurg Psychiatry**, 84: 316–321, 2013.
- KOCH L, EGBERT N, COELING H, AYERS D. Returning to Work After the Onset of Illness: Experiences of Right Hemisphere Stroke Survivors. **Rehabilitation Counseling Bulletin**, 48:209–18 [20], 2005.
- LAW M, BAPTISTE S, CARSWELL A, MCCOLL MA, POLATAJKO H, POLLOCK N.**Canadian Occupational Performance Measure**, third edition. Ottawa: CAOT Publications ACE, 1998.
- LESSA, I. Epidemiologia das doenças cerebrovasculares no Brasil. **Rev Soc Cardiol**, v. 9, n. 4, p. 509-517, 1999.
- LESSA, SÉRGIO. Mundo dos homens: trabalho e ser social. São Paulo: Boitempo, 2002.
- LINDSTROM MB, RO DING J AND SUNDELIN G. Positive attitudes and preserved high level of motor performance are important factors for return to work in younger persons after stroke: a national survey. **J Rehabil Med**. 41:714–718, 2009.
- LIMA, R.M.; MICHAELSEN, S.M.; NASCIMENTO, L.R.; POLESE, J.C.; PEREIRA,N.D.; TEIXEIRA-SALMELA, L.F. Addition of trunk restraint to home-based modified constraint-induced therapy does not bring additional benefits in chronic stroke individuals with mild and moderate upper limb impairments: A pilot randomized controlled trial. **NeuroRehabilitation.**, v. 35, p. 391-404,september,2014.

LOTUFO, P.A.; GOULART, A.C.; FERNADES, T.G.; BENSEÑOR, I.M. A reappraisal of stroke mortality trends in Brazil (1979–2009). **European Journal of Neurology**, v. 18, p. 1-9, apr. , 2012.

MACKENZIE, C. Dysarthria in stroke: a narrative reviews of its description and the outcome of intervention. **Int J Speech Lang Pathol**, v. 13, n. 2, p. 125-136,apr., 2011.

MARSHALL,I.J.; WANG,Y.; CRICHTON, S.;MCKEVITT,C.;RUDD,A.G.; WOLFE,C.D. The effects of socioeconomic status on stroke risk and outcomes. **Lancet Neurol**. Dec;14(12):1206-18,2015.

MARTINEZ, M. C.; LATORRE, M. do R. D. O.; FISCHER, F.M. Capacidade para o trabalho: revisão de literatura. **Ciênc. Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 15, supl. 1, p. 1553-1561, June, 2010.

MENDES, D. P.; OLIVEIRA E. H. E. Donos do poder? Os limites e conflitos da atividade pericial frente ao estabelecimento de nexos no atual contexto da Previdência Social Brasileira. **Revista Gestão Industrial**, v. 02, n. 04: p. 87-98, Jan. 2006.

MEDIN, J.; BARAJAS, J.; EKBERG, K. Stroke patients' experiences of return to work. **Disab Rehabil**, v. 28, n. 17, p. 1051-1060,sep. 2006.

MOORE JL, ROTH EJ, KILLIAN C, HORNBY TG. Locomotor training improves daily stepping activity and gait efficiency in individuals post stroke who have reached a “plateau” in recovery. **Stroke**, 41(1):129-35, jan.2010.

NASCIMENTO, L.R.; TEIXEIRA-SALMELA, L.F.; POLESE, J.C.; ADA, L.; FARIA,C.D.C.M.; LAURENTINO, G. Strength deficits of the shoulder complex during isokinetic testing in people with chronic stroke. **Braz J Phys Ther.**, v. 18, n. three, p. 268-275, May/June. 2014.

NASCIMENTO, L.R.; MICHAELSEN, S.; ADA, L.; POLESE, J.C.; TEIXEIRA-SALMELA, L.F. Cyclical electrical stimulation increases strength and improves activity after stroke: a systematic review. **J Physioter**, v. 60, n. 1, p. 22-30,mar. 2014.

NASCIMENTO, L.R.; OLIVEIRA, C.Q.; ADA, L.; MICHAELSEN, S.M.; TEIXEIRA-SALMELA, L.F. Walking training with cueing of cadence improves walking speed and stride length after stroke more than walking training alone: a systematic review. **J Physioter**, v. 61, n. 1, p. 10-15.jan. 2015.

NOBRE, F.; TOBIAS, A.; WALKER, D. Cognição organizacional: revisão, conceitualização e contexto estratégico. **Production**.São Paulo,v. 26, n. 4, p. 742- 756, Dec. 2016.

NORRVING, B.; KISSELA B. The global burden of stroke and need for a continuum of care. **Neurology**, v. 80, n. 3 (Supl.), p. S5-S12, jan. 2011.

NTSIEA M.V. ; ASWEGEN H VAN; LORD S; OLORUNJU S. Return to work services rendered for patients at stroke rehabilitation facilities in Gauteng Province, South África. **International Journal of Therapy and Rehabilitation**, 19 (3), 130-134, 2012.

NTSIEA M.V.; VAN ASWEGEN H.; LORD S.; OLORUNJU SS. The effect of a workplace intervention programme on return to work after stroke: a randomised controlled trial. **Clin Rehabil.**, 29: 663–673, 2015.

O'Brien A.; Wolf T.J. Determining work outcomes in mild to moderate stroke survivors. **Work**, 36:441–719 ,2009.

O'Donnell, M.J.;Chin, S.L.;Rangarajan, S.;Xavier, D.;Liu L.;Zhang ,H.;Rao-Melacini P.;Yusuf, S. y Global and regional effects of modifiable risk factors associated with acute stroke in 32 countries (INTERSTROKE): a case-control study. **Lancet**, 388:761-775, 2016.

OLIVEIRA, G. M.; KLEIN, C. H.; SOUZA E SILVA, N. A. Mortality from cardiovascular diseases in three Brazilian states from 1980 through 2002. **Rev. Panam. Salud. Publica**, Washington, D. C., v. 19, n. 2, p. 85 – 93, fev.2006.

OMS – ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE. **CIF: Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde**. São Paulo: EDUSP. 2003.325p.

OVBIAGELE, B.; NGUYEN-HUYNH, M. N. Stroke epidemiology: advancing our understanding of disease mechanism and therapy. **Neurotherapeutics** , Orlando, v. 8, n . 3, p. 319 -29, jul. 2011.

PAIS-RIBEIRO, J.; SILVA, I.; FERREIRA, T.; MARTINS, A.; MENEZES, R.;BALTAR, M. Validation study of a portuguese version of the Hospital Anxiety and Depression Scale. **Phycology, Health and Medicine**, v. 12, n. 2, p. 225-237,mar. 2007.

PARADISE, M.B.; NAISMITH, S.L.; DAVENPORT, T.A.; HICKIE, I.B.; GLOZIER N.S.The impact of gender on early ill-health retirement in people with heart disease and depression. **Australian & New Zealand Journal of Psychiatry**. v. 46, n. 3, p. 249–256. 2012.

PEDROSO, V. S. P.; SOUZA, L.C.; TEIXEIRA, A. L. Síndromes neuropsiquiátricas associadas a acidentes vasculares encefálicos: revisão de literatura. **J. Bras. Psiquiatr.** Rio de Janeiro, v. 63, n. 2,p. 165-176 ,jul.2014.

PERRENOUD, Philippe. **Construir as competências desde a escola**. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 1999. 96p.

POLLOCK, A.; HAZELTON, C.; HENDERSON, C.; ANGILLEY, J.; DHILLON, B.; LANGHORNE, P.; LIVINGSTONE, K.; MUNRO, F.; ORR, H.; ROWE, F.; SHAHANI, U. Interventions for visual field defects in patients with stroke. **Stroke**, v. 43, n. 4, p. e37-e-38, oct.2012.

ROFES, L.; VILARDELL, N.; CLAVÉ, P. Post-stroke dysphagia: progress at last. **Neurogastroenterol Motil**, v. 25, n. 4, p. 278-282, apr. 2013.

ROYAL COLLEGE OF PHYSICIANS. **National Clinical Guidelines for Stroke**. 2.ed. London: Intercollegiate Stroke Working. 2004.

RUARO, J. A.; RUARO, M. B.; SOUZA, D.E.; FRÉZ, A.R.; GUERRA, R.O. Panorama e perfil da utilização da CIF no Brasil: uma década de história. **Rev. Bras. Fisioterapia**, São Carlos, v. 16, n. 6, p. 454-462, Dec. 2012.

SANTOS, E. B.; RODRIGUES, R. A. P.; PONTES-NETO, O. M. Prevalence and predictors of post stroke depression among elderly stroke survivors. **Arq. Neuro- Psiquiatria**, São Paulo, v. 74, n. 8, p. 621-625, Aug. 2016.

SAEKI, S.; OGATA, H.; OKUBO, T.; TAKAHASHI, K.; HOSHUYAMA, T. Factors influencing return to work after stroke in Japan. **Stroke**, v. 24, p. 1182-1185, 1993.

SAEKI, S. Disability management after stroke: its medical aspects for workplace accommodation. **Disab Rehabil.**, v. 22, n. 13-14, p. 578-582, jul.2000.

SAEKI, S.; TOYONAGA, T. Determinants of early return to work after first stroke in Japan. **J Rehabil Med**, 42: 254–258, march. 2010.

SAUPE, R.; BENITO, G. A.V.; WENDHAUSEN, A.L.P.; CUTOLO, L.R.A. Conceito de competência: validação por profissionais de saúde. **Saúde em Revista**, Piracicaba, v. 8, n. 18, p. 31-37, jan./abr. 2006.

Schönberger, M., Hansen, N., Pedersen, D., Zeeman, P.; Jørgensen, J. The Relationship between physical fitness and work integration following stroke. **Brain Impairment**, 11(3), 262-269, 2010.

SCHULZ, C.H.; GODWIN, K.M.; HERSCH, G.I.; HYDE, L.K.; IRABOR, J.J.; OSTWALD, S.K. Return to work predictors of stroke survivors and their spousal caregivers. **Work**, 57(1):111-124, 2017.

SIMONELLI, A. P.; CAMAROTTO, J. A.; BRAVO, E. S. ; VILELA, R. A. G. Proposta de articulação entre abordagens metodológicas para melhoria do processo de reabilitação profissional. **Rev. Bras. Saúde Ocup.** São Paulo, v. 35, n. 121, p.64- 73,may. 2010.

SOUZA, C.; PEREIRA, M. Morbidade psicológica e representações da doença em pacientes com esclerose múltipla: estudo de validação da “Hospital anxiety and depression scale” (HADS). **Psicologia, Saúde e Doenças**, v.9, n.2, p. 283-298, 2008.

STEVENS, J. **Applied multivariate for the social sciences**. 3. ed. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum, 1996.

TANAKA, H.; TOYONAGA, T; HASHIMOTO, H. Functional and occupational characteristics associated with very early return to work after stroke in japan. **Arch Phys Med Rehabil.**, 92: 743–748, 2011.

TANAKA H.; TOYONAGA T AND HASHIMOTO H. Functional and occupational characteristics predictive of a return to work within 18 months after stroke in Japan: implications for rehabilitation. **Int Arch Occup Environ Health** 2014;87: 445–453.

TANNE, D.; TSABARI, R.;CHECHIK, O.; TOLEDANO, A.; ORION, D.; SCHWAMMENTHAL,Y. Improved exercise capacity in patients after mi nor ischemic stroke undergoing a supervised exercise training program. **IMAJ**, 10, 113, 2008.

TREGER, I.; SHAMES, J.; GIAQUINTO, S.; RING, H. Return to work in stroke patients. **Disab Rehabil.**, v. 29, n. 17, p. 1397-1403,sep. 2007.

TRYGGED S.; AHACIC K.; KA REHOLT, I. Income and education as predictors of return to working life among younger stroke patients. **BMC Public Health**, 11:742, 2011.

UEMURA, K.; PISA, Z. Trends in cardiovascular disease mortality in industrialized countries since 1950. **World Health Stat Q.**, v. 41, n. 3-4, p. 155-178, jan. 1988.

VELZEN, M.V.; BENNEKOM, C.A.M.V.; EDELAAR, M.J.A.; SLUITER, J.K.; FRINGS-DRESEN, M.H.W. How many people return to work after acquired brain injury? A systematic review. **J. Brain Injury**, v. 23, n. 6, p. 473–488, 2009.

VESTLING, M.; TUFVESSON, B.; IWARSSON, S. Indicators for return to work after stroke and the importance of work for subjective well-being and life satisfaction. **J. Rehabil Med.**, v. 35, p. 127-131. 2003.

VESTLING, M.; RAMEL, E.; IWARSSON, S. Quality of life after stroke: well-being, life satisfaction, and subjective aspects of work. **Scandinavian Journal of Occupational Therapy**, 12, p.89-95, 2005.

YOUNG, J.; FORSTER, A. Review of stroke rehabilitation. **BMJ.** , London, v. 334, n. 7584, p. 86 - 90, Jan. 2007

WEI, X.J.; LIU, X.F.; FONG, K.N.K. Outcomes of return-to-work after stroke rehabilitation: A systematic review. **British J. Occup. Ther.** v. 79, n. 5, p. 299–308, 2016.

WILZ, G.; SOELLNER, R. Work loss following stroke. **Disability and rehabilitation**,v.31, (18), oct., 2009.

WORD HEALTH ORGANIZATION. International Classification of functioning, Disability and Health: ICF. Geneva, Switzerland: **World Health Organization**. 2001

Wozniak, M.A.;Kittner, S.J.; Price, T.R.; Hebel, J.R, ;Sloan M.A.; Gardner, J.F. Stroke Location Is Not Associated With Return to Work After First Ischemic Stroke. **Stroke**, 30:2568–73 [18], 1999

## Anexos e Apêndices

### Apêndice 1

#### Aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa da UFMG- COEP

---



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS  
COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA - COEP

Projeto: CAAE – 46298015.9.0000.5149

Interessado(a): **Profa. Luci Fuscaldi Teixeira-Salmela**  
Departamento de Fisioterapia  
EEFFTO- UFMG

#### DECISÃO

O Comitê de Ética em Pesquisa da UFMG – COEP aprovou, no dia 05 de agosto de 2015, o projeto de pesquisa intitulado **"Preditores do retorno ao trabalho pós Acidente Vascular Encefálico"** bem como o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

O relatório final ou parcial deverá ser encaminhado ao COEP um ano após o início do projeto através da Plataforma Brasil.

Profa. Dra. Telma Campos Medeiros Lorentz  
Coordenadora do COEP-UFMG

## Apêndice 2

### Carta de Anuência do Hospital Odilon Behrens

#### PROTOCOLO DE PESQUISA

RQU NEP VERS.00/2013

**1. TÍTULO DO PROJETO**

PREDITORES DE RETORNO AO TRABALHO PÓS ACIDENTE VASCULAR ENCEFÁLICO

**2. PESQUISADOR RESPONSÁVEL**

Nome: Luci Fuscaldi Teixeira Salmela / Tânia Lucia Hirochi  
 Identidade: MG753514 / 6.878.346 CPF: 403333966-34/013.326.808-01  
 Endereço: Rua Capri, 480 – Bandeirantes 31340-440 BH/MG  
 Correspondência: O mesmo  
 Telefone: (31)8745-2729 Fax: (31)34097403  
 Correio eletrônico: lfts@ufmg.br ou taluhufmg@gmail.com

\* Orientador(a) e Aluno(a) em caso de programas de mestrado ou doutorado. O princípio da co-responsabilidade é válido. Para alunos(as) de graduação, somente o(a) orientador(a).

**3. INSTITUIÇÃO RESPONSÁVEL**

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS

Diretor da Unidade ou da Instituição

*Paulo Caramelli*  
 Chefe do Departamento ou do Serviço

Prof. Dr. Sérgio Teixeira da Fonseca  
 Diretor da Escola de Educação Física,  
 Fisioterapia e Terapia Ocupacional  
 UFMG - Portaria Nº 64/98

Orientador  
 Dr. Paulo Caramelli  
 do Serviço Especial de Neurologia  
 CRM-MG-40220

**4. TRAMITANTE DE PARCERIA (SE FOR PESQUISADOR DO NEPE)**

ETAPAS	DATAS
Recebimento no Núcleo de Ensino, Pesquisa e Extensão - NEPE	
Entrega para o relator	
Avaliação do projeto	
Parecer: ( ) favorável ( ) não favorável	
Parecer entregue ao NEPE	
Entrega do parecer ao pesquisador	
Diligência/Pendências:	

## Apêndice 3

### Carta de Anuência do Hospital Tolentino Risoleta Neves



#### Parecer de Projeto de Pesquisa

Belo Horizonte, 13 de Outubro de 2015

**PROCESSO Nº 37/2015**

**Título do Projeto:** Preditores de retorno ao trabalho pós-acidente vascular encefálico.

**Pesquisador:** Luci Fuscaldi Teixeira Salmela / Tânia Lucia Hirochi.

**Descrição/Objetivos:**

Estimar a proporção de indivíduos que retornam ao trabalho após um episódio de AVE no Brasil, bem como os fatores que predizem seu retorno ao trabalho após um ano.

**GERAL**

**Relevância:**

O retorno ao trabalho remunerado é considerado, por muitos pacientes, um marco na recuperação pós-AVE e representa a manifestação da reinserção desses indivíduos na sociedade. Entretanto, pouco se sabe sobre a influência de fatores que contribuem para o retorno ou não retorno dos indivíduos ao trabalho remunerado pós-AVE.

**Metodologia:**

Será realizado um estudo prospectivo, longitudinal para investigar a proporção de indivíduos que retornam ao trabalho pós-AVE, bem como os fatores preditores para esse retorno. A variável de desfecho (dependente) do presente estudo será o retorno ao trabalho, dicotomizada em "sim" ou "não"; e as variáveis preditoras (independentes) serão: idade, renda anterior ao AVE, cognição, nível de incapacidade/dependência, depressão e assistência financeira do governo. O projeto foi aprovado pelo comitê de ética em pesquisa da UFMG. O estudo será realizado em hospitais públicos do município de Belo Horizonte, Minas Gerais, onde os participantes serão recrutados, sendo os demais contatos realizados por meio de entrevista telefônica.

**Amostra:**

---

Hospital Risoleta Tolentino Neves – Rua das Gabirobas, 01 - Bairro Vila Clóris – BH-MG

Cep:31.744-012 – Tel.: (31) 3459-3266

www.hrtn.fundep.ufmg.br

RQU NGQ Ver. 03/2014



HOSPITAL

RISOLETA TOLENTINO NEVES

Indivíduos com diagnóstico de AVE serão recrutados em hospitais públicos de Belo Horizonte e serão incluídos no presente estudo caso apresentem diagnóstico de AVE recente (até 28 dias); possuam idade entre 18 e 65 anos (HACKETT et al., 2012); declarem ter exercido trabalho remunerado no mês anterior ao AVE e assinem o termo de consentimento livre e esclarecido concordando com a participação no estudo. Trabalho remunerado, no presente estudo, foi definido como ocupação, negócio, profissão ou outra forma de emprego, em troca de pagamento referente a uma ou mais horas, como empregado, a tempo integral ou a tempo parcial, ou como trabalhador independente (ie., autônomo) (HACKETT et al., 2012; OMS, 2003).

Indivíduos com afasia ou demais distúrbios de comunicação, ou que apresentem baixo nível cognitivo, identificados pelo *Brazilian telephone Mini-Mental State Examination* (Braztel-MMSE) (CAMOZZATO et al., 2011) – serão considerados elegíveis para participação no estudo caso seu cuidador ou responsável assine o termo de consentimento e responda aos questionários em nome do participante.

Um total de 15 indivíduos será recrutado para cada uma das seis variáveis independentes do presente estudo (STEVENS, 1996), totalizando 90 indivíduos. Considerando uma taxa aproximada de óbito pós-AVE de 20% e uma taxa de 15% de perda amostral ao longo do estudo, 30 participantes adicionais serão recrutados, determinando um *n* amostral de 120 indivíduos.

#### **Instrumentos e Medidas:**

##### ***Questionário para coleta de dados demográficos, de saúde e financeiro***

Um questionário específico será desenvolvido para o presente estudo, com objetivo de obter informações para caracterização e acompanhamento da amostra ao longo de um ano. O questionário será composto por perguntas objetivas no qual os participantes irão responder sobre dados demográficos, dados relacionados à saúde antes e após o AVE, bem como dados relacionados à situação econômica familiar e de trabalho antes e após o AVE. A partir desse questionário serão obtidas informações sobre as variáveis independentes: idade, renda familiar e recebimento de benefício do governo; e informações sobre a variável dependente: retorno ao trabalho.

##### ***Brazilian telephone Mini-Mental State Examination (Braztel-MMSE)***

O *Brazilian telephone Mini-Mental State Examination* (Braztel-MMSE) é um instrumento, traduzido e adaptado culturalmente para uso na população brasileira, originado da versão aplicável por telefone do Mini-Exame do Estado Mental para rastreio de déficits cognitivos. O Braztel-MMSE é composto por 22 itens, em comparação aos 30 itens da versão

Hospital Risoleta Tolentino Neves – Rua das Gabirobas, 01 – Bairro Vila Clóris – BH-MG

Cep:31.744-012 – Tel.: (31) 3459-3266

www.hrtn.fundep.ufmg.br

RQU NGQ Ver. 03/2014



HOSPITAL

RISOLETA TOLENTINO NEVES

original, com adequadas propriedades psicométricas e forte correlação com a versão original. O Braztel-MMSE será utilizado tanto para determinar se os participantes e/ou responsáveis apresentam capacidade cognitiva para serem incluídos no estudo e para responder às perguntas do questionário, bem como possível variável preditora para o retorno ao trabalho. O ponto de corte utilizado será de 15 pontos (CAMOZZATO et al., 2011).

#### **Modified Rankin Scale**

A *Modified Ranking Scale* (mRS) foi desenvolvida com objetivo de mensurar incapacidade e nível de dependência de indivíduos pós-AVE. A pontuação varia entre zero e seis pontos, no qual "zero" significa ausência de incapacidade/dependência pós-AVE e "seis" significa óbito. Suas propriedades psicométricas são bem documentadas, apresentando validade convergente com outras escalas de incapacidade, adequados valores de confiabilidade inter-examinador ( $k = 0.56$  a  $0.78$ ) e altos valores de confiabilidade teste-reteste ( $k = 0.81$  a  $0.95$ ) (BANKS, MAROTTA, 2007). Será utilizada a versão em português, traduzida e adaptada transculturalmente para uso na população brasileira, aplicável por telefone, com adequada concordância com a aplicação pessoal ( $k^2 = 0.82$ ) e ponto de corte equivalente a dois pontos (BAGGIO et al., 2014).

#### **Hospital Anxiety and Depression Scale**

A *Hospital Anxiety and Depression Scale* (HADS) foi desenvolvida com objetivo de auxiliar o clínico no reconhecimento de componentes emocionais decorrentes de incapacidades físicas como uma ferramenta de rastreio para ansiedade e depressão. A HADS é composta por duas sub-escalas: a primeira, composta por sete itens, avalia ansiedade e a segunda, também composta por sete itens, avalia depressão. Cada item é respondido pelo participante em uma escala de quatro pontos (variando de 0 a 3), sendo que a pontuação final em cada sub-escala varia entre 0 e 21 pontos. No presente estudo, será utilizada a versão traduzida e adaptada para o português, considerando apenas as questões relacionadas à medida de depressão (questões oito a 14), com ponto de corte equivalente a oito pontos (SOUZA, PEREIRA, 2008; PAIS-RIBEIRO et al., 2007).

#### **Equipe de Pesquisadores:**

Luci Fuscaldi Teixeira-Salmela

Tânia Lúcia Hirochi

Aline Alvim Scianni

Lucas Rodrigues Nascimento

Janaína Cunha Polese

---

Hospital Risoleta Tolentino Neves – Rua das Gabirobas, 01 - Bairro Vila Clóris – BH-MG

Cep:31.744-012 – Tel.: (31) 3459-3266

[www.hrtn.fundep.ufmg.br](http://www.hrtn.fundep.ufmg.br)

RQU NGQ Ver. 03/2014



HOSPITAL  
RISOLETA TOLENTINO NEVES

**Financiamento/Custos:**

A realização da pesquisa independe de materiais ou instrumentos específicos não disponíveis no Departamento de Fisioterapia e Terapia Ocupacional da Instituição. As despesas referentes a materiais de escritório e ligações telefônicas serão arcadas com as verbas de bancada da orientadora (Pq/CNPq- 1A).

III. 10. Ônus para o Hospital Risoleta Tolentino Neves (especificar e justificar).

**A realização do estudo não implicará em ônus para o hospital.**

**Aspectos Éticos:**

O termo de consentimento encontra-se anexado, adequado ao trabalho proposto.

III. 11. Declaração que os resultados da pesquisa serão tornados públicos, sejam eles favoráveis ou não. Declaração que o HRTN será mencionado como local de coleta de dados e/ou desenvolvimento do projeto e/ou apoio institucional.

**Parecer:**

O parecer a esta pesquisa é favorável para a realização nesta instituição.



Colegiado do Núcleo de Ensino, Pesquisa e Extensão - NEPE/HRTN

RQU NEP Ver.01/2013

Hospital Risoleta Tolentino Neves – Rua das Gabirobas, 01 - Bairro Vila Clóris – BH-MG

Cep:31.744-012 – Tel.: (31) 3459-3266

[www.hrtm.fundep.ufmg.br](http://www.hrtm.fundep.ufmg.br)

RQU NGQ Ver. 03/2014

## Apêndice 4

### Carta de Anuência do Hospital das clínicas da UFMG



Universidade Federal de Minas Gerais  
Hospital das Clínicas  
Gerente de Ensino e Pesquisa



Belo Horizonte, 30 de setembro de 2015.

**PROJETO DE PESQUISA nº 113/15:** "Preditores de retorno ao trabalho pós acidente vascular cerebral".

Reportando-nos ao projeto de pesquisa acima referenciado, considerando sua concordância com o parecer da Comissão de Avaliação Econômico-financeira de Projetos de Pesquisa do Hospital das Clínicas e a aprovação pelo COEP/UFMG em 05/08/2015, esta Gerência aprova seu desenvolvimento no âmbito institucional. Solicitamos enviar à GEP *relatório* parcial ou final, após um ano.

Atenciosamente,

Prof. Alexandre Rodrigues Ferreira

Gerente de Ensino e Pesquisa do HC-UFMG

*Prof. Alexandre Rodrigues Ferreira*  
Gerente de Ensino e Pesquisa do  
HC-UFMG - Filial EBSEH  
Insc. 1243058 - CRM 27630  
PT- 937 de 10/11/14

À Sr<sup>a</sup>  
Prof<sup>a</sup>. Luci Fuscaldi Teixeira Salmela  
Dpto. de Fisioterapia  
EEFTO - UFMG

## Apêndice 5

### Carta de Anuência da Santa Casa de Misericórdia



#### PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

Elaborado pela Instituição Coparticipante

#### DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

**Título da Pesquisa:** Preditores do retorno ao trabalho pós Acidente Vascular

Encefálico **Pesquisador:** Luci Fuscaldi Teixeira-Salmela **Área Temática:**

**Versão:** 1

**CAAE:** 46298015.9.3003.5138

**Instituição Proponente:** Escola de Educação Física da Universidade Federal de Minas Gerais

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

#### DADOS DO PARECER

**Número do Parecer:** 1.318.462

#### Apresentação do Projeto:

Preditores do retorno ao trabalho pós Acidente Vascular Encefálico: O retorno ao trabalho remunerado é considerado, por muitos pacientes, um marco na recuperação pós-AVE e representa a manifestação da reinserção desses indivíduos na sociedade. Entretanto, pouco se sabe sobre a influência de fatores que contribuem para o retorno ou não retorno dos indivíduos ao trabalho remunerado pós-AVE. Ademais, os dados existentes são relativos a países economicamente bem desenvolvidos, no qual a relação com o emprego e o tipo de emprego, bem como as assistências governamentais a indivíduos com deficiência física são diferentes daquelas em países com economia em desenvolvimento. Estimar a proporção de indivíduos que retornam ao trabalho após um episódio de AVE no Brasil, bem como os fatores que predizem seu retorno ao trabalho após um ano.

#### Centros Coparticipantes:

Fundação Hospitalar do Estado de Minas Gerais - FHEMIG

Hospital Municipal Odilon Behrens-

Santa Casa de Misericórdia de Belo Horizonte - SCMBH

#### Objetivo da Pesquisa:

Estimar a proporção de indivíduos que retornam ao trabalho após um episódio de AVE no Brasil, bem como os fatores que predizem seu retorno ao trabalho após um ano. As perguntas específicas

**Endereço:** Rua Domingos Vieira 590

**Bairro:** Santa Efigênia

**CEP:** 30.150-240

**UF:** MG

**Município:** BELO HORIZONTE

**Telefone:** (31)3238-8933

**Fax:** (31)3238-8838

**E-mail:** cep@santacasabh.org.br



SANTA CASA DE  
MISERICÓRDIA DE BELO  
HORIZONTE - SCMBH



Página 01 de

Continuação do Parecer: 1.318.462

são:1. Qual a proporção de indivíduos que retorna ao trabalho após um episódio de AVE?2. Quais fatores (ie. idade, renda anterior ao AVE, cognição, nível de incapacidade/dependência, depressão, assistência financeira do governo) predizem o retorno ao trabalho pós-AVE?

**Avaliação dos Riscos e Benefícios:**

Riscos: Os procedimentos adotados não apresentam riscos específicos além daqueles presentes no dia a dia. Os procedimentos adotados nesta pesquisa obedecem aos Critérios da Ética em Pesquisa com Seres Humanos conforme Resolução nº 196/96 do Conselho Nacional de Saúde e nenhum dos procedimentos usados oferece riscos à dignidade do participante.

Benefícios: Os resultados podem ajudar os profissionais envolvidos na reabilitação de pessoas que sofreram AVE a conhecer os fatores que podem interferir no processo de retorno ao trabalho. Uma maior compreensão desses fatores poderá ajudar esses profissionais a planejarem ações de maior impacto social durante o tratamento de pessoas com sequelas de AVE.

**Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

Para tal, será conduzido um estudo prospectivo, longitudinal para investigar a proporção de indivíduos que retornam ao trabalho pós-AVE, bem como os fatores preditores para esse retorno. Indivíduos com diagnóstico de AVE serão recrutados em hospitais públicos de Belo Horizonte e serão incluídos no presente estudo, caso apresentem diagnóstico de AVE recente (até 28 dias); possuam idade entre 18 e 65 anos, declarem ter exercido trabalho

remunerado no mês anterior ao AVE e assinem o termo de consentimento livre e esclarecido concordando com a participação no estudo. Um total de 120 indivíduos será recrutado, considerando seis variáveis independentes e taxa de 20% de óbitos e de 15% de perda amostral ao longo do estudo. A variável dependente será denominada Retorno ao Trabalho e será operacionalizada como "sim, retornou ao trabalho" ou "não retornou ao trabalho".

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

O projeto é interessante, pois aborda pacientes que sofreram AVE, procurando determinar quanto tempo depois voltaram ao trabalho remunerado, levando 5 variáveis a serem tratadas estatisticamente. Como tal estudo somente existe em países desenvolvidos, será muito útil para políticas de saúde verificar qual o comportamento desses pacientes em países em desenvolvimento, como Brasil.

**Endereço:** Rua Domingos Vieira 590

**Bairro:** Santa Efigênia

**CEP:** 30.150-240

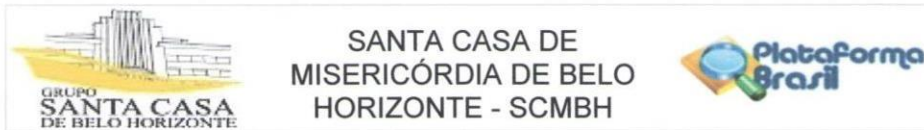
**UF:** MG

**Município:** BELO HORIZONTE

**Telefone:** (31)3238-8933

**Fax:** (31)3238-8838

**E-mail:** cep@santacasabh.org.br

**Recomendações:**

Deve haver autorização dos hospitais onde os pacientes irão ser recrutados.

Página 02 de

Continuação do Parecer: 1.318.462

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

Somos favoráveis à aprovação. Entretanto, é necessária autorização dos hospitais onde os pacientes irão ser recrutados (anuência Fhemig e Odilon Behrens).

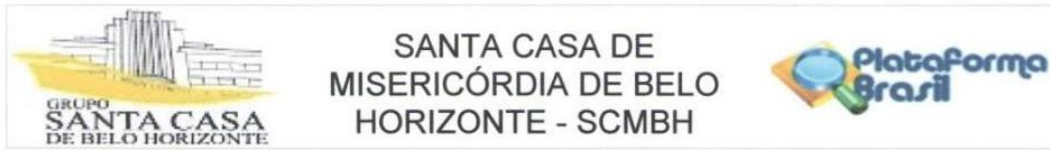
**Considerações Finais a critério do CEP:****Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:**

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Outros	cartaanuenciaSantaCasa.jpg	04/10/2015 21:26:32	Telma Campos Medeiros Lorentz	Aceito
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_579216_E1.pdf	04/09/2015 09:20:29		Aceito
Outros	TCLE-corrigido.docx	26/05/2015 12:01:34		Aceito
Folha de Rosto	Folha de rosto.jpg	06/05/2015 14:04:25		Aceito
Outros	Parecer aprovado pela Câmara.jpg	06/05/2015 14:03:34		Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	Termo de consentimento.docx	30/04/2015 13:21:44		Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto detalhado.docx	30/04/2015 13:21:22		Aceito

**Situação do Parecer:**

Aprovado

Endereço: Rua Domingos Vieira 590  
 Bairro: Santa Efigênia CEP: 30.150-240  
 UF: MG Município: BELO HORIZONTE  
 Telefone: (31)3238-8933 Fax: (31)3238-8838 E-mail: cep@santacasabh.org.br



**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

BELO HORIZONTE, 11 de Novembro de 2015

---

**Assinado por:**  
Francisco das Chagas Lima e Silva  
(Coordenador)

## ANEXO A

### Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

Nº \_\_\_\_\_

#### **PESQUISADORES RESPONSÁVEIS**

Professora Tânia Lúcia Hirochi, M.Sc. (31) 3409-4789

Professora Aline Alvim Scianni, Ph.D. (31) 3409-4791

Professor Lucas Rodrigues Nascimento, Ph.D. (31) 3409-4783

#### **Orientadora:**

Professora Luci Fuscaldi Teixeira-Salmela, Ph.D. (31) 3409-4783

#### **TÍTULO DO PROJETO**

PREDITORES DO RETORNO AO TRABALHO PÓS-ACIDENTE VASCULAR ENCEFÁLICO

#### **INFORMAÇÕES**

Você está sendo convidado a participar de um projeto de pesquisa a ser desenvolvido no Departamento de Fisioterapia da Escola de Educação Física, Fisioterapia e Terapia Ocupacional da Universidade Federal de Minas Gerais, para avaliar a quantidade de pessoas que voltam a trabalhar após sofrer um Acidente Vascular Encefálico (derrame) e quais os fatores do dia-dia influenciam essa volta. É uma pesquisa a ser conduzida para coletar dados

de, aproximadamente, 120 pessoas que sofreram derrame e voltaram a trabalhar.

**Endereço:** Departamento de Fisioterapia: Avenida Antônio Carlos, 6627, 3o andar – Campus Pampulha - Belo Horizonte – Minas Gerais - CEP: 31270-901 - **Telefone:** (31) 3409-4783.

## **PROCEDIMENTOS**

Este estudo irá avaliar se você voltou a trabalhar após o derrame e quais razões que motivaram seu retorno ao trabalho. Caso você concorde em participar do estudo, iremos, neste momento, apenas registrar seu interesse, seu nome e seus números de telefone para entrarmos em contato em até 28 dias.

No período de um ano, você irá receber quatro telefonemas (após 28 dias, após três meses, após seis meses e após doze meses) para que você possa responder se em algum desses momentos você voltou a realizar algum tipo de trabalho remunerado. Nesses contatos por telefone, iremos também fazer perguntas utilizando um questionário e testes de memória para saber sobre seus dados familiares, econômicos e sobre sua saúde. Caso você não consiga responder a essas perguntas por telefone, uma pessoa próxima a você poderá respondê-las. Todos os telefonemas serão realizados por assistentes de pesquisas (alunos ou profissionais da área de Fisioterapia e Terapia Ocupacional) da Universidade Federal de Minas Gerais.

## **CONFIDENCIALIDADE E USO DA INFORMAÇÃO**

Para manter a confidencialidade dos seus registros, o pesquisador que fizer a ligação para sua casa, colocará uma identificação numérica no seu questionário, sendo que apenas os responsáveis pelo estudo terão conhecimento do nome correspondente a esta identificação, ou seja, sua identidade não será revelada. Seus dados serão apresentados em relatórios

estatísticos agrupados, sem qualquer identificação individual. Os dados serão armazenados sob cuidado e manejo restrito aos pesquisadores responsáveis, para uso exclusivo desta pesquisa, com guarda em local apropriado no Departamento de Fisioterapia da UFMG por cinco anos, após o qual serão descartados.

### **RISCOS E DESCONFORTOS**

Os testes e procedimentos adotados não apresentam riscos específicos além daqueles presentes no seu dia-a-dia. Os procedimentos adotados nesta pesquisa obedecem aos Critérios da Ética em Pesquisa com Seres Humanos conforme Resolução no. 196/96 do Conselho Nacional de Saúde e nenhum dos procedimentos usados oferece riscos à sua dignidade. Se ocorrer de você se sentir desconfortável para responder a alguma pergunta, você tem o direito garantido de não respondê-la.

### **BENEFÍCIOS**

Você não receberá nenhuma forma de pagamento pela participação no estudo, mas também não terá nenhum gasto adicional. Embora a informação coletada neste estudo possa não beneficiar você diretamente, os resultados podem ajudar os profissionais envolvidos com pessoas que sofreram derrame a conhecer os fatores que podem interferir no processo de retorno ao trabalho. Uma maior compreensão desses fatores poderá ajudar esses profissionais a planejarem ações de maior impacto social durante o tratamento de pessoas com derrame.

### **NATUREZA VOLUNTÁRIA DO ESTUDO / LIBERDADE PARA SE RETIRAR**

A sua participação no estudo é voluntária e você tem o direito de não participar ou de se retirar por qualquer motivo e a qualquer momento, sem necessidade de justificativa. Você não terá qualquer tipo de prejuízo caso você se recuse ou desista de participar dessa pesquisa.

***Depois de ter lido as informações acima, se for de sua vontade participar, por favor, preencha o consentimento abaixo.***

## **DECLARAÇÃO E ASSINATURA**

Eu, \_\_\_\_\_

li e entendi toda a informação repassada sobre o estudo, sendo que os objetivos, procedimentos e linguagem técnica satisfatoriamente explicados. Tive tempo suficiente, para considerar as informações acima e tive a oportunidade de tirar todas as minhas dúvidas. Estou assinando este termo voluntariamente e tenho direito de agora, ou mais tarde, discutir qualquer dúvida que venha a ter com relação à pesquisa com:

Professora Tânia Lúcia Hirochi, M.Sc.	(31) 3409-4789
Professora Aline Alvim Scianni, Ph.D.	(31) 3409-4791
Professor Lucas Rodrigues Nascimento, Ph.D.	(31) 3409-4783
Professora Luci Fuscaldi Teixeira-Salmela, Ph.D.	(31) 3409-4783

Assinando este termo de consentimento, eu estou indicando que eu concordo em participar deste estudo.

\_\_\_\_\_  
Assinatura do Participante

\_\_\_\_\_  
Data

\_\_\_\_\_  
Assinatura do Acompanhante

\_\_\_\_\_  
Data

\_\_\_\_\_  
Assinatura do Pesquisador Responsável

\_\_\_\_\_  
Data

**Comitê de Ética em Pesquisa / UFMG:** Av. Presidente Antônio Carlos, 6627  
– Unidade Administrativa II - 2º andar – Sala 2005. CEP: 31270-901 – BH –  
MGTelefax: (31) 3409-4592 E-mail: [coep@prpq.ufmg.br](mailto:coep@prpq.ufmg.br)



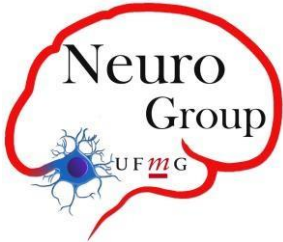
## ANEXO B

**Braztel-MMSE**

<b>BRAZTEL-MMSE</b>	
<b>Orientação Temporal</b>	
<i>Dia</i>	<input type="text"/>
<i>Dia da Semana</i>	<input type="text"/>
<i>Mês</i>	<input type="text"/>
<i>Ano</i>	<input type="text"/>
<i>Hora aproximada</i>	<input type="text"/>
 <b>Orientação Espacial</b>	
<i>País</i>	<input type="text"/>
<i>Estado</i>	<input type="text"/>
<i>Cidade</i>	<input type="text"/>
<i>Rua em que mora</i>	<input type="text"/>
 <b>Registro</b>	
<i>Repetir três objetos</i>	<input type="text"/>
 <b>Cálculo e Atenção</b>	
<i>100 - 7; 93 - 7; 86 - 7; 79 - 7; 72 - 7</i>	<input type="text"/>
 <b>Memória</b>	
<i>Repetir os objetos da seção "registro"</i>	<input type="text"/>
 <b>Linguagem</b>	
<i>Qual o nome do objeto pelo qual estamos nos falando?</i>	<input type="text"/>
<i>Repetir: "Nem aqui, nem ali nem lá"</i>	<input type="text"/>
 <b>TOTAL</b>	<input type="text"/>

## APÊNDICE 6

### Questionário para coleta dos dados clínico, social e demográfico



## PERFIL CLÍNICO SOCIO-DEMOGRÁFICO DE RETORNO AO TRABALHO PÓS-ACIDENTE VASCULAR ENCEFÁLICO

### FICHA DE AVALIAÇÃO

**DATA Entrevista:** \_\_\_\_\_

#### 1. DADOS DEMOGRÁFICOS

Nome: \_\_\_\_\_ Sexo: \_\_\_\_\_ Telefone: \_\_\_\_\_

Endereço: \_\_\_\_\_

Data de Nascimento: \_\_\_\_\_ Idade (anos): \_\_\_\_\_ Naturalidade: \_\_\_\_\_

Estado civil: \_\_\_\_\_ mora com: \_\_\_\_\_

Número de filhos \_\_\_\_\_

Qual a raça auto intitulada: ( ) Asiático ( ) Branco ( ) Negro ( ) Mulato ( ) Pardo

( ) Indígena

#### **Escolaridade - Qual o nível de escolaridade mais alto**

1 - Sem estudo formal 2 – Fundamental incompleto 3 – Fundamental completo 4 - Médio incompleto 5 – Médio completam 6 - Técnico incompleto 7 - Técnico completo 8 - Superior incompleto 9 – Superior completo 10 – Pós-graduado

Endereço e telefone de familiar próximo: ( ) \_\_\_\_\_ - \_\_\_\_\_

Endereço e Telefone de vizinho ou outro familiar: ( ) \_\_\_\_\_ - \_\_\_\_\_

Nome do acompanhante: \_\_\_\_\_ Telefone: ( ) \_\_\_\_\_ - \_\_\_\_\_

Grau de parentesco desse acompanhante: \_\_\_\_\_

Endereço: \_\_\_\_\_

Nível de escolaridade do acompanhante 1 - Sem estudo formal 2 – Fundamental incompleto 3 – Fundamental completo 4 - Médio incompleto 5 – Médio completo 6 - Técnico incompleto 7 - Técnico completo 8 - Superior incompleto 9 – Superior completo 10 – Pós-graduado

#### **TRABALHO - Qual o principal trabalho nos últimos 12 meses**

1 – Funcionário publica 2 - Funcionários de empresa privada 3 – Trabalho autônomo 4 – Trabalhos informais 5 – Desempregado 8 - outro

Ocupação: \_\_\_\_\_

Renda individual mensal: \_\_\_\_\_

Renda familiar total mensal: \_\_\_\_\_

## 2. DADOS CLÍNICOS GERAIS (Histórico pré-AVE)

Uso de medicamentos: \_\_\_\_\_ Descrição: \_\_\_\_\_

Doenças associadas: \_\_\_\_\_ Descrição: \_\_\_\_\_

Consumo de cigarros: \_\_\_\_\_ Consumo de álcool: \_\_\_\_\_

Outras incapacidades: \_\_\_\_\_

## 3. DADOS DE TRABALHO (pré- AVE)

Ocupação (maior tempo da vida): \_\_\_\_\_

Ocupação mais recente: \_\_\_\_\_

Duração do último trabalho: \_\_\_\_\_

Renda principal: \_\_\_\_\_

Trabalho independente (negócio próprio): \_\_\_\_\_

Horas de trabalho (remunerado): \_\_\_\_\_

Meio de transporte ao trabalho: \_\_\_\_\_

Habilitado para direção: \_\_\_\_\_

## 4. DADOS CLÍNICOS GERAIS (Histórico pós-AVE)

Data em que ocorreu o AVE: \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_

Data da Admissão no hospital: \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_ Horário: \_\_\_\_ / \_\_\_\_

Tipo AVE: ( ) Isquêmico ( ) Hemorrágico

Primeiro AVE ( ) Segundo AVE ( ) outro ( )

Dominância prévia ( ) Direita ( ) Esquerda

Lado da seqüela: ( ) D ( ) E ( ) sem seqüela

Seqüela: ( ) motora ( ) sensitiva ( ) perceptual ( ) outra \_\_\_\_\_

Primeiro AVE ( ) sim

( ) não quantos AVEs, já ocorreram

Uso de medicamentos: ( ) sim ( ) não

Nome dos medicamentos: \_\_\_\_\_

Doenças associadas: \_\_\_\_\_ Descrição: \_\_\_\_\_

Você bebe ( Alcoolismo) Raramente / nunca

( ) 1/3 doses mês ( ) 1 dose por semana ( ) 2/4 doses por semana

( ) 5/6 doses por semana ( ) Diariamente

Caso beba diariamente. Quantas doses \_\_\_\_\_

Você Fuma (Tabagismo) ( ) Sim Quantos maços/cigarros por dia? \_\_\_\_\_ ( ) Não

( ) Se ex fumante. Quanto tempo fumou? \_\_\_\_\_ Quantos maços/cigarros por dia \_\_\_\_\_

### 5. DADOS DE TRABALHO (pós-AVE)

Deseja retornar ao trabalho: ( ) sim ( ) não

Retornou ao trabalho (tempo parcial ou tempo integral): \_\_\_\_\_

Retornou ao trabalho (mesmas condições, condições modificadas):

\_\_\_\_\_

Horas de trabalho (remunerado): \_\_\_\_\_

Meio de transporte ao trabalho: \_\_\_\_\_

Habilitado para direção: \_\_\_\_\_

Orientado para não dirigir pós-AVE: \_\_\_\_\_

### 6. SITUAÇÃO ECONÔMICA (pré-AVE)

Qual a renda familiar

1 – Por semana 2 - por mês 3 – por ano 4 – informações negadas

Qual a sua contribuição para a composição da renda

1 – 100% 2 – 75% 3- 50 % 4 – menos de 40 %

Quantas pessoas contribuem para renda familiar : \_\_\_\_\_

Quantas pessoas moram na casa: \_\_\_\_\_

Dependente de outro membro da família: \_\_\_\_\_

Recebia assistência financeira ( ) não ( ) sim

Recebia benefício do governo ( ) não ( ) sim Qual?: \_\_\_\_\_

Possui Plano de saúde: ( ) sim ( ) não Qual ? \_\_\_\_\_

Renda familiar mensal: \_\_\_\_\_

### 7. SITUAÇÃO ECONÔMICA (pós-AVE)

Dependente de outro membro da família: \_\_\_\_\_

Recebe assistência financeira para cobrir gastos: \_\_\_\_\_

Recebe benefício do governo: \_\_\_\_\_

Renda Familiar mensal: \_\_\_\_\_

Qual a sua contribuição para a Renda familiar: \_\_\_\_\_

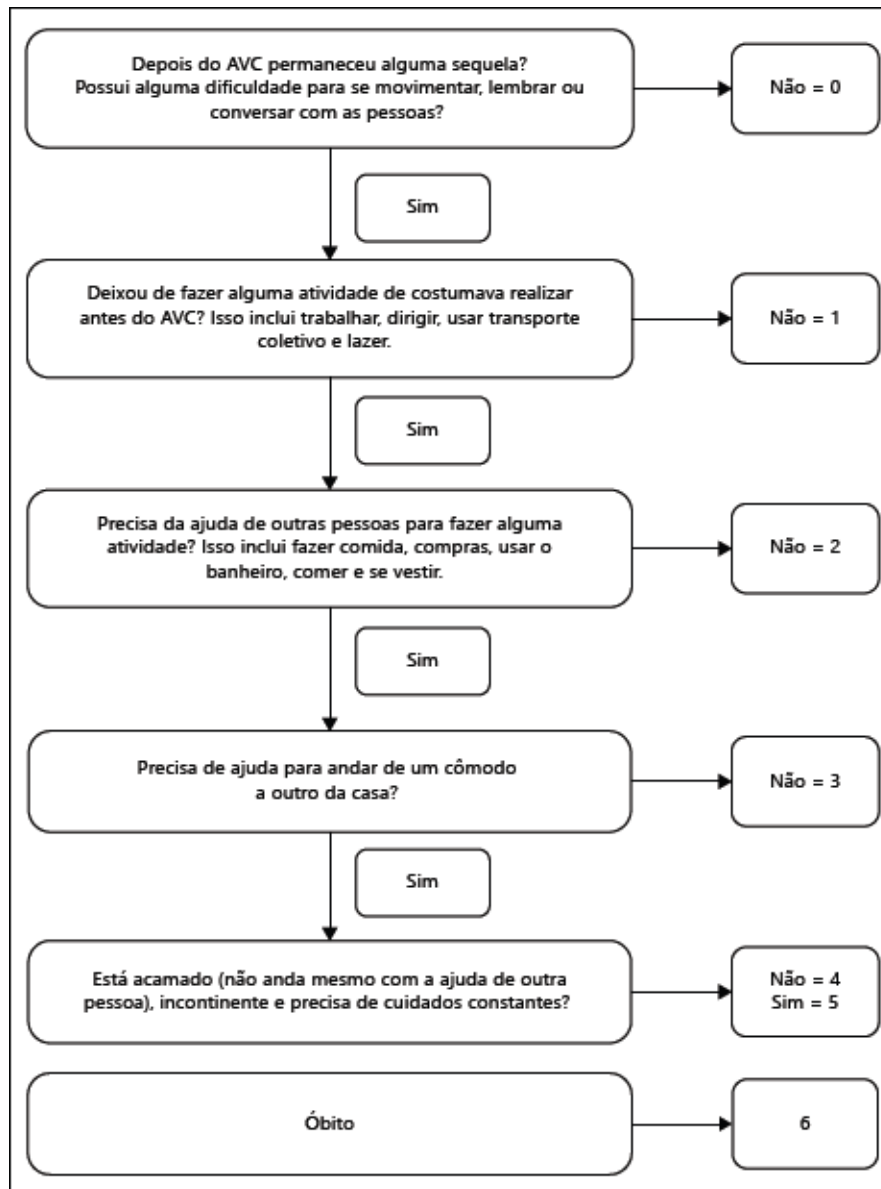
Possui Plano de Saúde: ( ) Sim ( ) Não

## 8 . Variáveis pós-AVE

Entrevistador Paciente	28 dias Data ____/____/____	3 meses Data ____/____/____	6 meses Data ____/____/____
HAD ( Depressão)			
Escala Modificada de Rankin (nível de independência)			
Minimental            telefone (cognição)			
Você passou pela Perícia do INSS Sim    Não			
Você recebe auxílio do INSS. Sim    Não			
Qual auxílio    B31			
Você está em tratamento de Reabilitação. Sim    não  Onde			
Você está na fila de espera desde quando			
Quais serviços frequenta Fisioterapia    Fonoaudióloga Terapia    Ocupacional    , Reabilitação INSS			
Retornou ao trabalho sim data____/____/____ não			
Qual trabalho ? anterior ao			

AVE ou Novo trabalho			
Qual atividade desempenha a mesma anterior ao AVE outra diferente e qual é ?			
Recebe assistência financeira Qual ?			

## ANEXO C

*Modified Rankin Scale*

## ANEXO D


**Hospital Anxiety and Depression Scale – Sub-escala de Depressão**

Este questionário foi desenvolvido para ajudar a saber como você se sente. Pedimos- lhe que leia cada uma das perguntas e faça uma cruz (X) no espaço anterior à resposta que melhor descreve a forma como se tem sentido na última semana. Não demore muito tempo pensando nas respostas. A sua reação imediata a cada questão será provavelmente mais correta do que uma resposta muito ponderada. Por favor, faça apenas uma cruz em cada pergunta.

1. Sinto-me mais lento/a, como se fizesse as coisas mais devagar:

(3) quase sempre      (2) Muitas vezes      (1) por vezes      (0) nunca

2. Ainda sinto prazer nas coisas de que costumava gostar:

(0) Quase sempre (1) Muitas vezes (2) Por vezes (3) Nunca

3. Perdi o interesse em cuidar do meu aspecto físico:

(3) Completamente (2) Não dou a atenção que devia

(1) Talvez cuide menos que antes (0) Tenho o mesmo interesse de sempre

4. Sou capaz de rir e ver o lado divertido das coisas:

(0) Tanto com antes (1) Não tanto como antes (2) Muito menos agora (3) Nunca

5. Penso com prazer nas coisas que podem acontecer no futuro:

(0) Tanto como antes (1) Não tanto como antes

(2) Bastante menos agora (3) Quase nunca

6. Sinto-me animado/a:

(3) nunca (2) Poucas vezes (1) De vez em quando (0) quase sempre

7. Sou capaz de apreciar um bom livro ou um programa de rádio ou televisão:

(0) Muitas vezes (1) De vez em quando (2) Poucas vezes      (3) quase nunca

## Apêndice 7

## MINI CURRICULUM VITAE DO DISCENTE

Dados pessoais Tania Lucia hirochi

Nascimento: 08/07/1956 São Paulo - Brasil

Formação acadêmica/titulação

Doutorado - Universidade Federal de Minas Gerais, UFMG, Belo Horizonte, Brasil  
Título: Preditores de retorno ao Trabalho pos AVE em fase de conclusão

**2008 - 2010** Mestrado Profissional em Ciências Médicas.

Universidade Estadual de Campinas, UNICAMP, Campinas, Brasil

Título: Trajetoria dos trabalhadores no CEREST do município Betim – MG., Ano de obtenção: 2010

Orientador: Profa. Dra. Zélia Zilda Lourenço de Camargo Bittencou

**1983 - 1983** Especialização em Educação Em Saúde Pública.

Instituto de Pesquisas Hospitalares, IPH, Brasil

**1978 - 1981** Graduação em Terapia Ocupacional.

Pontifícia Universidade Católica de Campinas, PUC Campinas, Campinas, Brasil

Título: Estimulação Precoce do Portador de síndrome de Down.

Orientador: Ruth Yossiko

Atuação profissional

- **Atual** Enquadramento funcional: Professor Assistente 1 Dedicação exclusiva  
**Universidade Federal de Minas Gerais - UFMG1987**

**1984 - 1987** Vínculo: Celetista , Enquadramento funcional: terapeuta Ocupacional , **Hospital das Clínicas da Universidade de São Paulo - HCL-USP**

- **1984** Vínculo: Celetista , Enquadramento funcional: Terapeuta ocupacional ,  
**Associação de Assistência a Criança Defeituosa - AACD1982**

**PRODUÇÃO BIBLIOGRÁFICA NO PERÍODO DO DOUTORADO**

4. Polese JC, Pinheiro MB, Machado GC, Faria CDCM, **Hirochi TL**, Teixeira-Salmela LF. Chronic hemiparetic subjects with higher physical activity levels report better quality of life. *Revista de Neurociências*, 22:221-226, 2014.
5. Pinheiro MB, Polese JC, Machado GC, Scianni AA, **Hirochi TL**, Teixeira-Salmela LF. Análise do equilíbrio durante o movimento de sentado para de pé em hemiparéticos crônicos divididos pelo nível funcional. *Terapia Manual*, 12:656-670, 2014.
6. Avelino PR, Menezes KKP, Cesinando AC, **Hirochi TL**, **Teixeira-Salmela LF**. Revisão das propriedades psicométricas de testes de coordenação motora dos membros superiores em hemiparéticos. *Revista de Terapia Ocupacional da Universidade de São Paulo*, 24: 273-280, 2014.

Um artigo relacionado à tese, intitulado: Retorno ao trabalho de indivíduos pós- Acidente Cerebral: Características sócio-demográficas e clínicas foi submetido à *Revista de Terapia Ocupacional da Universidade de São Paulo*, no dia 03/04/2018 e encontra-se em processo de revisão.