

**A RELAÇÃO ENTRE AS CARACTERÍSTICAS  
SOCIOECONÔMICAS E O PROGNÓSTICO  
FUNCIONAL DE PACIENTES PÓS ACIDENTE  
VASCULAR CEREBRAL: UMA REVISÃO  
INTEGRATIVA DA LITERATURA**

MARIANA CORDEIRO COUTINHO

**A RELAÇÃO ENTRE AS CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÔMICAS E O  
PROGNÓSTICO FUNCIONAL DE PACIENTES PÓS ACIDENTE VASCULAR  
CEREBRAL: UMA REVISÃO INTEGRATIVA DA LITERATURA**

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro, como requisito parcial para a obtenção do grau de Bacharel em Terapia Ocupacional.

Rio de Janeiro

2020

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação.

Elaborada por Karina Barbosa dos Santos

Bibliotecária - CRB 7 nº 6212

C871

Coutinho, Mariana Cordeiro.

A relação entre as características socioeconômicas e o prognóstico funcional de pacientes pós acidente vascular cerebral: uma revisão integrativa da literatura / Mariana Cordeiro Coutinho, 2020.

28f.

Orientadora: Prof<sup>a</sup> Marcelle Carvalho Queiroz Graça.

Trabalho de conclusão de curso (Bacharel em Terapia ocupacional) – Instituto Federal do Rio de Janeiro, 2020.

1. Acidente Vascular Cerebral. 2. Classe social. 3. Prognóstico.  
I. Instituto Federal do Rio de Janeiro. Campus Realengo. II. Graça, Marcelle Carvalho Queiroz. III. Título.

COBIB/CReal

CDU 615.851.3

MARIANA CORDEIRO COUTINHO

**A RELAÇÃO ENTRE AS CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÔMICAS E O  
PROGNÓSTICO FUNCIONAL DE PACIENTES PÓS ACIDENTE VASCULAR  
CEREBRAL: UMA REVISÃO INTEGRATIVA DA LITERATURA**

Trabalho de Conclusão de Curso  
apresentado ao Instituto Federal de  
Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de  
Janeiro como requisito parcial para a  
obtenção do grau de Bacharel em Terapia  
Ocupacional.

Aprovado em \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Banca Examinadora

---

Profª Especialista Marcelle Carvalho Queiroz Graça – Orientadora  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro (IFRJ)

---

Profª Mestre Márcia Dolores Gallo – Membro titular  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro (IFRJ)

---

Profª Doutora Lilian Dias Bernardo – Membro titular  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro (IFRJ)

---

Profª Mestre Márcia Cristina de Araújo Silva – Membro suplente  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro (IFRJ)

## **AGRADECIMENTOS**

Primeiramente gostaria de agradecer a Deus por me permitir chegar até aqui, por ter colocado o IFRJ no meu caminho e com isso pessoas incríveis que conheci. Agradeço pelas oportunidades que me foram dadas durante esse percurso, por ter me dado forças para ultrapassar os obstáculos que apareceram ao longo dessa jornada.

Agradeço a minha mãe e meu pai, que abraçaram a escolha de um curso que eles nem sabiam o que era. Mesmo assim me apoiaram desde o começo e durante todo o processo e comemoraram tanto quanto eu – se não mais – cada vitória, acreditaram em mim em momentos que eu não acreditei. Obrigada por estarem ao meu lado sempre e por me amarem incondicionalmente. Eu amo vocês!

Agradeço a minha pequena grande família, que sempre estiveram juntos para comemorar, abraçar e apoiar. Em especial aos meus avós – Vovó Dirce, Vovó Mina, Vovô Antônio e Vovô Geraldo – que toparam entrar nessa aventura comigo, participando de atividades e até mesmo fazendo recursos. Ao meu primo Gui que me permitiu conhecer a Terapia Ocupacional, a minha madrinha que me mostrou outras possibilidades da Terapia Ocupacional.

Agradeço aos amigos especiais que conheci ao longo da vida e no IFRJ vocês estiveram ao meu lado em todos os momentos, mesmo quando a distância física não permitia. A Bárbara, Monalisa, Marcelle, Marcelo e Vanessa que foram meus parceiros de estágio, de trabalhos, de almoços, de risadas e de conselhos, mas amizade prevaleceu acima de tudo. Aninha e Heleninha que me conhecem desde que eu era um cotoco de gente, obrigada pelo apoio, sei que posso e sempre pude contar com vocês para tudo, são irmãs que eu escolhi para a vida.

Agradeço ainda ao IFRJ e ao Corpo Docente de Terapia Ocupacional, vocês não só me ajudaram a me formar como profissional, mas também fizeram parte da construção de quem eu sou hoje. Agradeço em especial a minha orientadora, Marcelle, que tem um coração gigante e apoiou essa loucura de TCC. Agradeço também as minhas preceptoras Carolzinha, Michele, Ellen, Aline e Patrícia, obrigada pela paciência e por todos os conhecimentos compartilhados, todas têm um lugar especial em mim.

Por último gostaria de agradecer e lembrar dos meus companheiros do cotidiano, Sig e Mel, meus gatos que participaram da maior parte dessa jornada. Sig, que não está mais entre nós desde 2018, estava sempre ali próximo com todo seu cuidado e delicadeza me fazendo companhia durante os 14 anos da minha vida, sei que você está sempre comigo. E Mel, que apareceu na minha vida e virou tudo de cabeça para baixo, sempre me acompanhando durante os estudos, dormindo nos livros e disposta a brincar a qualquer hora. Vocês dois me ensinaram a ser mais forte, cada um do seu jeito.

À todas as pessoas que citei, direta ou indiretamente, vocês me inspiram!

“Vozes altas gritavam por atenção, mas ela  
tinha o estranho hábito de ouvir as que  
sussurram. Elas sempre lhe passaram mais  
confiança e agora não seria diferente”

Amanda Longoni

## RESUMO

O Acidente Vascular Cerebral (AVC) é a segunda principal causa de morte e incapacidade no mundo, caracterizado pela interrupção do fluxo sanguíneo dos vasos que nutrem o encéfalo com oxigênio. O resultado pode levar as alterações das funções cerebrais, provocando déficits a depender da área lesionada. A situação socioeconômica é reconhecida como um Determinante Social da Saúde, que permeia os índices de mortalidade e de incapacidade resultantes do AVC, mesmo essa não possua relação direta de causa e efeito. Assim, esse trabalho tem como objetivo analisar a relação entre os aspectos socioeconômicos e o prognóstico funcional do AVE através da literatura nacional e internacional disponível. Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, que reuniu artigos provenientes das seguintes fontes de informação: (Medline)/PubMed, Biblioteca Virtual de Saúde (BVS), Scopus e Web of Science. Foram encontrados 1.015 artigos, porém apenas 12 atenderam aos critérios de inclusão. Em geral pode se observar variedade de fatores socioeconômicos que podem ser significantes na diversidade de áreas da funcionalidade que puderam ser avaliadas. Estes ainda apontaram que pessoas com mais baixo status socioeconômico tendem a experienciar piores prognósticos funcionais após o episódio vascular. Foi notório o uso da escolaridade para mensurar a classe social, apesar de fatores como renda, ocupação e território também obterem resultados similares, sustentando a necessidade de observarmos os fatores socioeconômicos como elementos que permeiam a saúde.

**Palavras-chave:** Acidente Vascular Cerebral. Classe Social. Prognóstico.

## **ABSTRACT**

Stroke is the second leading cause of death and disability in the world, characterized by the interruption of blood flow in the vessels that supply the brain with oxygen. The result can lead to changes in brain functions, causing impairments depending on the injured area. The socioeconomic situation is recognized as a Social Determinant of Health, which permeates the mortality and disability rates resulting from stroke, even though this has no direct cause and effect relationship. Thus, this study aims to analyze the relationship between socioeconomic aspects and the functional prognosis of stroke through the available national and international literature. It is an integrative literature review, which brought together articles from the following sources of information: (Medline) / PubMed, Biblioteca Virtual de Saúde (BVS), Scopus and Web of Science. 1,015 articles were found, but only 12 met the inclusion criteria. In general, a variety of socioeconomic factors can be observed that can be significant in the diversity of areas of functionality that could be assessed. They also pointed out that people with lower socioeconomic status tend to experience worse functional prognosis after the vascular episode. The use of education to measure social class was notorious, although factors such as income, occupation and territory also obtained similar results, supporting the need to observe socioeconomic factors as elements that permeate health.

**Keywords:** Stroke. Social Class. Prognosis.

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	10
<b>2 MÉTODO</b> .....	12
<b>3 RESULTADOS</b> .....	13
<b>4 DISCUSSÃO</b> .....	19
<b>5 CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	26
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	27

## 1 INTRODUÇÃO

A Organização Pan-Americana da Saúde (2017) considera que as doenças cardiovasculares são uma questão de desenvolvimento tendo em vista que, cerca de três quartos das mortes por doenças cardiovasculares ocorrem em países de média ou baixa renda e, nestes, os sujeitos mais carentes são os mais afetados. O Acidente Vascular Encefálico (AVE) também conhecido como Acidente Vascular Cerebral (AVC) é a segunda principal causa de morte e incapacidade no mundo e consiste em uma doença cardiovascular, do tipo cerebrovascular (WHO, 2018a, 2018b).

Caracteriza-se pela interrupção do fluxo sanguíneo dos vasos que nutrem as estruturas encefálicas com oxigênio, pode ser classificado como isquêmico – quando ocorre a oclusão total ou parcial do vaso sanguíneo por um trombo ou êmbolo – ou hemorrágico – quando ocorre a ruptura de um vaso sanguíneo – ambos resultam na morte do tecido neuronal local (LUNDY-EKMAN, 2008b; WHO, 2006; WOODSON, 2013).

O resultado da interrupção do oxigênio pode levar as alterações das funções cerebrais, provocando déficits cognitivos, sensoriais e motores, estas variam de acordo com o local e extensão da lesão e podem ser permanentes (LUNDY-EKMAN, 2008a; WOODSON, 2013). De acordo com a Pesquisa Nacional de Saúde realizada em 2013, cerca de 2,2 milhões de pessoas com 18 anos ou mais de idade referiram diagnóstico de AVC em todo território brasileiro, estima-se que 568 mil (25,8%) viviam com algum tipo de deficiência decorrente da doença (BENSENOR et al., 2015; BRASIL, 2014).

Dados do Sistema de Informações sobre Mortalidade no Brasil em 2017 trazem que o total de óbitos por doenças cerebrovasculares segundo escolaridade aumenta conforme o nível educacional. São 22.403 óbitos entre indivíduos com nenhuma escolaridade comparados a 3.541 óbitos em indivíduos com 12 anos ou mais de estudo (BRASIL, 2019).

A educação e a renda fazem parte do Índice de Desenvolvimento Humano-IDH (PNUD, 2013), e são compreendidos como características que, adicionadas a ocupação, posicionam um indivíduo em determinada camada da sociedade, ou seja, classe social. Os fatores socioeconômicos fazem parte dos Determinantes Sociais da Saúde (DSS), estes não possuem encadeamento sistemático de causa

e efeito, porém a partir deles é preciso reconhecer que as desigualdades entre classes sociais possuem diversos impactos nas condições de saúde dos indivíduos (BUSS; PELLEGRINI FILHO, 2007).

Segundo a Organização Mundial da Saúde (2006) diversos fatores de risco são associados ao AVE, tais como: idade, cigarro, uso abusivo de álcool, obesidade, Diabetes Mellitus e Hipertensão Arterial Sistêmica. A situação socioeconômica como os outros supracitados, permeia os índices de mortalidade e de incapacidade resultantes do mesmo.

Diante do exposto, é perceptível a repercussão da morbimortalidade que o AVC tem e sua aproximação com os fatores socioeconômicos. Porém, pouco se discute sobre as repercussões do mesmo no prognóstico funcional daqueles que sobrevivem à doença, suscitando a necessidade de compreender melhor a relação entre elas. Sendo assim, esse estudo tem como objetivo analisar a relação entre os aspectos socioeconômicos e o prognóstico funcional do AVE através da literatura nacional e internacional disponível.

## 2 MÉTODO

Este estudo trata-se de uma revisão integrativa da literatura, esta permite uma visão abrangente do fenômeno estudado resultante de uma técnica flexível sem abandonar um rigor metodológico (SOUZA; SILVA; CARVALHO, 2010). Essa revisão foi realizada por meio de busca eletrônica no Sistema *Online* de Busca e Análise de Literatura Médica (Medline) / PubMed, Biblioteca Virtual de Saúde (BVS), Scopus e Web of Science, não incluiu nenhuma delimitação temporal e incluiu pesquisa de publicações científicas nacionais e internacionais, a mesma foi realizada entre agosto e novembro de 2019.

Foram utilizados os descritores em saúde derivados dos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) e os termos correlatos do *Medical Subject Headings* (MeSH) sendo eles: Acidente Vascular Cerebral, Classe Social, Prognóstico e Reabilitação, *Stroke*, *Social Class*, *Prognosis* e *Rehabilitation*. Foi ainda acrescido o termo de busca “situação socioeconômica”, em português, e “*socioeconomic status*” em inglês. Ao combinar os três termos utilizou-se o operador booleano “AND”, o termo “Acidente Vascular Cerebral” foi combinado com “Situação Socioeconômica” ou “Classe Social” e “Reabilitação” ou “Prognóstico”, realizado também com seus correspondentes em inglês.

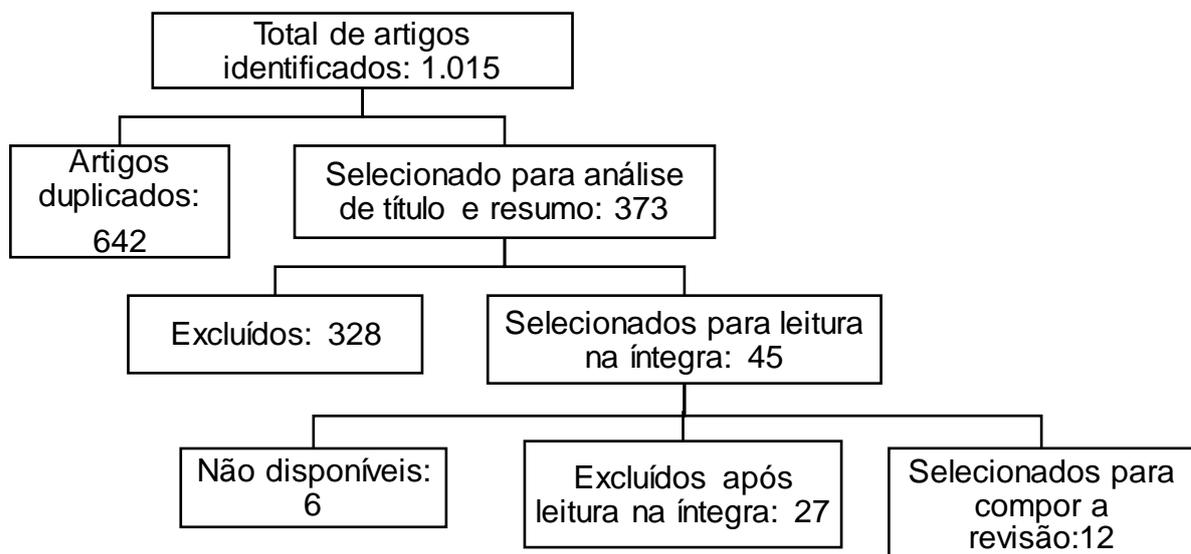
Para que os estudos respondessem aos objetivos da revisão, foram atribuídos os seguintes critérios de inclusão: estudos que correlacionassem às condições socioeconômicas dos indivíduos ao prognóstico funcional; publicados nos idiomas inglês e/ou português e/ou espanhol.

Os seguintes critérios de exclusão: estudos que abordassem apenas a incidência/prevalência de AVC entre indivíduos de diferentes grupos socioeconômicos; estudos que apenas comparassem a maior probabilidade de exposição de determinados grupos socioeconômicos aos fatores de risco para o AVC; estudos que apenas correlacionassem os aspectos socioeconômicos a mortalidade do AVE – tendo em vista que esta revisão não tem como objetivo analisar a relação de características socioeconômicas e mortalidade no AVE – ; estudos que abordem o AVC na infância; revisões de literatura, anais de congresso, trabalhos de conclusão de curso e teses. Não foi definida limitação temporal como critérios de seleção devido a pouca publicação sobre a temática

### 3 RESULTADOS

Ao utilizar a combinação dos termos nas fontes de consulta, foram encontrados 166 artigos na Medline/Pubmed e 446 na Medline/BVS e Lilacs/BVS, 142 na Scopus e 261 na Web of Science, totalizando 1.015 artigos, dos quais foram excluídos 1.002 artigos por motivos diversos, tais como: repetição, não estarem disponíveis na íntegra e por não atenderem ao critério de inclusão. Ao final foram selecionados 12 artigos, a partir do critério de elegibilidade adotado, para serem utilizados nesta revisão. Estas informações estão descritas mais detalhadamente na figura abaixo.

Figura 1: Organograma do processo de seleção de artigos



As características gerais de cada estudo selecionado para incluir esta revisão, como autores, ano de publicação, local de realização e desenho do estudo estão apresentados na Tabela 1.

Tabela 1 – Características gerais dos artigos selecionados

<b>Autores</b>	<b>Ano</b>	<b>País</b>	<b>Desenho de estudo</b>
BREY, J. K; WOLF, T. J.	2015	Estados Unidos	Estudo de coorte prospectivo
CHEN, R. et al.	2014	Inglaterra	Estudo de coorte prospectivo
EGAN, M. et al.	2015	Canadá	Estudo de coorte prospectivo
FERNANDES, T. G. et al	2012	Brasil	Estudo de coorte prospectivo

GLADER, E. L. et al.	2017	Suécia	Estudo de coorte retrospectivo
GONZALEZ-FERNANDEZ, M. et al.	2011	Estados Unidos	Estudo Transversal
GRUBE, M. M. et al.	2012	Alemanha	Estudo ecológico
OUYANG, F. et al	2018	China	Estudo de coorte retrospectivo
PUTMAN, K. et al.	2007	Reino Unido, Alemanha, Bélgica e Suíça	Estudo de coorte prospectivo
TRYGGED, S.; AHACIC, K.; KAREHOLT, I.	2011	Suécia	Estudo de coorte retrospectivo
VAN DEN BOS, G. A. M. et al	2002	Holanda	Estudo de coorte prospectivo
WEIR, N. U. et al	2005	Escócia	Estudo de coorte prospectivo

Os artigos selecionados vão do ano de 2002 ao ano de 2018, sendo a maioria dos artigos de 2011 (16,66%), 2012 (16,66%) e 2015 (16,66%), seguidos de artigos de 2002, 2005, 2007, 2014, 2017 e 2018, cada um representando 8,33%. Destes, a maioria tem origem de países europeus (33,33%) – Suécia (16,66%), Inglaterra (8,33%), Alemanha (8,33%), Holanda (8,33%) e Escócia (8,33%) – a Europa também contou com um estudo multicêntrico entre Reino Unido, Alemanha, Bélgica e Suíça (8,33%).

Os Estados Unidos representam 16,66% dos artigos, e apenas um estudo foi realizado no Brasil (8,33%), assim como no Canadá (8,33%) e China (8,33%). Todos os estudos selecionados foram publicados em inglês.

A maioria são estudos de coorte (83,33%) – coorte prospectivo (70%) e coorte retrospectivo (30%) – seguidos de estudos ecológico e transversal, representando 8,33% cada. Na Tabela 2 estão descritas as informações principais dos estudos, como autores, título e objetivo.

Tabela 2 – Informações principais dos artigos selecionados

<b>Autores</b>	<b>Título</b>	<b>Objetivo</b>
BREY, J. K; WOLF, T. J.	“Socioeconomic disparities in work performance following mild stroke”	Investigar a relação entre os fatores que influenciam o retorno ao trabalho de jovens com AVC moderado de diferentes situações socioeconômicas
CHEN, R. et al.	“Association Between Socioeconomic Deprivation and Functional Impairment After Stroke: the South London stroke register”	Investigar o efeito da privação socioeconômica sobre a incapacidade após AVC ao longo prazo.
EGAN, M. et al.	Very low neighbourhood income limits participation post stroke: preliminar evidence from a cohort study”	Examinar os potenciais efeitos de uma vizinhança de baixa renda na participação social após AVC.

FERNANDES, T. G. et al	“Nível de Escolaridade e Dependência Funcional em sobreviventes de Acidente Vascular Cerebral Isquêmico”	Verificar a influência dos níveis educacionais como um índice para o status socioeconômico e também verificar a influência de comorbidades preexistentes e cuidados hospitalares, para a dependência funcional aos vinte e oito dias e aos seis meses entre os sobreviventes de AVC isquêmico no estudo EMMA.
GLADER, E. L. et al.	“Socioeconomic factors’ effect on return to work after first stroke”	Analisar como a funcionalidade e a situação socioeconômica afetam o retorno ao trabalho entre pacientes jovens que tiveram o primeiro AVC.
GONZÁLEZ-FERNANDEZ, M. et al.	“Formal Education, Socioeconomic Status, and the Severity of Aphasia After Stroke”	Determinar a relação que a escolaridade pode ter com a gravidade da afasia decorrente de AVC antes que alterações compensatórias ocorram.
GRUBE, M. M. et al.	“Socioeconomic Status and Functional Impairment 3 Months After Ischemic Stroke: The Berlin Stroke Register”	Analisar a associação entre as características socioeconômicas do paciente e o comprometimento funcional 3 meses após o AVC em um grande estudo multicêntrico e examinar se essa associação pode ser explicada por diferenças na gravidade dos sintomas e comorbidades.
OUYANG, F. et al	“Association between socioeconomic status and post-stroke functional outcome in deprived rural southern China: a population-based study”	Examinar a associação entre a renda familiar média e o desfecho funcional do AVC com ajustes para possíveis fatores de confusão.
PUTMAN, K. et al.	“Effect of socioeconomic status on functional and motor recovery after stroke: a European multicentre study”	Analisar a associação da escolaridade e renda com a recuperação funcional e motora dentro da unidade de reabilitação e após a alta.
TRYGGED, S.; AHACIC, K.; KAREHOLT, I.	“Income and education as predictors of return to working life among younger stroke patients”	Examinar a relação entre a situação socioeconômica e o retorno ao trabalho entre jovens com AVC.
VAN DEN BOS, G. A. M. et al	“Socioeconomic variations in the course of stroke: unequal health outcomes, equal care?”	Quantificar as diferenças socioeconômicas no estado de saúde ao longo prazo pós AVC, relacionado ao uso dos serviços de saúde, a fim de avaliar se aqueles que precisam de cuidados realmente os recebem.
WEIR, N. U. et al	“Study of the Relationship Between Social Deprivation and Outcome After Stroke”	Investigar a relação entre a situação socioeconômica e o prognóstico do AVC.

É possível observar que cerca de 50% dos estudos buscam relacionar as condições socioeconômicas a desfechos mais amplos – funcionalidade, dependência e prognóstico – para analisar esses desfechos todos os autores utilizaram o Índice de Barthel e/ou a Escala de Rankin Modificada. Ademais 25% associam a limitações e restrições específicas – participação social, afasia, aspectos motores – estes utilizaram diversas formas de avaliação entre a Medida de Independência Funcional, Escala de Avaliação Motora de Rivermead, *Reintegration to Normal Living Index* e tarefas orientadas de linguagem.

Outros 25% abordaram o retorno ao trabalho, estes em geral fizeram uso de questionário próprio com exceção de Brey e Wolf (2015) que fizeram uso das seguintes avaliações: *Short Blessed Test*, Escala de Memória Wechsler III, *Delis-Kaplan Executive Function System*, *California Verbal Learning Test II*, *Connor's Continuous Performance Test*, Teste Wechsler de Leitura para Adultos, *Moos Work Environment Scale*, *Work Information Questionnaire*, *Stanford Presenteeism Scale* e *Work Ability Index Questionnaire*.

Na Tabela 3 estão os fatores socioeconômicos utilizados para caracterizar a situação socioeconômica dos participantes, bem como os principais resultados obtidos por cada estudo.

Tabela 3 – Fatores socioeconômicos e principais resultados dos estudos

<b>Autores</b>	<b>Fatores Socioeconômicos</b>	<b>Resultados Principais</b>
BREY, J. K; WOLF, T. J.	Ocupação	O grupo com melhores condições socioeconômicas obtiveram trabalhos com maior demanda cognitiva, melhores pontuações nas avaliações cognitivas em um ambiente de trabalho mais favorável; melhor senso de auto eficácia.
CHEN, R. et al.	Vizinhança	A privação socioeconômica foi associada com pior recuperação funcional em mulheres, idosos (65<), em indivíduos com AVC isquêmico e sem comorbidades associadas.
EGAN, M. et al.	Renda	Indivíduos que estavam no grupo de renda menor que salário mínimo anual (20.000 dólares canadenses) obtiveram menor índices participação social e não obtiveram evolução passar do tempo (6, 9, 12, 18 e 24 meses).
FERNANDES, T. G. et al	Escolaridade	Indivíduos com escolaridade < 8 anos apresentaram de 2 a 4 vezes maior risco de dependência aos 28 dias pós o AVC quando comparados com aqueles com alta escolaridade (≥ 8 anos) e resultados semelhantes aos 6 meses.

GLADER, E. L. et al.	Escolaridade; Renda	Indivíduos com menor renda apresentaram menor probabilidade de retorno ao trabalho em 12 meses após AVC, estes também relataram maiores índices de alterações de humor, dor e dependência.
GONZÁLEZ-FERNANDEZ, M. et al.	Escolaridade; Renda	Indivíduos com menor escolaridade (<12 anos) apresentaram maiores proporções de erros em testes de soletração, nomeação, compreensão oral e escrita e leitura oral. A cada US\$10.000 acrescidos na renda familiar a quantidade de erros reduziu em 4% nos testes de soletração.
GRUBE, M. M. et al.	Escolaridade	A probabilidade de melhor resultado funcional três meses após o AVC aumentou significativamente conforme mais alto o nível de escolaridade do indivíduo. Pacientes com mais alto nível de escolaridade apresentaram menores taxas de dependência antes do AVC
OUYANG, F. et al	Renda	O grupo de baixa renda era mais propenso a ter resultados funcionais desfavoráveis em comparação com o grupo de renda mais alta. Um pior resultado funcional também foi associado à idade mais avançada, aos desempregados ou aposentados e ao fato do indivíduo ser fumante.
PUTMAN, K. et al.	Escolaridade; Renda	Os grupos com maior renda e escolaridade demonstrou melhores resultados no nível de independência, função motora grossa e de membro inferior, tronco e membro superior nos períodos de admissão, alta e 6 meses pós AVC. Indivíduos com baixa renda obtiveram menor índices evolução com passar do tempo.
TRYGGED, S.; AHACIC, K.; KAREHOLT, I.	Escolaridade; Renda	Indivíduos com maior escolaridade retornaram ao trabalho mais frequentemente, tendo 30% mais chance do que aqueles com menor escolaridade. O grupo com maior renda apresentou 2 vezes mais chance de retorno ao trabalho.
VAN DEN BOS, G. A. M. et al	Escolaridade	Os resultados funcionais em termos de limitação pós AVC foi significativamente pior no grupo de mais baixo status socioeconômico em até três anos pós o AVC, e de dependência até 5 anos. Pacientes de mais baixo status socioeconômico são mais prováveis de serem admitidos em instituições de longa permanência.
WEIR, N. U. et al	Vizinhança	Indivíduos com mais baixo status socioeconômico costumam ser mais jovens, viverem sozinhos e serem incapazes de andar sem assistência. Estes também são menos prováveis de serem admitidos em unidades de reabilitação e mais associados à dependência 6 meses após o AVC.

Aproximadamente 33,33% dos estudos utilizaram a escolaridade e renda como forma de mensurar a situação socioeconômica, 25% apenas a escolaridade, 16,66% aspectos da vizinhança e 25% outros – ocupação e renda –. Artigos como o de Van den Boss et al. (2002), Putman et al. (2007), Trygged, Ahacic e

Kareholt (2011), Grube et al. (2012) e Glader et al. (2017), consideraram os seguimentos escolares – primário/básico ou compulsório, secundário e universitário – para determinar o nível educacional. Já González-Fernandez et al. (2011) e Fernandes et al. (2012) categorizaram por quantidade de tempo (anos) de instrução formal, em relação ao primeiro estudo foi demarcado <12 anos ou  $\geq 12$  anos e para o segundo estudo <1 ano, entre 1 e 7 anos e  $\geq 8$  anos.

Os artigos que utilizaram renda para indicar a condição socioeconômica como o de Putman et al. (2007), Glader et al. (2017) e Ouyang et al. (2018) calcularam a renda per capita da residência, já Trygged, Ahacic e Kareholt (2011) coletaram a renda anual do participante. Diferentemente dos outros Egan et al. (2015) consideraram a renda média por residência do código postal onde cada participante vivia. Para classificar a renda – baixa, média e alta - Putman et al. (2007) e Egan et al. (2015) se basearam a partir do salário mínimo e renda média do país, já Trygged, Ahacic e Kareholt (2011) e Glader et al. (2017) dividiram em percentis dentro dos limites da amostra, por fim Ouyang (2018) utilizou a linha de pobreza para dividir o grupo de maior renda e o de menor renda.

Artigos como o de Weir et al. (2005) e Chen et al. (2014) realizaram métodos baseados na vizinhança, como a escala *Carstairs*, a qual calcula para cada setor de código postal um nível de privação socioeconômica, categorizando cada setor de 1 (mais afluyente) a 7 (mais carente) e o *Index of Multiple Deprivation* que calcula a medida relativa de privação socioeconômica por código postal pontuando de 1 a 100 (quanto mais alta a pontuação maior a privação), esta funciona como um censo na Inglaterra.

Brey e Wolf (2015) foram os únicos a utilizarem a ocupação exclusivamente como forma de categorizar a condição socioeconômica dos participantes, os mesmos pontuaram os tipos de ocupação exercida e as dividiram em dois grupos, um com ocupações mais qualificadas e especializadas e outro com ocupações menos qualificadas e manuais.

Sendo assim, os resultados aqui demonstrados permitem observar a diversidade de fatores socioeconômicos que podem ser significantes nessa relação com prognóstico do AVE e as nuances da funcionalidade que puderam ser avaliadas.

## 4 DISCUSSÃO

A análise da literatura revisada sugere que indivíduos que possuem baixo status socioeconômico apresentam pior prognóstico pós AVC. Para isso, os autores investigaram a associação entre prognóstico de pessoas que foram acometidas com AVC e diferentes variáveis como: escolaridade, renda, ocupação e escalas que avaliam aspectos socioeconômicos da vizinhança.

Os artigos de Grube et al. (2012) assim como o de Van Den Bos et al. (2012) e Fernandes et al. (2012), se debruçaram sobre o nível educacional dos sujeitos para classificarem o status socioeconômico dos mesmos. Grube et al. (2012) não encontraram diferenças significativas entre os diferentes níveis de escolaridade na fase aguda pós AVC — 28 dias após o episódio vascular. Todavia os mesmos também constataram que após 3 meses do AVC a probabilidade de prognóstico com maior funcionalidade estava diretamente ligada aos maiores níveis educacionais, principalmente quando compararam pessoas com ensino fundamental incompleto e pessoas com nível superior.

Contrapondo alguns achados de Grube et al. (2012), o estudo de Fernandes et al. (2012) observou diferenças entre indivíduos com diferentes níveis de escolaridade ainda na fase aguda do AVC. Fernandes et al. (2012) observaram um maior índice de incapacidade e algum tipo de perda na funcionalidade em pessoas que não completaram o ensino formal ao avaliar a participação nas atividades de vida diária dos indivíduos 6 meses após o AVC. Resultado semelhante achado por Van Den Bos et al. (2002) em um estudo realizado para observar as consequências em longo prazo após, 3 e 5 anos, do episódio vascular.

Reforçando os desfechos encontrados por Grube et al (2012) e Fernandes (et al. 2012), em um estudo realizado por Bettger et al. (2014) constatou-se que pacientes que não haviam completado o ensino formal tinham mais chances de ter alguma deficiência após 3 meses do AVE. Os autores ainda afirmam que essa variável socioeconômica interfere de forma independente dos outros indicadores.

Em um estudo realizado por Song et al. (2017), foram associadas outras características socioeconômicas além da escolaridade. Porém Song et al. (2017), diferentemente de Bettger et al. (2014), encontraram que independentemente do

nível escolar e tipo de ocupação, a baixa renda foi mais significativamente associada aos maiores níveis de dano funcional. Este não corrobora com os estudos que utilizam apenas a escolaridade como indicador de condição socioeconômica de Grube et al. (2012), Fernandes et al. (2012) e Van Den Bos et al. (2002).

Song et al. (2017) ainda concluíram que a combinação entre baixa renda e trabalhos manuais/desemprego foi a que obteve achados mais estatisticamente significativos para piores desempenhos funcionais pós AVC, e que, quanto mais privações socioeconômicas, maior a associação com piores prognósticos funcionais. Acrescentando a Song et al. (2017), Bettger et al. (2014) ainda apontam, que além de desempregados, os autônomos e os indivíduos aposentados também apresentaram maior risco de manifestarem maiores perdas na funcionalidade no período de 3 meses.

Em consonância com estudo de Song et al. (2017), Ouyang et al. (2018) basearam sua pesquisa em uma população específica, residentes de áreas rurais. Devido a isso, os autores tiveram preferência por um único indicador a renda familiar mensal per capita auto referida. Dentre seus achados, os autores encontraram que resultados funcionais desfavoráveis após o AVE apresentaram relação significativa com indivíduos aposentados ou desempregados, tal qual aqueles com menor renda. Bettger et al. (2014) também obteve resultados similares, porém a renda se tornou estatisticamente insignificante em idosos acima dos 70 anos. É válido salientar os participantes do estudo de Ouyang et al. (2018) eram todos agricultores e possuíam níveis relativamente baixos de escolaridade.

Bernard et al. (2007) ressaltam que a vizinhança vem crescentemente sendo utilizada como parâmetro de pesquisa na área da saúde, tendo em vista que as barreiras geográficas refletem nuances que ultrapassam os limites físicos. Para eles é possível observar diferenças de disponibilidade de serviços – escolas, parques, transporte – bem como a diversidade de contextos culturais, acesso a dispositivos de saúde e diferentes tipos de emprego. Ainda demonstra o processo de inequidade em saúde e conseqüentemente diferentes prognósticos, principalmente para aqueles indivíduos que possuem baixa renda ou estão restritas as imediações de suas residências.

As disparidades destacadas por Bernard et al. (2007) podem ser observadas pelos resultados obtidos nos estudos de Weir et al. (2005), Chen et al. (2014). Chen et al. (2014) relataram maior associação de deficiências, entre indivíduos que residiam em localidades de maior privação socioeconômica principalmente entre indivíduos idosos, do sexo feminino, que tiveram AVE isquêmico — independente da severidade — ou sem comorbidades associadas. Weir et al. (2005) ainda acrescenta que esses eram significativamente mais propensos a serem dependentes 6 meses após o AVC.

Outra perspectiva observada por Egan et al. (2015) foi que os participantes que residiam em um bairro com menor renda obtinham menor probabilidade de retornar as atividades cotidianas e de participação social. Bem como obtinham engajamento reduzido em atividades significativas, este resultado independia do grau de incapacidade do indivíduo. Para os autores esse fato pode estar relacionado a barreiras de acesso a atividades que envolvem algum tipo de custo financeiro, todavia para acessar serviços gratuitos o custo de transporte pode ser levado em conta.

Sauvé-Schenk et al. (2019) relatam obstáculos semelhantes na participação das atividades cotidianas e de lazer ao estudo de Egan et al. (2015). Sauvé-Schenk et al. (2019) ainda acrescentam a inacessibilidade das residências dos participantes e do transporte público encontradas pelas pessoas com pouca renda. Essas barreiras físicas e econômicas também restringiram o retorno ao trabalho dos participantes, que dependiam de auxílio financeiro para o manejo de suas necessidades básicas.

Esmiuçando o retorno ao trabalho citado por Sauvé-Schenk et al. (2019), Trygged, Ahacic e Kareholt (2011) também relatam em seu estudo que indivíduos com menores renda e menor nível educacional – nove anos ou menos de ensino formal – tem menores chances de retorno as atividades laborais em até 4 anos após o evento vascular independente da severidade do mesmo. Entretanto, Glader et al. (2017) apontam que apenas a renda teria alguma relação com a volta ao trabalho, sendo a escolaridade não estatisticamente associada a este processo.

Em uma investigação mais detalhada, Brey e Wolf (2015), relatam que os sujeitos com maiores condições socioeconômicas obtinham maior renda e trabalhavam mais frequentemente com tarefas de alta demanda cognitiva e baixa demanda psicomotora. Além disso, os trabalhadores do grupo menos favorecido relatavam um ambiente laboral menos favorável, com menor suporte dado por cargos superiores bem como menor autonomia de trabalho.

Os autores sugerem que o ambiente de trabalho pode ter contribuído para o baixo senso de autoeficácia laboral, tornando o retorno ao trabalho um desafio e diminuindo as perspectivas do retorno as atividades que exerciam antes do AVC. Glader et al. (2017) acrescentam que deficiências adquiridas após o AVE frequentemente mediam a relação entre o indivíduo, o retorno ao trabalho e o status socioeconômico. Prejuízos na funcionalidade são mais comuns entre pessoas de pior situação socioeconômica, e estes fazem a ligação entre classe social e o regresso às atividades laborativas.

Glader et al. (2017) ainda apontam que sujeitos com menor escolaridade e renda eram mais dependentes em suas atividades de vida diária, apresentavam humor deprimido e dores recorrentes. Resultados que entram em consonância com o estudo de Baumann et al. (2014), no qual pacientes com baixa escolaridade e até 2 anos após o episódio vascular obtiveram menores valores nos domínios dor e emoção na Newcastle Stroke-Specific Quality of Life Measure (NewsQoL). Foram notados ainda, vários prejuízos funcionais associados a baixas marcações na NewsQoL em todos os seus domínios. Sendo os motores, de linguagem, memória e sensorial apresentaram maior impacto nos resultados da escala utilizada, estes resultados são reafirmados pelos estudos de Brey e Wolf (2015), González-Fernandez et al. (2011) e Putman et al. (2007).

Brey e Wolf (2015) ainda observaram que os participantes com condições socioeconômicas menos privilegiadas obtiveram pior performance nas avaliações cognitivas aplicadas. González-Fernandez et al. (2011) trazem achados importantes no aspecto da cognição, a linguagem. Os autores relataram que participantes com menos de 12 anos de estudo formal, obtinham menores pontuações em testes realizados em até 24 horas após o AVE, dentre os testes que apresentaram diferenças significativas estavam o de soletração, nomeação, compreensão oral e escrita e leitura oral.

Shin et al. (2020) ressaltam em seu estudo que pacientes com menor escolaridade formal e o tipo de ocupação possuíam menor reserva cognitiva, o que potencializava o risco de alterações cognitivas severas e até mesmo incapacidade cognitiva em pelo menos 30 meses após o evento vascular, estes ainda podem ser observados de forma imediata. Esses achados subsidiam os resultados encontrados por Brey e Wolf (2015) e González-Fernandez et al. (2011), os autores utilizam ocupação e escolaridade como medidores socioeconômicos, respectivamente.

Dentre outros aspectos, o motor, Putman et al. (2007), apontam que indivíduos com maior renda e escolaridade eram admitidos em serviços de reabilitação com melhor função da coordenação motora grossa e funções relacionadas ao tronco e membros inferiores, e ainda obtinham maior independência. Durante o processo de recuperação até a alta, o grupo com melhor situação socioeconômica continuou a apresentar melhores resultados e maior evolução, na alta e após 6 meses pôde ainda se observar maior função de membros superiores.

A alteração de domínios específicos demonstrada por Baumann et al. (2014), Glader et al. (2017), González-Fernandez et al. (2011), Putman et al. (2007) e Shin et al. (2020) podem ter interferência com os resultados encontrados pelos estudos de Bettger et al. (2014), Grube et al. (2012), Fernandes et al. (2012), Ouyang et al. (2018), Song et al. (2017) e Van Den Bos et al. (2002), que observam a funcionalidade e dependência de uma forma mais macroscópica — é válido ressaltar que estes não especificam as limitações apresentadas pelos participantes — .

Apesar dos prejuízos demonstrados por Putman et al. (2007), González-Fernandez et al. (2011), Baumann et al. (2014), Brey e Wolf (2015) e Glader et al. (2017), o estudo de Kapral et al. (2002) afirma uma maior admissão de pacientes com mais alto status socioeconômico à fisioterapia, terapia ocupacional e fonoaudiologia — dentro do ambiente hospitalar —. Já Arrich et al. (2008) afirmam que os sujeitos com baixo status socioeconômico necessitaram de atendimento fonoaudiológico ainda no hospital, enquanto não houve diferença de frequência em atendimentos fisioterapêuticos e terapêutico ocupacional extra hospitalar.

Huang et al. (2013), apontaram que os indivíduos com alto status socioeconômico obtiveram, uma maior taxa de admissão às unidades especializadas em AVE. Apesar disso não houve diferença estatisticamente significativa na quantidade de atendimentos realizados pela fisioterapia, fonoaudiologia e terapia ocupacional tanto durante o período de internação e após a alta. Apesar dos diferentes resultados demonstrados pelos autores sobre admissão e/ou frequência em serviços de reabilitação Langagergaard et al. (2011) encontraram menor probabilidade de receber o atendimento adequado entre pacientes com baixa renda e aposentados por invalidez, e um início tardio na reabilitação entre os pacientes com menores níveis.

Ouyang et al. (2018) acentua que aqueles com menor renda obtêm menor chance de ser atendido em grandes hospitais e centros de referência. Fernandes et al. (2012) ressaltam o risco elevado de maior tempo de hospitalização para os indivíduos com menor nível educacional, a internação prolongada ainda esteve associada aos maiores níveis de dependência e danos na funcionalidade, Trygged, Ahacic e Kareholt (2011) ainda acrescentam que os mesmos retornam menos ao trabalho do que aqueles que tem uma internação curta. Para Van Den Bos et al. (2002) os sujeitos com menor escolaridade tinham maior índice de institucionalização em instituições de longa permanência após o episódio vascular, este proporciona menor oportunidade da integração na comunidade.

Contudo, Weir et al. (2005) não encontraram associação entre privação social e institucionalização 6 meses após o AVC, todavia é importante ressaltar que, enquanto no estudo de Weir et al. (2005) os pacientes com mais alto status socioeconômico eram mais velhos que os pacientes com mais baixo status socioeconômico, no estudo de Van Den Bos et al. (2002) os dados eram inversos.

De fato, todos os estudos aqui revisados apresentaram que há relação positiva entre as características socioeconômicas dos sujeitos e a presença de alteração na funcionalidade pós AVC. No entanto, cada artigo utilizou uma forma diferente de classificar o status socioeconômico dos sujeitos, o que não permitiu que fossem realizadas correlações exatas entre os resultados dos mesmos, mas que também possibilitou com que conexões inabituais — ainda assim símeles por possuírem desfecho parecido — fossem feitas entre os resultados aqui encontrados.

Além disso, outro ponto a se ressaltar é o fato dos artigos serem de diferentes países, com distintas políticas de assistência social e saúde, o que poderia levar a conclusões equivocadas, mas que, apesar disso, os mesmos apresentaram resultados congêneres.

As possíveis limitações desta revisão foram um número alto de repetições entre as fontes de informação, o fato de terem sido revisados apenas estudos disponíveis nos idiomas português, inglês e espanhol. Ademais, é evidente a carência de estudos nacionais sobre a temática.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Nessa revisão integrativa foi identificado que, a maioria dos estudos utiliza a escolaridade como balizador da classe social. Embora não tenha sido um achado unânime, estes ainda apontam que a baixa escolaridade como um fator independente nas correlações com uma pior funcionalidade após o episódio vascular. Outro aspecto também observado foi a correlação de baixa renda, aspectos da ocupação e classe social baixa da vizinhança com os prognósticos funcionais negativos.

Ainda é possível observar que os menores níveis dos fatores socioeconômicos tiveram associação com alterações da coordenação motora, linguagem e cognição. Além dos aspectos descritos anteriormente, foi observado ainda barreiras para o retorno as atividades laborais, atividades de participação social e atividades de vida diária. Apesar dos estudos apontarem para um pior quadro funcional, não houve consenso sobre maior participação em serviços de reabilitação nos estudos que se debruçaram sobre a temática.

Os artigos revisados foram realizados em diversos países e obtiveram resultados parecidos de maneira geral, reforçando a necessidade de observarmos as características socioeconômicas como fatores que permeiam os processos de saúde. Compreende-se ainda a necessidade de mais estudos nacionais sobre a temática — tendo em vista a proporção geográfica e diversidade sociocultural do país —, que podem trazer resultados importantes para a constituição e adequação de políticas públicas.

## REFERÊNCIAS

- BAUMANN, M. *et al.* Associations between quality of life and socioeconomic factors, functional impairments and dissatisfaction with received information and home-care services among survivors living at home two years after stroke onset. **BioMed Central (BMC) Neurology**, v. 14, n. 92, p. 1-12, abr. 2014. Disponível em: <<https://bmcneurol.biomedcentral.com/track/pdf/10.1186/1471-2377-14-92>> Acesso em: 09 mar. 2020.
- BENSENOR, I. M. *et al.* Prevalence of stroke and associated disability in Brazil: National Health Survey – 2013. **Arquivos de Neuro-psiquiatria**, São Paulo, v. 9, n. 73, p. 746-750, 2015. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/anp/v73n9/0004-282X-anp-73-9-0746.pdf>> Acesso em: 17 dez. 2019.
- BERNARD, P. *et al.* Health inequalities and place: a theoretical conception of neighbourhood. **Social Science & Medicine**, v. 65, n.6, p. 1839–1852, 2007. Disponível em: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0277953607003085?via%3DiHub>> Acesso em: 23 abr. 2020.
- BETTGER, J. P. *et al.* The association between socioeconomic status and disability after stroke: Findings from the Adherence eValuation After Ischemic stroke Longitudinal (AVAIL) registry. **BioMed Central (BMC) Public Health**, v. 14, n. 281, p. 1-8, 2014. Disponível em: <<http://www.biomedcentral.com/1471-2458/14/281>> Acesso em: 31 mar. 2020.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Sistema de Informações sobre Mortalidade. Mortalidade - Brasil. **Óbitos p/Residência por Escolaridade segundo Região. Causa - CID-BR-10: 070 Doenças cerebrovasculares.** Período: 2017. Sistema de Informações Sobre Mortalidade. Disponível em: <<http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?sim/cnv/obt10uf.def>>. Acesso em: 18 dez. 2019.
- BREY, J. K.; WOLF, T. J. Socioeconomic disparities in work performance following mild stroke. **Disability and Rehabilitation**, v. 2, n. 37, p. 106-112, 2015. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4201894/>> Acesso em: 07 jan. 2020.
- BUSS, P. M.; PELLEGRINI FILHO, A. A saúde e seus determinantes sociais. **Physis**, Rio de Janeiro, v. 17, n. 1, p. 77-93, abr. 2007. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0103-73312007000100006&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-73312007000100006&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 18 dez. 2019.
- CHEN, R. *et al.* Association Between Socioeconomic Deprivation and Functional Impairment After Stroke: the South London stroke register. **Stroke**, v. 46, n. 3, p. 800-805, 2015. Disponível em: <<https://www.ahajournals.org/doi/full/10.1161/STROKEAHA.114.007569>> Acesso em: 07 jan. 2020.

EGAN, M. et al. Very low neighbourhood income limits participation post stroke: preliminar evidence from a cohort study. **BMC Public Health**, v. 15, n. 1, p. 1-7, 2015. Disponível em: <<https://bmcpublihealth.biomedcentral.com/track/pdf/10.1186/s12889-015-1872-5>> Acesso em: 07 jan. 2020

FERNANDES, T. G. et al. Nível de Escolaridade e Dependência Funcional em sobreviventes de Acidente Vascular Cerebral Isquêmico. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 28, n. 8, p. 1581-1590, ago. 2012. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/csp/v28n8/16.pdf>> Acesso em 07 jan. 2020.

GLADER, E. L. et al. Socioeconomic factors' effect on return to work after first stroke. **Acta Neurologica Scandinavica**, v. 6, n. 135, p. 608-613, 2017. Disponível em: <<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/pdf/10.1111/ane.12639>> Acesso em 07 jan. 2020.

GONZÁLEZ-FERNANDEZ, M. et al. Formal Education, Socioeconomic Status, and the Severity of Aphasia After Stroke. **Archives of Physical Medicine and Rehabilitation**, v. 92, n.11, p. 1809–1813, 2011. Disponível em: <[https://www.archives-pmr.org/article/S0003-9993\(11\)00372-8/pdf](https://www.archives-pmr.org/article/S0003-9993(11)00372-8/pdf)> Acesso em: 07 jan. 2020

GRUBE, M. M. et al. Association Between Socioeconomic Status and Functional Impairment 3 Months After Ischemic Stroke: The Berlin Stroke Register. **Stroke**, v. 43, n. 12, p. 3325-3330, out. 2012. Disponível em: <[https://www.ahajournals.org/doi/full/10.1161/STROKEAHA.112.669580?url\\_ver=Z39.88-2003&rfr\\_id=ori:rid:crossref.org&rfr\\_dat=cr\\_pub%3dpubmed](https://www.ahajournals.org/doi/full/10.1161/STROKEAHA.112.669580?url_ver=Z39.88-2003&rfr_id=ori:rid:crossref.org&rfr_dat=cr_pub%3dpubmed)> Acesso em 07 jan. 2020.

HUANG, K. et al. Socioeconomic Status and Care After Stroke: Results From the Registry of the Canadian Stroke Network. **Stroke: Journal of the American Heart Association**, v. 44, n. 2, p. 477-482, fev. 2013. Disponível em: <<https://www.ahajournals.org/doi/epub/10.1161/STROKEAHA.112.672121>> Acesso em: 09 mar. 2020.

KAPRAL, M. K. et al. Effect of Socioeconomic Status on Treatment and Mortality After Stroke. **Stroke: Journal of the American Heart Association**, v. 33, n. 1, p. 268-275, jan. 2002. Disponível em <[https://www.ahajournals.org/doi/full/10.1161/hs0102.101169?url\\_ver=Z39.88-2003&rfr\\_id=ori:rid:crossref.org&rfr\\_dat=cr\\_pub%3dpubmed](https://www.ahajournals.org/doi/full/10.1161/hs0102.101169?url_ver=Z39.88-2003&rfr_id=ori:rid:crossref.org&rfr_dat=cr_pub%3dpubmed)> Acesso em: 09 mar. 2020.

LANGAGERGAARD, V. et al. Socioeconomic Differences in Quality of Care and Clinical Outcome After Stroke. **Stroke: Journal of the American Heart Association**, v. 42, n. 10, p. 2896-2902, ago. 2011. Disponível em: <[https://www.ahajournals.org/doi/full/10.1161/STROKEAHA.110.611871?url\\_ver=Z39.88-2003&rfr\\_id=ori:rid:crossref.org&rfr\\_dat=cr\\_pub%3dpubmed](https://www.ahajournals.org/doi/full/10.1161/STROKEAHA.110.611871?url_ver=Z39.88-2003&rfr_id=ori:rid:crossref.org&rfr_dat=cr_pub%3dpubmed)> Acesso em: 09 mar. 2020.

LUNDY-EKMAN, L. Cérebro: Aplicações Clínicas. In: LUNDY-EKMAN, L. **Neurociência: fundamentos para a reabilitação**. 3. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008a. Cap. 17. p. 376-398

LUNDY-EKMAN, L. Sistemas de Suporte: Suprimento Sanguíneo e Líquido Cerebroespinal. In: LUNDY-EKMAN, L. **Neurociência: fundamentos para a reabilitação**. 3. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008b. Cap. 18. p. 399-412

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE - BRASIL. Organização Mundial da Saúde. **Doenças Cardiovasculares**. Brasília, mai. 2017. Disponível em: <[https://www.paho.org/bra/index.php?option=com\\_content&view=article&id=5253:doencas-cardiovasculares&Itemid=839](https://www.paho.org/bra/index.php?option=com_content&view=article&id=5253:doencas-cardiovasculares&Itemid=839)>. Acesso em: 17 dez. 2019.

OUYANG, F. et al. Association between socioeconomic status and post-stroke functional outcome in deprived rural southern China: a population-based study. **BioMed Central (BMC) Neurology**, v. 18, n. 12, jan. 2018. Disponível em: <<https://bmcneurol.biomedcentral.com/track/pdf/10.1186/s12883-018-1017-4>> Acesso em: 07 jan. 2020

PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O DESENVOLVIMENTO – PNUD. **Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil**. 2013. Disponível em: <<http://atlasbrasil.org.br/2013/pt/ranking>>. Acesso em: 18 dez. 2019.

PUTMAN, K. et al. Effect of socioeconomic status on functional and motor recovery after stroke: a European multicentre study. **Journal of Neurology, Neurosurgery and Psychiatry**, v. 78, n. 6, p. 593-599, 2007. Disponível em: <<https://jnnp.bmj.com/content/78/6/593>> Acesso em: 07 jan. 2020.

SAUVÉ-SCHENK, K. M. L. et al. Influence of low income on return to participation following stroke. **Disability and Rehabilitation**, p.1-9, 2019. Disponível em: <<https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/09638288.2019.1570355?scroll=top&needAccess=true&journalCode=idre20>> Acesso em: 23 abr. 2020

SHIN, M. et al. Effect of Cognitive Reserve on Risk of Cognitive Impairment and Recovery After Stroke. **Stroke**, v. 51, n. 1, p.99-107, jan. 2020. Disponível em: <https://www.ahajournals.org/doi/epub/10.1161/STROKEAHA.119.026829>. Acesso em: 30 mar. 2020.

SONG, T. et al. Is there a correlation between socioeconomic disparity and functional outcome after acute ischemic stroke? **Public Library of Science (PLoS) ONE**, v. 12, n. 7, p. 1-11, jul. 2017. Disponível em: <<https://journals.plos.org/plosone/article/file?id=10.1371/journal.pone.0181196&type=printable>> Acesso em: 06 mar. 2020.

SOUZA, M. T.; SILVA, M. D. S.; CARVALHO, R. Revisão integrativa: o que é e como fazer. **Einsten**, v. 8, n. 1, p. 102-106, 2010.

TRYGGED, S.; AHACIC, K.; KAREHOLT, I. Income and education as predictors of return to working life among younger stroke patients. **BMC Public Health**, v. 11, n. 1, p. 1-9, 2011. Disponível em:

<<https://bmcpublihealth.biomedcentral.com/track/pdf/10.1186/1471-2458-11-742>>  
Acesso em: 07 jan. 2020.

VAN DEN BOS, G. A. M. et al. Socioeconomic variations in the course of stroke: unequal health outcomes, equal care? **Journal of Epidemiology and Community Health**, v. 56, n. 12, p. 943-948, dez. 2002. Disponível em:  
<<https://jech.bmj.com/content/jech/56/12/943.full.pdf>> Acesso em 07 jan. 2020

WEIR, N. U. et al. Study of the Relationship Between Social Deprivation and Outcome After Stroke. **Stroke**: Journal of the American Heart Association, v. 36, n. 4, p. 815-819, abr. 2005. Disponível em:  
<<https://ahajournals.org/doi/pdf/10.1161/01.STR.0000157597.59649.b5>> Acesso em: 07 jan. 2020.

WOODSON, A. M. Acidente Vascular. In: RADOMSKI, M. V.; LATHAM, C. A. T. **Terapia Ocupacional para Disfunções Físicas**. 6. ed. São Paulo: Santos, 2013. Cap. 38. p. 1001-1041.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Global Health Estimates 2016**: Disease burden by Cause, Age, Sex, by Country and by Region, 2000-2016. World Health Organization, Geneva, 2018a.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Stroke. In: WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Neurological Disorders**: Public Health Challenges. Geneva: WHO, 2006. p. 151-163.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **The top 10 causes of death**. Geneva, 24 mai. 2018b. Disponível em: <<https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/the-top-10-causes-of-death>> Acesso em: 17 dez. 2019.