

Escola Superior de Enfermagem de São José de Cluny

**FUNÇÃO COGNITIVA GLOBAL E
INDEPENDÊNCIA FUNCIONAL DA POPULAÇÃO
COM TRAUMATISMO CRÂNIO-ENCEFÁLICO E
ACIDENTE VASCULAR CEREBRAL ALVO DE
CUIDADOS DE ENFERMAGEM DE REABILITAÇÃO
NA REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA:
Um estudo descritivo-correlacional**

Blandina Santos Ornelas Quintal

**Dissertação apresentada à Escola Superior de Enfermagem de S. José de
Cluny para a obtenção de grau de Mestre em Enfermagem de
Reabilitação.**

**Funchal,
2020**

Escola Superior de Enfermagem de São José de Cluny

**FUNÇÃO COGNITIVA GLOBAL E
INDEPENDÊNCIA FUNCIONAL DA POPULAÇÃO
COM TRAUMATISMO CRÂNIO-ENCEFÁLICO E
ACIDENTE VASCULAR CEREBRAL ALVO DE
CUIDADOS DE ENFERMAGEM DE REABILITAÇÃO
NA REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA:
Um estudo descritivo-correlacional**

Blandina Santos Ornelas Quintal

Orientadora: Prof.^a Doutora Bruna Raquel Gouveia

Coorientadora: Enf.^a Especialista Arlinda Oliveira

**Dissertação apresentada à Escola Superior de Enfermagem de S. José de
Cluny para a obtenção de grau de Mestre em Enfermagem de
Reabilitação.**

Funchal,

2020

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho à minha família, em especial à minha irmã Lúcia, que esteve sempre presente quando necessitei e sem a qual, esta caminhada, não seria possível.

AGRADECIMENTOS

À Escola Superior de Enfermagem São José de Cluny por proporcionar as condições necessárias à aquisição e desenvolvimento de competências enquanto profissional de enfermagem.

À Prof.^a Doutora Bruna Gouveia pelo seu grande apoio e pelas preciosas sugestões facultadas ao longo de todo o percurso e pelo rigor e orientação científica.

À Enf.^a Arlinda Oliveira pelo apoio, confiança e incentivo à realização deste estudo.

Ao Prof. Doutor Élvio Gouveia, pela colaboração na análise dos dados deste estudo.

A todas as pessoas que, de forma voluntária, colaboraram e participaram neste estudo.

Aos enfermeiros, em particular aos especialistas em Enfermagem de Reabilitação que me acompanharam nos diferentes locais de prática clínica e contribuíram para o meu desenvolvimento profissional.

Aos colegas do serviço e ao Enf.^o José António, enfermeiro chefe, que apoiaram e facilitaram o meu percurso académico.

Aos meus colegas do curso de Mestrado em Enfermagem de Reabilitação, pelo apoio, pela amizade e pela colaboração na realização do estudo de investigação.

Aos meus Grandes Amigos, que sabem quem são, pela compreensão, apoio e motivação.

À minha Família, um especial e profundo agradecimento, pelo apoio incondicional, confiança, motivação e compreensão.

À minha irmã Lúcia por todo o apoio e por constituir um pilar importante para o meu autodesenvolvimento.

Agradeço, de coração, a todos aqueles que, de alguma forma, me ajudaram nesta caminhada.

MUITO OBRIGADA A TODOS!

RESUMO

ENQUADRAMENTO: O traumatismo crânio-encefálico (TCE) e o acidente vascular cerebral (AVC) são as duas principais causas de incapacidade adquirida nos adultos face, especialmente, às alterações nas funções cognitivas que afetam a capacidade de viver independente.

OBJETIVOS: Caracterizar os clientes com TCE ou AVC, alvo dos cuidados de Enfermagem de Reabilitação na Região Autónoma da Madeira (RAM), em relação à função cognitiva global (Montreal Cognitive Assessment - MoCA) e à independência funcional (Índice de Barthel) e analisar a relação existente entre estas variáveis.

DESENHO DO ESTUDO: Estudo quantitativo, transversal, descritivo e correlacional.

RESULTADOS: 12 clientes com TCE e 55 clientes com AVC participaram neste estudo. Mais da metade dos participantes revelou défice cognitivo e estes apresentaram elevados níveis de défice na maioria dos domínios cognitivos, com maior défice na “função executiva”. A maioria dos participantes com TCE (66.7%) e AVC (61.8%) encontrava-se moderadamente a totalmente dependente. No grupo com TCE, apenas a “orientação” revelou uma grande correlação positiva com a independência funcional ($r = .652, n = 10, p = .041$). No grupo com AVC, para além da função cognitiva global ter demonstrado uma grande correlação positiva com a independência funcional ($r = .596, n = 40, p < .001$), a “função executiva” ($r = .560, n = 40, p < .001$), a “capacidade visuo-espacial” ($r = .599, n = 40, p < .001$) e a “atenção, concentração e memória de trabalho” ($r = .538, n = 40, p < .001$) também revelaram uma grande correlação positiva com a independência funcional e a “orientação” ($r = .370, n = 40, p = .019$), uma correlação média positiva.

CONCLUSÃO: O presente estudo reforça a relação existente entre a função cognitiva e a independência funcional. Os resultados justificam a pertinência do rastreio cognitivo aos clientes com TCE e AVC, assim como, a implementação de intervenções específicas e dirigidas a estas duas dimensões.

Palavras-chave: traumatismo crânio-encefálico, acidente vascular cerebral, função cognitiva global, independência funcional, enfermagem de reabilitação.

ABSTRACT

BACKGROUND: Traumatic brain injury and stroke are the two main causes of acquired disability in adults, especially due to changes in cognitive functions that affect their ability to live independently.

OBJECTIVES: To characterize clients with TBI or stroke, target of Rehabilitation Nursing care in the Autonomous Region of Madeira (RAM), in relation to global cognitive function (Montreal Cognitive Assessment - MoCA) and functional independence (Barthel Index) and to analyze the relationship between these variables.

STUDY DESIGN: Quantitative, cross-sectional, descriptive and correlational study.

RESULTS: 12 clients with TBI and 55 clients with stroke participated in this study. More than half of the participants revealed cognitive impairment and they had high levels of deficit in most cognitive domains, with a greater deficit in “executive function”. Most participants with TBI (66.7%) and stroke (61.8%) were moderately to totally dependent. In the TBI group, only “orientation” revealed a large positive correlation with functional independence ($r = .652, n = 10, p = .041$). In the stroke group, in addition to the global cognitive function showing a strong positive correlation with functional independence ($r = .596, n = 40, p < .001$), the “executive function” ($r = .560, n = 40, p < .001$), “visuospatial ability” ($r = .599, n = 40, p < .001$) and “attention, concentration and working memory” ($r = .538, n = 40, p < .001$) also revealed a strong positive correlation with functional independence and "orientation" ($r = .370, n = 40, p = .019$), a positive mean correlation.

CONCLUSION: The present study reinforces the relationship between cognitive function and functional independence. The results justify the relevance of cognitive screening of clients with TBI and stroke, as well as the implementation of specific and directed interventions to these two dimensions.

Keywords: traumatic brain injury, stroke, global cognitive function, functional independence, rehabilitation nursing.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

APA – American Psychological Association

AVC – Acidente Vascular Cerebral

CES – Comissão de Ética para a Saúde

CIF – Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde

E.P.E. – Entidade Pública Empresarial

ER-RAM – Enfermagem de Reabilitação na Região Autónoma da Madeira: um estudo de caracterização

DP – Desvio Padrão

IBM SPSS – Statistical Package for the Social Sciences do International Business Machines Corporation

M – Média aritmética

Mdn – Mediana

MMSE – Mini Mental State Examination

MoCA – Montreal Cognitive Assessment

N – Número total de casos

n – Número de casos numa amostra

$n.^{\circ}$ – Número

OMS – Organização Mundial da Saúde

p – Significância estatística

p. – Página

r – Coeficiente de correlação de Pearson

ρ – Coeficiente de correlação de Spearman

RAM – Região Autónoma da Madeira

RRCCI – Rede Regional de Cuidados Continuados e Integrados

SESARAM – Serviço de Saúde da Região Autónoma da Madeira

TCE – Traumatismo crânio-encefálico

ULDM – Unidade de Longa Duração e Manutenção

WHO – World Health Organization

ÍNDICE

INTRODUÇÃO.....	15
CAPÍTULO I – ENQUADRAMENTO.....	19
1.1. A realidade do traumatismo crânio-encefálico e acidente vascular cerebral em números e o problema do estudo	21
1.2. Função cognitiva global.....	26
1.2.1. Atenção	29
1.2.2. Percepção	30
1.2.3. Memória.....	33
1.2.4. Linguagem	34
1.2.5. Função executiva	36
1.2.6. Função cognitiva global na pessoa com traumatismo crânio-encefálico ou acidente vascular cerebral.....	37
1.3. Independência funcional	43
1.3.1. Independência funcional na pessoa com traumatismo crânio-encefálico ou acidente vascular cerebral.....	45
1.4. Intervenção do enfermeiro especialista em Enfermagem de Reabilitação	48
CAPÍTULO II – METODOLOGIA DO ESTUDO	55
2.1. Desenho do estudo.....	57
2.2. Participantes do estudo	57
2.3. Variáveis em estudo	58
2.4. Instrumentos de colheita de dados	58
2.5. Procedimentos na colheita de dados.....	63
2.6. Procedimentos na análise dos dados	65
CAPÍTULO III – APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DE RESULTADOS	67
3.1. Análise descritiva	69
3.1.1. Caracterização sociodemográfica e de saúde dos grupos	70
3.1.2. Caracterização da função cognitiva dos grupos.....	73
3.1.3. Caracterização do nível de independência funcional dos grupos	76
3.2. Análise inferencial	77
CAPÍTULO IV – DISCUSSÃO	81
4.1. Discussão dos resultados	83

4.2. Pontos fortes e limitações do estudo	92
CONCLUSÕES	95
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	97
ANEXOS	i
ANEXO A – MONTREAL COGNITIVE ASSESSMENT	iii
ANEXO B – AUTORIZAÇÃO PARA USO DO MOCA NO ESTUDO DE INVESTIGAÇÃO	iv
ANEXO C – ÍNDICE DE BARTHEL: ATIVIDADES BÁSICAS DE VIDA DIÁRIA..v	
ANEXO D – AUTORIZAÇÃO DO CONSELHO DE ADMINISTRAÇÃO DO SESARAM, E.P.E. E PARECER DA COMISSÃO DE ÉTICA PARA A SAÚDE DO SESARAM, E.P.E.	vi
APÊNDICES.....	ix
APÊNDICE A – EQUIPA DE INVESTIGAÇÃO	xi
APÊNDICE B – FOLHA DE INFORMAÇÃO AO PARTICIPANTE	xii
APÊNDICE C – FOLHA DE CONSENTIMENTO INFORMADO.....	xv

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1 - Estrutura do MoCA	41
Tabela 2 - Dados normativos da pontuação do MoCA de acordo com idade e nível de escolaridade	61
Tabela 3 - Pontos de corte do Índice de Barthel	63
Tabela 4 - Caracterização dos grupos em relação à idade	70
Tabela 5 - Distribuição dos participantes por grupo e por intervalos etários, gênero, nível de escolaridade, estado civil, situação profissional e dificuldades na mobilidade	72
Tabela 6 - Caracterização dos grupos em relação ao desempenho no MoCA	74
Tabela 7 - Distribuição dos participantes por grupo e de acordo com a avaliação da função cognitiva global baseada nos diferentes pontos de corte no MoCA	74
Tabela 8 - Desempenho dos participantes com TCE por domínios do MoCA.....	75
Tabela 9 - Desempenho dos participantes com AVC por domínios do MoCA.....	76
Tabela 10 - Caracterização dos grupos em relação à independência funcional	76
Tabela 11 - Correlações entre a função cognitiva global e a independência funcional por grupo	78
Tabela 12 - Correlações entre os domínios cognitivos e a independência funcional do grupo de participantes com TCE.....	79
Tabela 13 - Correlações entre os domínios cognitivos e a independência funcional do grupo de participantes com AVC	80

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 - Fluxograma do processo de identificação e seleção de participantes	69
Figura 2 - Distribuição dos participantes do estudo ER-RAM por contexto de cuidados ...	70
Figura 3 - Distribuição dos participantes com TCE por contexto de cuidados.....	73
Figura 4 - Distribuição dos participantes com AVC por contexto de cuidados.....	73
Figura 5 - Distribuição dos participantes com TCE por níveis de independência funcional.....	77
Figura 6 - Distribuição dos participantes com AVC por níveis de independência funcional.....	77

INTRODUÇÃO

A presente dissertação surge no culminar do 1.º curso de Mestrado em Enfermagem de Reabilitação, frequentado na Escola Superior de Enfermagem São José de Cluny, no ano letivo 2017-2019, cujo ciclo de estudos foi registado na Direção Geral do Ensino Superior, com o número R/A-Cr 80/2017, em 30/06/2017, como consta no Despacho n.º 11467/2017 publicado no Diário da República n.º 249/2017, de 29 de dezembro.

A elaboração da presente dissertação responde ao descrito na alínea b) do artigo 20.º do Decreto-Lei n.º 74/2006, de 24 de março, republicada em anexo no Decreto-Lei n.º 65/2018, de 16 de agosto, que propõe a concretização, entre outros, de “uma dissertação de natureza científica”, que pós apresentação e discussão pública da mesma, visa a obtenção do grau de Mestre em Enfermagem de Reabilitação.

De acordo com a Mesa do Colégio da Especialidade de Enfermagem de Reabilitação (2015) e o parecer favorável por parte da Ordem dos Enfermeiros sobre o Despacho n.º 11467/2017 publicado no Diário da República n.º 249/2017, de 29 de dezembro, o grau de Mestre em Enfermagem de Reabilitação tem como base a aquisição pelo estudante de uma especialização de natureza profissional, no âmbito da Enfermagem de Reabilitação, e o aprimoramento de métodos e técnicas de investigação que permitam alicerçar a prática especializada.

Ao longo do curso de Mestrado em Enfermagem de Reabilitação foi possível adquirir e desenvolver competências comuns do enfermeiro especialista e aquelas específicas do enfermeiro especialista em Enfermagem de Reabilitação segundo o que está regulamentado nos Regulamentos n.º 140/2019, de 6 de fevereiro, e n.º 392/2019, de 3 de maio, evidenciado pela aprovação em todas as unidades curriculares do 1.º e 2.º semestre, inseridas no plano de estudos do curso. O conjunto de competências adquiridas e desenvolvidas têm, concomitantemente, permitido o desenvolvimento das competências de Mestre descritas no artigo 15.º do Decreto-Lei n.º 74/2006, de 24 de março, republicada em anexo no Decreto-Lei n.º 65/2018, de 16 de agosto. O Decreto-Lei referido preconiza que o grau de Mestre seja conferido àqueles que demonstrem:

- Possuir conhecimentos e capacidade de compreensão que os leve a desenvolver e aprofundar conhecimentos do 1.º ciclo, assim como, a aplicá-los em contexto de investigação;

- Saber aplicar os seus conhecimentos e capacidade de compreensão e de resolução de problemas em situações novas e não familiares, inseridas na sua área de estudo, sendo neste caso na área de Enfermagem de Reabilitação;

- Capacidade para integrar conhecimentos, gerir questões complexas e desenvolver soluções ou emitir juízos em situações de informação limitada ou incompleta, incluindo considerações sobre as implicações e responsabilidades associadas;

- Capacidade de comunicar as suas conclusões, de forma clara e sem ambiguidades, a especialistas e não especialistas;

- Competências de autoaprendizagem.

No 3.º semestre, cuja unidade curricular comporta a dissertação de natureza científica, reserva-se, a partir das competências que têm vindo a ser desenvolvidas, a oportunidade de “levar a cabo investigação relevante e pertinente” (Regulamento n.º 140/2019, de 6 de fevereiro) e aprofundar conhecimentos na área científica de Enfermagem de Reabilitação através do desenvolvimento de um estudo de investigação. É de salientar o relevo da investigação no domínio da disciplina de Enfermagem, uma Prática Baseada na Evidência é indispensável à tomada de decisão e ação fundamentada (Polit & Beck, 2019).

Para a concretização da atual investigação foi realizada uma pesquisa preliminar da evidência disponível sobre a intervenção de Enfermagem de Reabilitação na Região Autónoma da Madeira (RAM), na qual se verificou a ausência de estudos de caracterização das pessoas alvo dos cuidados desta área especializada de enfermagem, assim como, da própria intervenção, que permitam sustentar e evidenciar a ação do enfermeiro especialista em Enfermagem de Reabilitação na Região. Neste trâmite, no âmbito do Mestrado em Enfermagem de Reabilitação, o estudo sobre várias temáticas de particular interesse para a Enfermagem de Reabilitação foi integrado num estudo intitulado de “Enfermagem de Reabilitação na RAM: Um estudo de caracterização” (ER-RAM), sob coordenação da Prof.ª Doutora Bruna Gouveia.

O presente estudo tem o seu foco na função cognitiva global e na independência funcional da população com traumatismo crânio-encefálico (TCE) e acidente vascular cerebral (AVC), alvo de cuidados de Enfermagem de Reabilitação na RAM. Este surge na sequência de uma reflexão aprofundada sobre a experiência profissional num contexto neurocirúrgico e o percurso realizado ao longo do curso de Mestrado em Enfermagem de Reabilitação; e da lacuna identificada no que se refere à pesquisa bibliográfica concretizada. O que levou às seguintes questões de investigação orientadoras deste estudo: Como se caracterizam os clientes com TCE ou AVC, alvo de cuidados de Enfermagem de Reabilitação

na RAM, em relação à função cognitiva global e à independência funcional? E qual é a relação entre a função cognitiva global e a independência funcional dos clientes com TCE ou AVC, alvo de cuidados de Enfermagem de Reabilitação na RAM?

São objetivos do presente estudo: (1) caracterizar os clientes com TCE ou AVC, alvo de cuidados de Enfermagem de Reabilitação na RAM, em relação à função cognitiva global e à independência funcional e (2) analisar a relação existente entre a função cognitiva e a independência funcional. Em que procura-se, especificamente: descrever a função cognitiva global e o nível de independência funcional da população adulta com TCE ou AVC, alvo de cuidados de Enfermagem de Reabilitação na RAM, tendo em conta as características sociodemográficas (idade, género, nível de escolaridade, estado civil, situação profissional), dificuldade na mobilidade e locais de prestação de cuidados; e analisar a relação entre a função cognitiva e o nível de independência funcional da população adulta com TCE ou AVC, alvo de cuidados de Enfermagem de Reabilitação na RAM. Tendo-se como hipótese neste estudo que os clientes com TCE ou AVC que apresentam maior comprometimento cognitivo apresentam maiores níveis de dependência funcional.

Este conhecimento é pertinente no sentido de, cientificamente, não só descrever as características das pessoas com TCE ou AVC que são alvo dos cuidados de Enfermagem de Reabilitação na RAM, mas também, identificar necessidades de cuidados que possam orientar a prática, assim como, áreas de intervenção que sirvam de base para estudos futuros, particularmente focados no domínio da eficácia e efetividade das intervenções de Enfermagem de Reabilitação. De acordo com a Organização Mundial da Saúde (2011), a pesquisa de dados sobre as necessidades da população torna-se necessária pois fornece informação que permite orientar a prática, “criar capacidade, fortalecer os sistemas de reabilitação, produzir serviços custo-eficazes e atingir resultados melhores” (p.125). E este trabalho visa contribuir para cuidados de saúde baseados na evidência (Pearson, Wiechula, Court & Lockwood, 2010; Polit & Beck, 2019).

No que respeita à estrutura, o presente documento descreve as etapas de um estudo quantitativo e divide-se em quatro capítulos. No primeiro – enquadramento – é efetuada uma contextualização sobre a temática em estudo, assim como, integrados alguns conceitos, dado a conhecer o Estado da Arte sobre o tema proposto e elucidado sobre a intervenção do enfermeiro especialista em Enfermagem de Reabilitação e a pertinência da temática para a prática. No segundo capítulo – metodologia do estudo – consta uma descrição de todo o percurso metodológico que norteia a pesquisa e a análise da informação colhida. O terceiro capítulo – apresentação e análise de resultados – integra, tal como o nome indica, a

apresentação e análise dos resultados obtidos. E o quarto capítulo – discussão – contém uma síntese dos resultados face aos objetivos do estudo, uma discussão dos resultados com base na evidência científica e a identificação de pontos fortes e de limitações do estudo.

O presente relatório teve como referências a Guideline STROBE (von Elm et al., 2007), as normas APA, 6ª edição (American Psychological Association, 2010) e as recomendações para a elaboração de trabalhos académicos emanadas pela Escola Superior de Enfermagem de São José de Cluny (ESESJC).

CAPÍTULO I – ENQUADRAMENTO

1.1. A realidade do traumatismo crânio-encefálico e acidente vascular cerebral em números e o problema do estudo

Estudos indicam que o TCE e o AVC são as duas principais causas de lesões cerebrais adquiridas¹ e são considerados importantes problemas de saúde pública e social em todo o mundo (Direção-Geral da Saúde, 2016; Magee, Clark, Tamplin & Bradt, 2017; Majdan et al., 2016; Mar et al., 2011; Patil et al., 2017).

No que concerne ao TCE, este corresponde a uma lesão cerebral resultante de uma força mecânica externa por impacto, golpe, choque ou trauma penetrante, que poderá conduzir à rotura da função normal do cérebro de forma temporária ou permanente (Pervez, Kitagawa & Chang, 2018). Maas et al. (2015) referem que é considerada a patologia mais complexa de um órgão igualmente complexo, o cérebro, devido à heterogeneidade em termos de etiologia, mecanismos, patologia, gravidade e tratamento, tendo uma ampla variedade de efeitos.

Vários estudos têm vindo a demonstrar que as principais causas dos TCE's se devem, maioritariamente, a quedas e a acidentes de trânsito (Maas et al., 2015; Mar et al., 2011; Novamente, 2014; Pervez et al., 2018). Segundo Pervez et al. (2018), 54.4%, dos TCE's nos adultos com 65 ou mais anos de idade, ocorrem devido a quedas e 47.4%, dos TCE's em adultos jovens, se devem a acidentes de trânsito.

De acordo com Majdan et al. (2016), Pervez et al. (2018) e Savitsky, Givon, Rozenfeld, Radomislensky e Peleg (2016), os TCE's são uma das principais causas de mortalidade e morbidade em jovens, mas a sua incidência está aumentando em pessoas com 65 ou mais anos, sugerindo que tal facto esteja associado ao aumento da longevidade e ao envelhecimento populacional. Quanto ao género, as taxas globais de TCE's em homens são 29% maiores do que em mulheres (Pervez et al., 2018).

Na Europa, no ano de 2012, foram estimadas cerca de 82 000 mortes e 2.1 milhões de altas hospitalares, relacionadas com o TCE, em 737 milhões de habitantes (Majdan et al., 2016).

¹ As lesões cerebrais adquiridas referem-se às lesões no cérebro que ocorrem após o nascimento e que não são de natureza degenerativa ou congénita (Magee et al., 2017; Patil et al., 2017). Englobam uma ampla variedade de lesões com diversas etiologias: vascular, hipóxica, tumoral, traumática, tóxica ou metabólica, e inflamatória ou infecciosa (Magee et al., 2017; Mar et al., 2011; Patil et al., 2017).

Em Portugal, foi publicado um estudo em 2003, sobre o TCE, que analisou dados referentes ao período entre 1994 e 1997 e que apontou uma taxa de incidência de 137/100000 habitantes e uma taxa global de mortalidade de 17/100000 habitantes, tendo maior incidência na faixa etária entre os 20-29 anos, com um rácio de masculino:feminino de 3:1 (Santos, Sousa & Castro-Caldas, 2003). Neste mesmo estudo foi estimado que, anualmente, Portugal poderia ter mais de 3 700 novos casos de pessoas com incapacidade resultante de TCE e, destas, cerca de 750 ficariam com incapacidades graves. Segundo Novamente (2014), parece haver uma tendência decrescente na incidência anual de TCE face ao aumento da segurança rodoviária e ocupacional, contudo, há referência de que os números naquela data continuavam a rondar os 3 mil diagnósticos anuais, estimando que “nos últimos 25 anos, mais de 275000 pessoas tenham sofrido um TCE grave em Portugal e vivam hoje com sequelas do mesmo” (p.6).

Em relação à Região Autónoma da Madeira (RAM), sabe-se que no ano de 2018 deram entrada no serviço de urgência do Hospital Dr. Nélio Mendonça, 257 casos de TCE, em que destes casos, 217 foram admitidos em internamento: 188 no serviço de Neurocirurgia e restantes casos noutros serviços (conforme dados estatísticos disponibilizados pelo Serviço de Saúde da Região Autónoma da Madeira - SESARAM, E.P.E.).

Apesar das estimativas nos parágrafos anteriores, Mar et al. (2011) e Oliveira, Lavrador, Santos e Antunes (2012) mencionam que é difícil apurar a incidência real dos TCE's e o seu verdadeiro impacto face a várias razões como: subdiagnóstico, ausência de procura de cuidados médicos em situações de traumatismo ligeiro e falta de sistemas de registo e de vigilância das sequelas a longo prazo e dos seus custos sociais e financeiros. Pelo que a quantidade e a qualidade dos dados acerca do TCE, a sua incidência e o impacto a nível local e global, continuam aquém do ideal, o que, de acordo com Mar et al. (2011), encoraja a crença implícita de que o problema ou o seu impacto social é menor do que realmente é.

Majdan et al. (2016) e Pervez et al. (2018) consideram que o TCE é uma das principais causas de incapacidade, especialmente em adultos jovens. Segundo Kumar, Samuelkamaleshkumar, Viswanathan e Macaden (2017), dependendo da área cerebral afetada, podem ocorrer alterações a nível de diversas funções, sendo as funções motoras e as funções cognitivas as mais frequentemente afetadas. No estudo de Jourdan et al. (2016) na França, um quarto das pessoas (147 participantes) que tinha sofrido um TCE apresentou alterações das funções motoras e 95% apresentou alterações nas funções cognitivas, tendo sido detetado que 32% apresentava incapacidade grave e 40% incapacidade moderada.

Muitos autores consideram este tipo de lesão cerebral adquirida como uma epidemia silenciosa, face às alterações cognitivas e comportamentais que pode causar e que não são diretamente visíveis, mas que acarretam desafios para o adequado desempenho das atividades de vida diária e para a reintegração social e laboral, com um grande impacto socioeconómico e na qualidade de vida da pessoa com TCE e da sua família/cuidadores (Jourdan et al., 2016; Maas et al., 2015; Majdan et al., 2016; Mar et al., 2011; Oliveira et al., 2012; Patil et al., 2017; Zhang et al., 2016).

Maas et al. (2015) mencionam que o TCE não pode ser considerado simplesmente como um evento agudo, pois este pode desencadear um processo crónico, com lesão progressiva ao longo de horas, dias, semanas, meses e até anos. Segundo Benedictus, Spikman e Naalt (2010), as limitações na função motora são mais perceptíveis na fase aguda, enquanto que as alterações cognitivas e comportamentais se tornam notórias perante a exigência de tarefas mais complexas e numa fase mais avançada, quando a recuperação motora foi quase alcançada. No estudo de Benedictus et al. (2010), cerca de 62% das pessoas com TCE moderado² a grave relatavam problemas a nível do funcionamento cognitivo, ao fim de um ano após o traumatismo. E naquelas que sofreram um traumatismo leve, cerca de 43% tiveram alterações nas funções cognitivas e 33% alterações comportamentais (Benedictus et al., 2010). Para Maas et al. (2015), as sequelas a longo prazo relacionadas com o comportamento e a cognição incluem a demência de início precoce e a doença psiquiátrica, assim como, o comprometimento da capacidade funcional necessária para a independência, e a sobrecarga da família/cuidador.

Relativamente ao AVC, uma das outras causas principais de lesões cerebrais adquiridas, esta caracteriza-se como uma lesão não traumática de origem vascular do sistema nervoso central, que pode resultar em diferentes formas de apresentação, normalmente, sob a forma de AVC isquémico ou AVC hemorrágico (Cheung, 2014). É uma doença de causa multifatorial visto que a combinação de vários fatores de risco influencia a probabilidade de uma pessoa vir a ter um AVC. Norrving et al. (2018) indicam dez fatores de risco modificáveis que podem explicar a grande maioria do risco atribuível da população de AVC, sendo estes: hipertensão, tabagismo, dislipidémia, dieta pouco saudável, atividade física reduzida, obesidade, diabetes mellitus, doença cardíaca, ingestão excessiva de álcool e fatores psicossociais.

² O nível de gravidade do TCE é normalmente avaliado com recurso à Escala de Coma de Glasgow e, através desta, o TCE é classificado como leve (score 13-15), moderado (score 9-12) ou grave (score 3-8) (Savitsky et al., 2016).

Caro, Mendes, Costa, Nock e Cruz (2016) mencionam que 15 milhões de pessoas em todo o mundo sofrem um AVC e, destas, cinco milhões não sobrevivem, cinco milhões sobrevivem sem sequelas, e os restantes têm de viver com incapacidades permanentes. O AVC pode resultar em alterações motoras, sensitivas e neuropsicológicas – cognitivas, comportamentais e emocionais –, em que estas últimas podem resultar em limitações incapacitantes (Cheung, 2014; Norrving et al., 2018).

O AVC é considerado a segunda causa mais comum de morte e de incapacidade a longo prazo na Europa e é estimado que todos os anos até 1.3 milhões de pessoas na Europa sofram um primeiro AVC (Fischer, Sousa, Norrving & Caso, 2018; Norrving et al., 2018). Em consequência deste número alarmante e das incapacidades instaladas, o impacto socioeconómico é considerável, com um custo anual na Europa de cerca de 45 mil milhões de euros (Fischer et al., 2018). O estudo realizado em duas regiões da Espanha (2.750.000 habitantes) revelou uma carga económica de 382.14 milhões de euros por ano, não só com as pessoas que sofreram um AVC, mas também aquelas que apresentaram um TCE (Mar et al., 2011).

As projeções dos estudos realizados revelam que a carga global de acidentes vasculares cerebrais na Europa aumentará ainda mais em 35% até 2050, principalmente devido ao envelhecimento da população (Fischer et al., 2018; Norrving et al., 2018). No entanto, é de referir que apesar da ocorrência desta patologia em adultos jovens ser considerado pouco comum (10 a 15% de todas as pessoas com AVC), a sua incidência também está a aumentar, estando este aumento associado à prevalência de fatores de risco modificáveis, como aqueles referidos anteriormente (Smajlović, 2015).

No que diz respeito a Portugal, o AVC é considerado a principal causa de morte, incapacidade e dependência, apesar de ter sido verificado uma redução da incidência ao longo da década passada (European Observatory on Health Systems and Policies, 2017). No ano de 2011 foi estimada uma taxa de incidência de AVC de 251.6/100 000 clientes, onde, em ambos os géneros, a taxa de incidência desta patologia atingiu o seu valor máximo no grupo etário dos 75 e mais anos (Sousa-Uva & Dias, 2014). No ano de 2014, foi responsável por 11% das mortes ocorridas e um dos tipos de AVC, do tipo isquémico (mais comum, 85% dos casos), representou cerca de 20 mil episódios e 250 mil dias de internamento com níveis de dependência significativos (Direção-Geral da Saúde, 2016). Em relação à prevalência global, foi estimado para 2013 a prevalência de 1.9%, sendo esta superior nos homens em comparação com as mulheres: 2.6% versus 1.3% (Sousa-Uva & Dias, 2014).

Na RAM, sabe-se que 722 casos de doença vascular cerebral deram entrada no serviço de urgência do Hospital Dr. Nélio Mendonça, no ano de 2018 (dados disponibilizados pelo serviço de estatística da Instituição). E destes casos, 648 foram admitidos em internamento: 488 num serviço de Medicina Interna, 112 na unidade de AVC e restantes casos noutros serviços.

Face aos diferentes números referidos em epígrafe, é compreensível que o AVC seja considerado também um problema de saúde pública e social, ainda mais, por ocasionar diferentes incapacidades pelas diversas alterações a nível cerebral com manifestações clínicas a nível motor, sensorial e cognitivo, que podem perdurar por tempo variável (Caro et al., 2016; Faria, Andrade, Soares & Badia, 2016; Huijben-Schoenmakers, Rademaker & Scherder, 2017). De acordo com o estudo de Walsh, Galvin, Loughnane, Macey e Horgan (2015), 75% das pessoas que sofrem um AVC experienciam dificuldades na mobilidade, fadiga, *stress* emocional e alterações nas funções cognitivas.

Faria et al. (2016) referem que o grande impacto do AVC é percebido e causado pelas consequências a longo prazo, sendo estimado que 33 a 42% destas pessoas, três a seis meses após o episódio da doença, necessitem de ajuda para a realização das atividades de vida diária, e destas, 36%, cinco anos depois, continuam com incapacidades.

A literatura consultada alude para as alterações nas funções cognitivas que são uma das alterações mais frequentes na pessoa com AVC (Huijben-Schoenmakers et al., 2017; Lim et al., 2018). Segundo Caro et al. (2016), as alterações nas funções cognitivas são identificáveis em cerca de dois terços das pessoas com AVC. Estas alterações, para além de influenciarem diretamente e negativamente a qualidade de vida da pessoa e da sua família/cuidadores e contribuir grandemente para a incapacidade de realizar as atividades de vida diária de forma autónoma e para a demência, encontram-se associadas a maior mortalidade e a maiores taxas de institucionalização (Abzhandadze, Rafsten, Lundgren- Nilsson & Sunnerhagen, 2018; Caro et al., 2016; Faria et al., 2016; Huijben-Schoenmakers et al., 2017; Patil et al., 2017; Winstein et al., 2016).

De forma geral, as lesões cerebrais adquiridas, como o TCE e o AVC, para além do seu impacto socioeconómico, têm um grande impacto na qualidade de vida das pessoas face às incapacidades instaladas (Caro et al., 2016; Mar et al., 2011). Perante tais incapacidades, os estudos consultados destacam a importância dos profissionais de saúde estarem despertos, não só para as disfunções que ocorrem a nível da função sensoriomotora, mas também, para aquelas que ocorrem a nível da função cognitiva, que podem persistir durante décadas ou mesmo durante toda a vida, sobrepondo-se em duração e gravidade às sequelas motoras e

constituindo-se como preditores de dependência (Caro et al., 2016; Cicerone et al., 2000; Durant, Leger, Banks & Miller, 2016; Huijben-Schoenmakers et al., 2017; Lim et al., 2018; Sweet et al., 2011). De acordo com Kumar et al. (2017), Lim et al. (2018), Patil et al. (2017) e Zhang et al. (2016), as alterações a nível das funções cognitivas são com maior frequência as principais causas das dificuldades de ajustamento pessoal e social, vivenciadas pelas pessoas que sofreram um TCE ou um AVC, afetando a capacidade destas de se envolverem e realizar, de forma independente, as atividades de vida diárias. Pelo que estes autores ressaltam a importância de integrar a componente cognitiva nos planos de reabilitação, de forma a maximizar as capacidades destas pessoas com TCE ou AVC e potenciar a máxima independência funcional possível. No entanto, apesar dos estudos referenciarem e orientarem os profissionais de saúde para considerarem a avaliação das funções cognitivas e elucidarem para a importância da sua inclusão nos planos de reabilitação, Huijben-Schoenmakers et al. (2017) mencionam que, na prática, o foco comum é procurar normalizar os movimentos e o treino físico sem a integração de instruções dirigidas e do treino cognitivo.

1.2. Função cognitiva global

Na literatura consultada, as funções cognitivas são também denominadas de funções intelectuais, funções mentais, funções complexas ou funções superiores, em que estas incorporam a cognição e são aquelas que permitem à espécie humana sobressair, nas suas capacidades, das restantes espécies de mamíferos primatas (Almeida, 2018; Fonseca, 2014; Gomez, 2012; Manning, 2017).

A cognição refere-se a todos os processos cognitivos através dos quais o cérebro intelectualmente percebe, aprende, armazena, recorda, processa e utiliza toda a informação captada através dos sentidos (Fernandes, 2002). É “um processo psicológico, um processo intelectual” (Conselho Internacional de Enfermeiros, 2016, p.46). De acordo com Fonseca (2014), a cognição abarca o funcionamento mental, um ato ou processo de conhecimento, que envolve a “coativação integrada e coerente de vários instrumentos ou ferramentas mentais” (p.239), em que estas envolvem: atenção; percepção ou gnósis; processamento (simultâneo e sucessivo); memória (curto termo, longo termo e de trabalho); raciocínio; capacidade visuo-espacial; planificação, resolução de problemas, execução e expressão de informação (Almeida, 2018; Bastos & Alves, 2013; Fonseca, 2014; Maia, Correia & Leite, 2009). Referindo Almeida (2018) e Fonseca (2014), estes processos mentais permitem à pessoa conhecer objetos e pessoas, desenvolver a capacidade de falar, ler, escrever, planear

e executar ações, e adquirir mecanismos internos para pensar, tomar decisões e recordar factos. Neste sentido, o termo “funções cognitivas” integra uma rede de conexões complexas a nível cerebral que permite a realização de tarefas simples e complexas.

As funções cognitivas são consideradas como estratégias cognitivas ou planos mentais que são utilizados pela pessoa para a compreensão de si mesma e do meio que a rodeia, integrando-se como fatores importantes na modulação das respostas da pessoa aos eventos ambientais (Almeida, 2018; Fernandes, 2002; Fonseca, 2014). Segundo Fernandes (2002) e Gomez (2012), as funções cognitivas permitem a pessoa saber “o que fazer” e “como fazer” as atividades em resposta às exigências advindas do meio envolvente, sendo estas fundamentais para a autonomia.

De acordo com os achados da pesquisa realizada e com base no modelo de funcionamento cerebral de Luria³, a atenção, a perceção, a memória, a linguagem e a função executiva são consideradas as funções cognitivas que constituem a base da estrutura neurológica do Homem, da atividade consciente, em que estas são essenciais ao funcionamento humano e à aprendizagem (Almeida, 2018; Bastos & Alves, 2013; Fonseca, 2014; Gomez, 2012; Maia et al., 2009; Manning, 2017; Mikadze, 2014; Ricardo, 1981).

No que diz respeito ao modelo de funcionamento cerebral de Luria, este organiza o funcionamento cerebral em três unidades funcionais básicas, responsáveis por diferentes funções cognitivas, às quais correspondem áreas cerebrais específicas. A primeira unidade funcional regula o estado da atividade cortical e os estados mentais de vigília e alerta (Ricardo, 1981). É composta por estruturas do tronco cerebral, com o sistema ativador reticular ascendente e descendente, e estruturas subcorticais como o tálamo (Varanda & Rodrigues, 2016). Estas mantêm funções como a atenção, fundamental para a organização da atividade mental e o funcionamento de todos os processos cognitivos (Bastos & Alves, 2013; Ricardo, 1981; Varanda & Rodrigues, 2016). A segunda unidade tem a função de receber, processar, analisar e armazenar as informações sensoriais do meio interno e externo (Ricardo, 1981). Esta unidade ocupa as regiões do córtex cerebral, o lobo occipital (áreas visuais), o lobo temporal (áreas auditivas) e lobo parietal (áreas somatossensoriais), onde em cada lobo há áreas primárias recetivas, áreas secundárias codificadoras e áreas terciárias de integração (Bastos & Alves, 2013; Varanda & Rodrigues, 2016). As suas funções incluem a perceção, a memória e a linguagem. Relativamente à terceira unidade funcional, esta é responsável pela combinação e consolidação da informação, tendo uma função indispensável

³ Modelo teórico centrado nas relações cérebro-comportamento, com enfoque nas funções cognitivas (Mikadze, 2014; Varanda & Rodrigues, 2016).

para a organização do comportamento, a função executiva (Ricardo, 1981; Varanda & Rodrigues, 2016). Está integrada nos lobos frontais e apresenta áreas: terciárias, no córtex pré-frontal, responsáveis pela programação, planeamento, intenção, verificação e gestão de ações; secundárias, correspondentes ao córtex pré-motor frontal e que programam as respostas motoras; e primárias, no córtex motor frontal que controlam os impulsos (Bastos & Alves, 2013; Varanda & Rodrigues, 2016).

Uma ideia fundamental deste modelo teórico de Luria é que embora cada unidade funcional tenha uma função singular e específica, estas se interrelacionam numa cooperação funcional complexa e organizada (Bastos & Alves, 2013; Mikadze, 2014; Ricardo, 1981). Portanto, as funções cognitivas resultam de operações neuronais que acontecem em múltiplos circuitos que encontram-se distribuídos e os quais se entrelaçam e interagem de modo contínuo (Almeida, 2018). Nesta perspetiva, quando ocorre uma alteração numa das funções cognitivas referidas pode haver comprometimento de outras funções, desencadeando uma disfunção psicológica que se reflete no comportamento humano, requerendo um processo de reabilitação (Mikadze, 2014; Ricardo, 1981). De acordo com o modelo de funcionamento cerebral de Luria, as diferentes unidades funcionais interagem de uma forma complexa e plástica, estando sujeitas à reorganização face aos estímulos ambientais, pelo que as diferentes funções são adquiridas e desenvolvidas de acordo com os estímulos externos (Bastos & Alves, 2013; Mikadze, 2014; Ricardo, 1981). Esta capacidade de reorganização funcional dos circuitos neuronais leva com que uma ação possa ser assumida por outras componentes das unidades funcionais através da aprendizagem e/ou estímulos repetidos (Bastos & Alves, 2013; Dąbrowski et al., 2019), aspeto importante a considerar em situações de lesões cerebrais.

Ao encontro do modelo teórico abordado e face à ideia de que as diferentes funções cognitivas resultam de um processo dinâmico, Almeida (2018) refere que o sistema funcional do cérebro, ou seja, a interação do conjunto de funções, a globalidade, resulta na “ligação do passado ao futuro, da pessoa ao ambiente e aos outros” (p.259), o que define todo o comportamento da pessoa e a capacidade de aprendizagem e de resolução de problemas, recorrendo-se neste estudo ao termo “função cognitiva global”, quando se aborda o desempenho resultante do conjunto das funções avaliadas.

Em relação ao funcionamento cerebral, é de mencionar que Morgado, Rocha, Maruta, Guerreiro e Martins (2009) indicam que este é influenciado pela aprendizagem de certas capacidades, como a escrita e leitura, pelo que as funções cognitivas podem ser estimuladas e ampliadas pela educação e acesso ao conhecimento. Relativamente à

aprendizagem é de referir que o modelo teórico de Luria alude que o cérebro é capaz de aprender durante toda a vida, porém existem períodos biológicos em que o cérebro humano tem mais facilidade para aprender (Bastos & Alves, 2013).

Como referido anteriormente, a literatura considera que a atenção, a perceção, a memória, a linguagem e a função executiva são funções cognitivas fundamentais para o funcionamento da pessoa e para a aprendizagem, pelo que importa, de forma sucinta, abordar cada uma destas funções e alguns dos processos mentais associados, para melhor enquadrar e compreender a importância destas na independência funcional de uma pessoa, especialmente se apresentar uma lesão cerebral, como TCE ou AVC. Há a referir apenas que, embora as várias funções no cérebro “ativem redes neuronais distribuídas, e não se limitem a um hemisfério cerebral” (Manning, 2017, p.32), é importante ter a noção de base que o hemisfério dominante (hemisfério esquerdo em mais de 90% das pessoas) trata maioritariamente o material verbal, e o hemisfério não dominante, o material não-verbal (Almeida, 2018).

1.2.1. Atenção

A atenção é considerada uma função cognitiva básica, mas complexa que exige um estado de vigília, para o seu devido funcionamento, e que está envolvida em, praticamente, todos os outros domínios cognitivos, exceto quando o desempenho da tarefa se torna habitual ou automático (Manning, 2017).

Esta função compreende a inibição de “todos os estímulos desnecessários e ficar apenas suscetível àqueles que são significativos” (Almeida, 2018, p.263). De acordo com Amso e Scerif (2015), sem uma seleção adequada dos estímulos ambientais, a quantidade de informação seria tão grande e desorganizada que nenhuma atividade consciente seria possível. Pelo que a atenção permite a pessoa manter a vigilância em relação ao que acontece em seu redor, responder aos estímulos relevantes e inibir aqueles que não correspondem aos objetivos ou tarefas imediatas (Amso & Scerif, 2015), sendo esta função essencial para a perceção, memória, aprendizagem e ação (Almeida, 2018; Amso & Scerif, 2015; Manning, 2017).

Segundo Lezak (1995), citado por Yogeve, Hausdorff e Giladi (2008), a atenção pode ser diferenciada de acordo com as suas dimensões em: atenção focada ou seletiva, atenção dividida, atenção alternada e atenção sustentada.

A atenção seletiva refere-se à capacidade de filtrar informações sobre estímulos e suprimir os estímulos distratores (Amso & Scerif, 2015), sendo comumente referida como

concentração (Yogev et al., 2008). Esta seletividade permite não processar tudo aquilo que é apresentado nos campos visual ou auditivo e direcionar o foco para os estímulos relevantes para a concretização da tarefa (Amso & Scerif, 2015). Este tipo de atenção é essencial para a memória de trabalho em que esta refere-se à retenção de “informação apenas temporariamente, por segundos ou minutos, para que possa ser utilizada em atos de sequência imediata” (Almeida, 2018, p.264).

No que concerne à atenção dividida, esta permite realizar mais do que uma tarefa, ao mesmo tempo, enquanto que a atenção alternada permite a rápida mudança do foco de atenção de uma tarefa para outra, de forma sucessiva (Lezak, 1995, citado por Yogev et al., 2008). De acordo com Yogev et al. (2008), estes tipos de atenção desempenham um papel importante na realização das atividades de vida diária e podem ter implicações no risco de queda, nas situações de alterações na marcha (o risco de queda é mais elevado quando a capacidade de dividir a atenção encontra-se comprometida). Em relação à atenção alternada, Amso e Scerif (2015) referem que esta define a orientação, especialmente a nível espacial.

Quanto à atenção sustentada, esta compreende a capacidade de manter uma resposta comportamental consistente durante uma atividade por um período de tempo, o que, por sua vez, está relacionada com a vigilância (Amso & Scerif, 2015; Manning, 2017; Yogev et al., 2008).

De forma geral, a atenção é uma função cognitiva que influencia a capacidade de uma pessoa para funcionar de forma independente (Almeida, 2018; Manning, 2017; Varanda & Rodrigues, 2016). As atividades diárias ocorrem em ambientes repletos de estímulos, relevantes ou não, que sucedem de modo ininterrupto e a aprendizagem e a concretização de uma ou mais tarefas dependem de várias funções cognitivas que, por sua vez, dependem fortemente da atenção que é dispensada no momento do tratamento da informação.

1.2.2. Perceção

Fernandes (2002) indica que a perceção resulta de processos através dos quais a pessoa detém conhecimento do mundo e do seu próprio meio e cujas informações são elaboradas através dos sentidos, sendo que, de tais informações é que emerge a elaboração de categorias percetivas. Almeida (2018) complementa referindo que a perceção “envolve numerosos níveis de representação interna, desde os mais simples, como a imagem em si, até aos mais elaborados e abstratos, como as formas, cores, odores, ou emoções despertadas” (p.264).

Esta função, de acordo com Greene (2005), envolve um conjunto de processos mentais através dos quais as pessoas reconhecem, organizam, sintetizam e conferem significado às sensações recebidas por meio dos estímulos ambientais captados pelo sistema sensorial (visão, audição, paladar, tato e olfato), pelo que não é um processo passivo, mas sim modulada pela atenção (na impossibilidade de perceber tudo o que acontece no meio é selecionado alguns estímulos para processar e outros são ignorados).

Almeida (2018) e Brown, Mapleston, Nairn e Molloy (2013) indicam que a percepção constitui uma atividade rica de interação entre a pessoa e o meio, essencial para o conhecimento e julgamento, pelo que esta função também está fortemente interligada com a memória, função que será abordada posteriormente.

No âmbito da percepção, a possibilidade de uma pessoa “reconhecer e interpretar estímulos sensoriais auditivos, visuais ou tácteis, respeitantes a si próprio e a tudo aquilo que o rodeia”, é denominado de gnosia (Almeida, 2018, p.270). Por outro lado, a agnosia descreve a incapacidade de aceder ao conhecimento semântico de um objeto ou outro estímulo apesar de manter a função sensorial, necessária para este reconhecimento, intacta (Almeida, 2018; Greene, 2005; Manning, 2017).

Apesar da existência de diversos sistemas perceptivos, a literatura destaca e foca-se nas alterações a nível da percepção visual e auditiva face à importância clínica destes e à sua influência na aprendizagem e na capacidade para realizar as atividades de vida diária de forma autónoma (Brown et al., 2013; Greene, 2005; Manning, 2017).

Em relação à percepção visual, esta compreende a capacidade do cérebro para interpretar os dados visuais (Fernandes, 2002) e é amplamente estudada face à sua influência em diferentes processos mentais (Almeida, 2018; Brown et al., 2013; Green, 2005; Manning, 2017). Esta engloba, entre outros: a percepção de formas, a percepção de relações espaciais, a percepção de cores, a percepção de intensidade luminosa e a percepção de movimentos (Almeida, 2018; Brown et al., 2013; Litovsky, 2015). Encontra-se interligada com a capacidade visuo-espacial (Brown et al., 2013; Burggraaf, Frens, Hooge & van der Geest, 2018), que é a capacidade que permite perceber, transformar, reter e recriar diferentes aspetos do meio visual e espacial e que envolve não só a percepção visual, mas também a percepção espacial, visualização espacial e rotação mental⁴ (Burggraaf et al., 2018). Esta capacidade permite “localizar os objetos no espaço, uns em relação aos outros, e conhecer a posição que ocupam relativamente a nós próprios” (Manning, 2017, p.183), pelo que

⁴ Capacidade de manipular ou inverter objetos bi- e tridimensionais (Heyes et al., 2012, citado por Burggraaf et al., 2018).

alterações a este nível podem ocasionar, entre outras, desorientação visual⁵, défice da análise visuo-espacial⁶ ou negligência unilateral⁷ (Brown et al., 2013; Manning, 2017). Na ordem das alterações, há referência à agnosia visual na qual, de acordo com Greene (2005) e Manning (2017), a pessoa apresenta dificuldade em reconhecer através da visão objetos, imagens e/ou símbolos previamente conhecidos, e pode não conseguir produzir informações unicamente de identificação semântica (atribuir uma função), nem nomear o que é percebido.

Relativamente à perceção auditiva, Litovsky (2015) e Slevc e Shell (2015) referem que esta envolve diferentes processos mentais que permitem dirigir a atenção para sinais acústicos relevantes, detetar e discriminar sons e elementos fonémicos da fala, localizar a fonte sonora, realizar associação auditiva (relacionar palavras de acordo com o significado), entre outros. A incapacidade da pessoa reconhecer e distinguir os sons na ausência de quaisquer défices auditivos é denominado de agnosia auditiva (Greene, 2005; Slevc & Shell, 2015) e esta pode afetar no geral ou especificamente um tipo de perceção ou reconhecimento auditivo (Slevc & Shell, 2015). No caso de esta agnosia ser referente a estímulos linguísticos, trata-se de uma afasia de Wernicke, manifestada por dificuldades na repetição e compreensão da linguagem oral com fluência verbal⁸ normal (Slevc & Shell, 2015).

Com base no que foi referido nos parágrafos anteriores, compreende-se que a perceção é uma das funções cognitivas que está associada à aquisição do conhecimento e à capacidade de reconhecimento e interpretação, aspetos essenciais na relação da pessoa com o meio que a envolve. Esta função é complexa e envolve vários mecanismos e processos mentais que, uma vez com alterações, podem resultar numa infinidade de dificuldades, quer em termos de orientação (pessoa, espaço/lugar e tempo), quer em termos da realização das atividades da vida diária e/ou do desempenho ocupacional na comunidade (Brown et al., 2013; Cho & Lee, 2012; Mlinac & Feng, 2016). Um dos exemplos é a atividade do se vestir, em que, para tal, é necessário que esta tenha a capacidade de perceção do esquema corporal, para identificar as partes do corpo corretas, de perceção visual e espacial, para se orientar no

⁵ Incapacidade de localizar um ponto no espaço que pode levar à incapacidade de evitar obstáculos no caminho e dificuldades em encontrar a saída, a porta da rua ou em tomar uma refeição (Manning, 2017).

⁶ Incapacidade de utilizar corretamente as informações das posições relativas dos objetos no espaço manifestada pela dificuldade em discriminar a posição de um elemento relativamente a um ponto de referência e de realizar uma cópia ou a construção de figuras simples (Brown et al., 2013).

⁷ Ausência de resposta da pessoa aos estímulos que se encontram no espaço contralateral à lesão cerebral (Greene, 2005; Manning, 2017).

⁸ Capacidade de produzir um discurso fluente, ou seja, quando este é produzido sem esforço, as frases são de comprimento normal e o débito (número de palavras por unidade de tempo), melodia e ritmo são normais (Slevc e Shell, 2015).

vestuário e identificar as peças, e de praxia⁹, para realizar os movimentos motores corretos do membro superior para se vestir (Brown et al., 2013).

1.2.3. Memória

Almeida (2018) refere que a “capacidade de uma pessoa adquirir e reter espontaneamente informações, bem como de as armazenar, para mais tarde as reconhecer e poder aplicar, constitui a memória” (p.264). O mecanismo de aquisição, codificação, armazenamento e recuperação dessas informações está relacionado com as experiências da vida e intimamente interligado com as funções cognitivas abordadas, a atenção e a percepção (Amso & Scerif, 2015; Ricardo, 1981).

De acordo com Almeida (2018), a memória é uma função cognitiva que pode ser classificada sob diversas perspectivas. Existe a memória de trabalho, referida anteriormente, que se trata de uma memória de “reprodução imediata, sensorial ou ativa” (Almeida, 2018, p.264) e que está associada à organização das funções cerebrais, de forma a atingir um dado objetivo (Amso & Scerif, 2015). Este tipo de memória permite coordenar a atenção, a seleção e o controlo geral da informação para que esta seja integrada e se torne perceptível (Almeida, 2018; Amso & Scerif, 2015; Fonseca, 2014), ou seja, permite a manutenção intencional de informação durante o desempenho de uma tarefa, como por exemplo, na realização de cálculos mentais (Manning, 2017). A memória de trabalho permite ainda manter as imagens orientadas no espaço durante breves momentos (hemisfério não dominante), tendo influência na capacidade visuo-espacial, e manter os sons da linguagem o tempo suficiente (hemisfério dominante), para que as palavras sejam compreendidas no discurso (Almeida, 2018; Amso & Scerif, 2015; Brown et al., 2013). Segundo Amso e Scerif (2015), este tipo de memória constitui o reservatório inicial de muitas informações que, no final, passam a fazer parte do armazenamento de curto prazo e de longo prazo.

Há referência à memória de curto prazo, que também é temporária mas persiste mais tempo do que a memória de trabalho (Almeida, 2018; Amso & Scerif, 2015). A memória de curto prazo é considerada a memória operacional na qual a informação é brevemente armazenada e processada (Almeida, 2018).

A memória de longo prazo é outro tipo de memória que contém informação e experiências que foram armazenadas para uso futuro (Almeida, 2018). Esta engloba outros

⁹ A praxia refere-se ao processamento sequencial de um conjunto de informações que leva à realização de um ato motor em resposta a um estímulo específico (Almeida, 2018).

subtipos de memória, como a memória explícita, ou declarativa, e a memória implícita, ou processual (Almeida, 2018; Manning, 2017). A primeira diz respeito a acontecimentos e factos que estão disponíveis para evocação consciente e intencional, envolvendo uma memória episódica, que permite reter acontecimentos, datas ou pessoas, e uma memória semântica, que permite reter factos, conceitos, o significado das coisas (Almeida, 2018; Manning, 2017). A memória implícita é aquela que permite “mais tarde, sem intenção nem consciência de tal, saber como” (Almeida, 2018, p.266). Esta é importante para a aprendizagem de procedimentos, como por exemplo, na utilização de equipamentos elétricos e cozinhar, envolvendo a memória de competências motoras (Almeida, 2018). É de desenvolvimento lento, exige treino continuado e tempo, pelo que, de acordo com Almeida (2018), a execução dos procedimentos memorizados ou treinados não precisa de consciencialização, nem se perde.

A memória, de forma geral, é considerada uma função cognitiva central do sistema funcional do cérebro importante para a funcionalidade da pessoa no dia-a-dia (Almeida, 2018; Amso & Scerif, 2015; Manning, 2017; Mlinac & Feng, 2016). Esta função integra outros processos cognitivos e torna-se relevante no planeamento de atividades, na tomada de decisões, no desempenho de tarefas e na orientação das ações e da pessoa em relação ao tempo e ao espaço, tendo também um grande papel na capacidade de aprendizagem de atividades (Almeida, 2018; Amso & Scerif, 2015; Varanda & Rodrigues, 2016).

1.2.4. Linguagem

A linguagem é uma função complexa que se refere à capacidade de comunicar através de símbolos, o que implica a capacidade de codificar e decodificar para a troca de informação (Almeida, 2018; Dove, 2014). Esta função inclui a “elaboração mental de tudo aquilo que se pretende verbalizar ou escrever, os atos de falar e de escrever as palavras e a memorização verbal recente que permite a repetição” (Almeida, 2018, p.246). Segundo Almeida (2018), a função da linguagem “é processada pelo hemisfério esquerdo em mais de noventa por cento das pessoas dexas e pelo direito em cerca de quarenta por cento das esquerdas” (p.274).

A linguagem encontra-se interligada com a memória, assim como, com a atenção e a perceção, na medida em que é através da interação dos diferentes processos cognitivos que são criadas representações internas das informações do meio externo, como por exemplo os códigos visuais, fonológicos ou semânticos (Dove, 2014). Há a destacar que a memória de trabalho, como explanado anteriormente, permite a ativação de informação armazenada e

assegura a evocação e a manutenção de informação necessária à comunicação, à fala e a outras tarefas (Almeida, 2018; Manning, 2017).

De acordo com Manning (2017), o modelo de Wernicke-Geschwind identifica seis componentes básicos da linguagem: fluência, compreensão auditiva, nomeação, repetição, leitura e escrita, que devem constituir itens de avaliação da integridade desta função, especialmente nos casos de lesões cerebrais.

De acordo com Almeida (2018) e Slevc e Shell (2015), a lesão de áreas específicas no hemisfério dominante pode provocar uma afasia, que consiste numa perturbação da função da linguagem. Se a lesão envolver a área de Broca, no córtex da região posterior da circunvolução frontal inferior, a pessoa consegue perceber o que lhe dizem, mas o discurso não é fluente, a expressão de regras sintáticas está ausente e o discurso limita-se à produção isolada de palavras produzidas com dificuldade, denominando-se por afasia de Broca. Para além da alteração no discurso, Almeida (2018) refere que pode estar associada a incapacidade para a escrita, estando “conservadas a compreensão da linguagem falada e da leitura” (p.246). No caso de a lesão ocorrer na área de Wernicke, no córtex da região posterior da circunvolução temporal superior no hemisfério dominante, a pessoa desenvolve uma perturbação ao nível da compreensão da linguagem e não consegue perceber as palavras e frases ouvidas, denominando-se de afasia de Wernicke (Almeida, 2018: Slevc & Shell, 2015). Nesta situação, a escrita e a leitura estão também dificultadas, mas a expressão verbal encontra-se mantida e o discurso é fluente (Almeida, 2018). De acordo com estes últimos autores, na afasia de Wernicke o conteúdo semântico do discurso é pobre, uma vez que a pessoa utiliza uma linguagem repleta de palavras inventadas e sem nexos. Por outro lado, é de referir que podem ocorrer lesões graves que envolvam todas as áreas responsáveis pelo processamento da linguagem provocando um discurso não fluente com perturbação da compreensão, sendo denominado de afasia global.

Resumindo, compreende-se que a função da linguagem envolve vários mecanismos importantes para a troca de informações, para a relação com os outros e para o envolvimento num processo de aprendizagem, inerentes a um programa de reabilitação (Almeida, 2018; Varanda & Rodrigues, 2016), tendo estes um grande impacto no nível de independência e no sucesso da reintegração da pessoa com lesão cerebral na comunidade (Frenette et al., 2018; Kumar et al., 2017; Varanda & Rodrigues, 2016).

1.2.5. Função executiva

A função executiva inclui as capacidades que permitem estabelecer novos padrões de comportamentos e novas formas de raciocínio, tendo sobre eles um olhar introspetivo, de modo a fazer adaptações necessárias e tomar decisões (Almeida, 2018; Manning, 2017; Yogev et al., 2008). Estas capacidades são solicitadas em situações desconhecidas e em situações para as quais “os reportórios de comportamento ou de raciocínios que a pessoa possui deixam de ser úteis, ou são inapropriados” (Manning, 2017, p.242). Neste sentido, as funções executivas são capacidades adaptativas. Estas capacidades incluem: iniciativa, tomada de decisão, controlo mental/inibitório (capacidade de inibir as respostas para as quais a pessoa apresenta uma forte tendência ou as respostas a estímulos distratores), flexibilidade mental (capacidade de mudar o curso das ações ou dos pensamentos de acordo com as exigências do ambiente), resolução de problemas, memória de trabalho, planeamento de estratégias/ações e monitorização das realizações (Caldas, 2016; Diamond, 2013; Manning, 2017). Estas capacidades são necessárias para a realização de comportamentos complexos dirigidos a determinado objetivo e constituem componentes definitórios da capacidade para gerir as atividades do dia-a-dia de forma independente (Brown et al., 2013; Caldas, 2016; Durant et al., 2016). Estas mesmas capacidades são especialmente necessárias quando presentes défices a nível de outras funções, como por exemplo na função motora, decorrentes do TCE ou AVC (Chung, Pollock, Campbell, Durward & Hagen, 2013).

De acordo com Yogev et al. (2008), a função executiva permite à pessoa considerar opções e selecionar respostas específicas para qualquer estímulo, com base no contexto situacional, nos conhecimentos pré-adquiridos e nos objetivos pretendidos, pelo que esta função engloba níveis elevados do funcionamento do sistema cognitivo que controlam outros processos cerebrais, encontrando-se interligada com as funções abordadas anteriormente: a atenção, a perceção, a memória e a linguagem.

Diamond (2013), Durant et al. (2016), Manning (2017) e Yogev et al. (2008) referem que, quando a função executiva está comprometida, a pessoa pode ser incapaz de cuidar de si, de desempenhar funções independentes e de manter relações sociais adequadas, independentemente da preservação de outras capacidades. A pessoa pode ser incapaz de começar ou completar ações de rotina, como lavar os dentes ou vestir-se, sem uma solicitação e supervisão externa (Manning, 2017) ou então, ter dificuldades em aprender novas formas de realizar as atividades de vida diárias ou lidar com alterações decorrentes da

alteração da função motora, alteração esta que também pode ocorrer como resultado da lesão cerebral (Chung et al., 2013). Outras alterações podem refletir-se no comportamento pela baixa iniciativa, fraco planeamento e organização, desinibição, falta de autocrítica, não correção de erros e dificuldades na gestão e implementação de estratégias (Diamond, 2013; Manning, 2017).

Em suma, para executar uma atividade que faz parte do seu dia-dia, a pessoa necessita de várias funções cognitivas preservadas, para que essa atividade possa acontecer de forma satisfatória e segura (Gomez, 2012; Varanda & Rodrigues, 2016). De acordo com Gomez (2012) e Heyman, Tsirulnicov e Natan (2017), caso alguma dessas funções esteja comprometida, a pessoa pode apresentar dificuldades em analisar as situações e o meio ao seu redor, compreender instruções, executar tarefas autodirecionadas e resolver problemas de forma independente. Neste sentido, e de acordo com Cicerone et al. (2000), o défice cognitivo ou a incapacidade cognitiva associada pode ser vista em termos de eficiência, ritmo e persistência de funcionamento, diminuição da eficácia no desempenho de atividades de vida diárias ou incapacidade de se adaptar a novas ou complexas situações.

1.2.6. Função cognitiva global na pessoa com traumatismo crânio-encefálico ou acidente vascular cerebral

Os estudos no âmbito da temática em estudo são escassos. No entanto, foram encontrados alguns estudos internacionais que debruçaram sobre o estudo da função cognitiva global, quer em situações de TCE, quer em situações de AVC, que interessam ser referidos uma vez que determinaram a presença de alterações no desempenho cognitivo global com a identificação das funções cognitivas mais afetadas.

No estudo de Miotto et al. (2010) foram avaliadas doze pessoas com TCE leve e moderado, ocorrido há pelo menos um ano, e 83% apresentava défice na velocidade de processamento das informações, 75% défices a nível da memória episódica verbal, 67% défices na evocação e nomeação e 58% alterações na capacidade visuo-espacial e fluência verbal nominal. Num outro estudo, Zhang et al. (2016) estudaram 103 pessoas com TCE e 127 pessoas com AVC, admitidas num centro de reabilitação e com tempo de lesão ocorrido nos primeiros doze meses, e apenas quatro pessoas com TCE e dezasseis com AVC apresentaram um desempenho considerado normal nos testes de rastreio cognitivo. O estudo de Patil et al. (2017) também debruçou-se sobre 19 pessoas com AVC e oito com TCE, internadas num centro de neuroreabilitação e com o mínimo de três semanas após a lesão, e

verificaram que apenas 3.3% não apresentava défice cognitivo. No estudo de Frenette et al. (2018) foram avaliadas pessoas com TCE leve, nas primeiras duas semanas após o evento, e 92 destas com traumatismo complicado (achados positivos na tomografia computadorizada) tiveram um desempenho significativamente menor no teste de rastreio cognitivo do que o grupo de 42 pessoas com traumatismo não complicado (tomografia computadorizada normal) e o grupo de controlo saudável (50 participantes). Neste mesmo estudo, o grupo com TCE não complicado teve um desempenho significativamente menor do que a do grupo de controlo. Um outro estudo de Cardoso et al. (2019), num centro de trauma, debruçou-se sobre o estudo de 53 pessoas com TCE ocorrido nas primeiras 24 horas e 26.4% destas apresentaram uma redução da função cognitiva global. Panwar, Purohit, Deo Sinha e Joshi (2019) também estudaram pessoas com TCE, 127 com traumatismo leve e 101 com traumatismo moderado, admitidas numa unidade hospitalar, e os resultados mostraram que as pessoas com TCE moderado tiveram um desempenho cognitivo menor em comparação com o das pessoas com traumatismo leve. Neste mesmo estudo foi determinado que o défice cognitivo estava presente em 79.2% das pessoas com TCE leve.

De acordo com estes estudos referidos anteriormente, as alterações mais comumente identificadas a nível das funções cognitivas, após um TCE, foram ao nível da atenção, da função executiva (velocidade de processamento), da memória (evocação), da linguagem (fluência verbal, nomeação e repetição) e da capacidade visuo-espacial (Cardoso et al., 2019; Frenette et al., 2018; Miotto et al., 2010; Panwar et al., 2019; Patil et al., 2017; Zhang et al., 2016).

Relativamente ao AVC, Toggia, Fitzgerald, O'Dell, Mastrogiovanni e Lin (2011) incluíram no seu estudo 72 pessoas com esta lesão admitidas num centro universitário de reabilitação e determinaram que 89% apresentava défice cognitivo. Caro e Cruz (2017) estudaram 30 homens adultos com AVC, com lesão ocorrida há pelo menos seis meses e em processo de reabilitação em regime de ambulatório ou no domicílio, e 77% apresentou altos índices de alterações cognitivas. O estudo realizado por Huijben-Schoenmakers et al. (2017) sobre 160 pessoas com AVC admitidas nas unidades de reabilitação revelou que as funções executivas e a memória verbal e não-verbal eram as funções mais afetadas. Num outro estudo realizado por Abzhandadze et al. (2018), em 317 pessoas com AVC, admitidas (36-48 horas de admissão) numa unidade de agudos especializada em AVC, cerca de 323 (59%) apresentaram défice cognitivo.

Os estudos referidos no âmbito do AVC verificaram que os processos cognitivos mais afetados foram ao nível da atenção, da função executiva, da memória de trabalho

(cálculo), da linguagem (fluência verbal e nomeação) e da capacidade visuo-espacial (Abzhandadze et al., 2018; Caro & Cruz, 2017; Huijben-Schoenmakers et al., 2017; Patil et al., 2017; Togliola et al., 2011; Zhang et al., 2016). Apesar da identificação destas alterações e das supramencionadas no caso de TCE, os estudos, de forma geral, apontam várias alterações a nível das várias funções cognitivas, para além das referidas, e consideram o estado da função cognitiva como conceito global, uma vez que constitui um preditor da independência funcional (Abzhandadze et al., 2018; Benedictus et al., 2010; Brown et al., 2013; Caro & Cruz, 2017; Caro et al., 2016; Cho & Lee, 2012; Durant et al., 2016; Huijben-Schoenmakers et al., 2017; Lim et al., 2018; Sweet et al., 2011; Togliola et al., 2011).

Huijben-Schoenmakers et al. (2017), Varanda e Rodrigues (2016) e Zhang et al. (2016) mencionam que as alterações nas funções cognitivas raramente ocorrem de forma isolada nas situações de lesões cerebrais por TCE e AVC, devendo o profissional de saúde avaliar a função cognitiva na sua globalidade (o conjunto das funções abordadas), uma vez que interessa avaliar a expressão comportamental do conjunto de alterações que afetam a independência funcional da pessoa mas, também, identificar aquelas funções que estão comprometidas para melhor adequar o plano de intervenção – ideia patente no modelo de Luria.

De acordo com Maia et al. (2009), as alterações ao nível das funções cognitivas são inacessíveis através do exame neurológico clássico, sendo necessário a aplicação de instrumentos que permitam determinar o funcionamento destes processos. Entre os inúmeros instrumentos de avaliação cognitiva destacam-se o Mini Mental State Examination (MMSE) e o Montreal Cognitive Assessment (MoCA), em que um ou outro ou ambos foram utilizados na maioria dos estudos consultados para avaliar as funções cognitivas e determinar a presença de défice cognitivo (Abzhandadze et al., 2018; Cardoso et al., 2019; Caro & Cruz, 2017; Caro et al., 2016; Cho & Lee, 2012; Durant et al., 2016; Frenette et al., 2018; Huijben-Schoenmakers et al., 2017; Lim et al., 2018; Panwar et al., 2019; Patil et al., 2017; Sweet et al., 2011; Togliola et al., 2011; Zhang et al., 2016). Estes instrumentos podem ser utilizados por qualquer profissional de saúde treinado e fornecem uma caracterização superficial (aproximada) das várias funções cognitivas (Freitas, Alves, Simões & Santana, 2013) e permitem obter uma visão geral do estado cognitivo, encontrando-se ambos validados para a população portuguesa (Freitas, Prieto, Simões & Santana, 2015; Freitas, Simões, Martins, Vilar & Santana, 2010; Freitas, Simões & Santana, 2014; Guerreiro et al., 1994; Morgado et al., 2009). De acordo com Freitas et al. (2013), estes instrumentos são utilizados como primeiros orientadores no despiste de alterações das funções cognitivas focais associadas a

lesões cerebrais localizadas e, no caso da presença e permanência de desempenho deficitário aquando de uma avaliação global, pode ser necessário testes de avaliação individualizada e mais compreensiva por um especialista, como um neuropsicólogo.

De acordo com Freitas et al. (2014), Freitas, Simões, Alves e Santana (2015a) e Morgado et al. (2009), o MMSE é um teste cognitivo breve, que avalia as funções cognitivas de forma global, sendo o mais amplamente validado para diversas populações (inclusive com lesões cerebrais vasculares e traumáticas), com a maior diversidade de aplicações em estudos epidemiológicos e de investigação clínica e na prática clínica, e o mais referenciado na literatura. Permite avaliar seis domínios cognitivos: orientação, retenção, atenção e cálculo, evocação, linguagem e capacidade construtiva (Guerreiro et al., 1994; Morgado et al., 2009).

Apesar da ampla utilização do MMSE na prática clínica e na investigação, atualmente são apontadas algumas limitações, como: a baixa sensibilidade a estádios mais ligeiros de défice cognitivo, o que pode levar a uma elevada taxa de falsos negativos; a reduzida complexidade de algumas tarefas do teste (memória e linguagem), que pode gerar um efeito teto dos desempenhos, especialmente nas pessoas com nível de escolaridade mais elevada; e a ausência de tarefas para a avaliação das funções executivas (Freitas et al., 2014).

Perante tais limitações, e numa tentativa de potenciar a eficácia e precisão do rastreio cognitivo breve, Nasreddine et al. (2005) desenvolveram o MoCA. Inicialmente este instrumento foi desenvolvido para a avaliação das formas mais ligeiras de declínio cognitivo. Contudo, a sua utilidade tornou-se muito mais abrangente e, atualmente, o MoCA revela-se um método rápido e eficaz na identificação de alterações nas funções cognitivas associadas a diversas patologias (Freitas et al., 2013; Freitas et al., 2014; Freitas et al., 2015). O instrumento MoCA é amplamente usado em todo o mundo e já foi adaptado e validado em mais de 36 países (Freitas et al., 2013), tendo sido adaptada transculturalmente para a população portuguesa por Freitas et al. (2010). De acordo com Freitas et al. (2014), encontra-se “adaptado, validado clínica e psicometricamente, e dispõe de normas representativas para a população portuguesa” (p.28), o que vem legitimar a sua utilização, enquanto instrumento de rastreio cognitivo breve, em contextos de cuidados de saúde primários e em contextos diferenciados, assim como, na investigação. Também, a norma n.º 053/2011 da Direcção-Geral da Saúde (2011) relativa à “abordagem terapêutica das alterações cognitivas” reconhece e recomenda a utilização do MoCA para o rastreio cognitivo breve.

O MoCA é uma ferramenta no formato papel-e-lápis (uma folha), que requer um tempo de aplicação curto (10 a 15 minutos), e é composto por um manual que descreve explicitamente as instruções para aplicar as tarefas e retratar objetivamente o sistema de

pontuação definido. Este instrumento avalia seis domínios cognitivos: funções executivas; capacidade visuo-espacial; memória; atenção, concentração e memória de trabalho; linguagem; e orientação temporal e espacial, e contempla diversas tarefas em cada domínio, de acordo com a estrutura descrita na tabela 1.

Tabela 1 - Estrutura do MoCA

Domínio cognitivo	Tarefas	Pontuação
Função executiva	<i>Trail Making Test B</i> (adaptado) ¹⁰	1 ponto
	Fluência Verbal Fonémica ¹¹	1 ponto
	Abstração verbal ¹²	2 pontos
Capacidade visuo-espacial	Desenho do relógio (contorno, números e ponteiros) ¹³	3 pontos
	Cópia do cubo	1 ponto
Memória	Evocação diferida de palavras (5 minutos)	5 pontos
	Memória de dígitos (sentido direto) ¹⁴	1 ponto
Atenção, concentração e memória de trabalho	Memória de dígitos (sentido inverso)	1 ponto
	Tarefa de atenção sustentada (deteção do alvo)	1 ponto
	Subtração em série de 7	3 pontos
Linguagem	Nomeação de 3 animais pouco familiares	3 pontos
	Repetição de 2 frases sintaticamente complexas ¹⁵	2 pontos
	Fluência Verbal fonémica (supracitada)	
Orientação	Temporal (dia do mês, mês, ano e dia da semana)	4 pontos
	Espacial (lugar e localidade)	2 pontos

Fonte: Freitas, Simões, Martins, Vilar & Santana (2010, p.347); Freitas, Simões & Santana (2014); Nasreddine et al. (2005).

Comparativamente com o MMSE, o MoCA avalia mais funções cognitivas, incluindo itens para a avaliação da função executiva, e apresenta um maior nível de exigência e complexidade das suas tarefas (nomeadamente ao nível das aptidões linguísticas, do processamento visuo-espacial, da atenção, da concentração e da memória de trabalho),

¹⁰ Avalia essencialmente a velocidade de processamento cognitivo e as funções executivas e, além de competências visuomotoras e visuoperceptivas, requer flexibilidade mental para alternar entre números e letras (Manning, 2017).

¹¹ Permite avaliar as funções cognitivas executivas e da linguagem pois requer recuperação mnésica e articulação verbal fonológica das palavras (Manning, 2017).

¹² Requer processos complexos de conhecimento semântico e pensamento concetual (Almeida, 2018).

¹³ Permite a avaliação de diversas funções cognitivas, como: atenção seletiva e sustentada, compreensão de material verbal, capacidades visuoespaciais, percepção de símbolos/representação simbólica e grafomotora, percepção/atenção unilateral, memória semântica e de trabalho (Almeida, 2018; Manning, 2017).

¹⁴ As tarefas de sequência numérica em sentido direto e inverso permitem avaliar a memória a curto-prazo e, em especial, a memória de trabalho (Freitas et al., 2014; Manning, 2017).

¹⁵ Avalia a capacidade de atenção e de concentração para memorizar as palavras, sendo este processo suportado pelos sistemas da memória de trabalho essencial para a função da linguagem (Amso & Scerif, 2015).

proporcionando uma avaliação mais completa e mais exigente das funções cognitivas, o que potencia a sensibilidade dos seus resultados aos estádios de défice mais ligeiros e uma melhor adequação ao rastreio cognitivo das pessoas com nível de escolaridade mais elevada (Freitas et al., 2013; Freitas et al., 2015; Nasreddine et al., 2005; Sweet et al., 2011).

Em relação à pontuação no MoCA, esta é obtida através da soma dos pontos de cada tarefa terminada com sucesso, tendo uma pontuação máxima de 30 pontos. As pontuações mais altas indicam melhor desempenho cognitivo (Freitas, Simões, Marôco, Alves & Santana, 2012; Nasreddine et al., 2005).

De acordo com Morgado et al. (2009), o MMSE é um teste de rastreio breve para avaliação das funções cognitivas muito usado nos estudos de investigação, mas requer uma posterior avaliação com outros instrumentos de rastreio para estabelecer conclusões definitivas. O MMSE e o MoCA são geralmente aplicados em série, pois Nasreddine et al. (2005) recomendam a aplicação do MoCA a pessoas com queixas ou situação provável de alterações das funções cognitivas e que obtêm uma pontuação dentro dos limites considerados normais no MMSE. Sendo tal situação constatada nos estudos de Heyman et al. (2017), Huijben-Schoenmakers et al. (2017), Lim et al. (2018), Sweet et al. (2011) e Zhang et al. (2016), em que um número considerável de participantes nestes estudos com um MMSE “normal” apresentou défice cognitivo de acordo com o MoCA.

Face às limitações do MMSE e uma vez que se pretende apreciar o estado da função cognitiva global da população adulta com TCE ou AVC, alvo de cuidados de Enfermagem de Reabilitação na RAM, optar-se-á pela aplicação do instrumento MoCA para melhor caracterizar a função cognitiva global da população em estudo.

É de referir que, de acordo com os estudos de Abzhandadze et al. (2018), Cardoso et al. (2019), Frenette et al. (2018) e Panwar et al. (2019), a idade e o nível de escolaridade influenciaram os resultados obtidos nos instrumentos utilizados para avaliação da função cognitiva global. Pelo que, na avaliação da função cognitiva global, é de considerar fatores sociodemográficos, como a idade, dado que há algumas alterações nas funções cognitivas que fazem parte do espectro normal do envelhecimento, e o nível de escolaridade, visto que o acesso ao conhecimento estimula as funções cognitivas, contribuindo para uma reserva cognitiva (Almeida, 2018; Morgado et al., 2009; Ricardo, 1981). Ainda mais, segundo Dąbrowski et al. (2019), os efeitos da plasticidade neural dependem do fator idade e nível de escolaridade da pessoa e estes podem ter um impacto no processo de reabilitação. A influência de outras variáveis sociodemográficas na avaliação da função cognitiva global é ainda conflituante na literatura.

1.3. Independência funcional

Ao longo do trabalho tem sido mencionado a independência funcional e esta refere-se à capacidade das pessoas cuidarem de si (Mahoney & Barthel, 1965), à capacidade de concretizarem, sem ajuda ou ajuda mínima de outrem, as atividades básicas e instrumentais de vida diária (Mlinac & Feng, 2016; World Health Organization [WHO], 2002), sendo que estas atividades compreendem tarefas comuns que as pessoas desempenham de forma rotineira no seu dia-a-dia (Vigia, Ferreira & Sousa, 2016). As atividades básicas de vida diária referem-se às atividades de autocuidado (Mlinac & Feng, 2016; Sequeira, 2010; Simões, Ferreira & Dourado, 2018), o que implica “tratar do que é necessário para se manter; manter-se operacional e lidar com as necessidades individuais básicas e íntimas” (Conselho Internacional de Enfermeiros, 2016, p.42), pelo que inclui atividades de cuidados pessoais necessárias para a “manutenção da vida, da saúde e do bem-estar” (Orem, 2001, p.43) como a alimentação, higiene pessoal, controlo da eliminação vesical e intestinal e uso do sanitário, vestuário, transferência e deambulação (Mlinac & Feng, 2016; Sequeira, 2010; Vigia et al., 2016). No que diz respeito às atividades instrumentais de vida diária, estas referem-se às tarefas domésticas e comunitárias que permitem gerir o ambiente onde a pessoa vive e que inclui atividades como a preparação de refeições, lavagem de roupa, uso de transporte público, realização de compras, gestão de dinheiro e medicação, entre outras (Mlinac & Feng, 2016; Vigia et al., 2016).

Como referido anteriormente e de acordo com Mlinac e Feng (2016), a independência funcional está associada à capacidade da pessoa se envolver nos cuidados pessoais, gerir as atividades necessárias e executar autonomamente estas mesmas atividades básicas de vida com segurança, ou seja, à capacidade funcional. Neste sentido, para um adequado desempenho das atividades de vida diária há que integrar os conceitos de funcionalidade¹⁶ e função¹⁷, que são imprescindíveis para realizar a atividade e prevenir incapacidades (Organização Mundial da Saúde, 2004). No caso de uma pessoa com TCE ou AVC, esta funcionalidade pode estar comprometida devido às alterações nas funções cognitivas que influenciam a autonomia¹⁸, o comportamento e a interação da pessoa com o

¹⁶ Funcionalidade engloba todas as funções do corpo e a capacidade da pessoa para realizar atividades e tarefas relevantes do dia-a-dia, bem como a sua participação na sociedade. (Organização Mundial da Saúde, 2004).

¹⁷ A Organização Mundial da Saúde (2004) indica que o termo “funções” engloba as “funções fisiológicas dos sistemas orgânicos, incluindo as funções mentais ou psicológicas” (p.186).

¹⁸ Entendida como o “status de autogovernança e auto-orientação” (Conselho Internacional de Enfermeiros, 2016, p.42).

meio, como descrito no subcapítulo anterior, resultando em incapacidade. E de acordo com o estudo de Mar et al. (2011), cerca de 44% das pessoas que sofreram uma lesão cerebral traumática ou vascular desenvolveram, em algum período da sua vida, algum nível de incapacidade.

Em relação à incapacidade, o Conselho Internacional de Enfermeiros (2016) refere que esta engloba a “diminuição ou ausência de aptidão ou capacidade física ou mental” (p.62). No entanto, entende-se que o termo “incapacidade” é mais abrangente e sintetiza as deficiências ou alterações das funções e estruturas do corpo, as limitações das atividades e as restrições da participação a nível da sociedade (Organização Mundial da Saúde, 2004, 2011). Esta visão a partir do modelo biopsicossocial, da Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde (CIF), traçado pela Organização Mundial da Saúde, considera que a incapacidade resulta de uma relação complexa entre a condição de saúde da pessoa e os seus fatores pessoais e os fatores ambientais, em que estes últimos representam as circunstâncias nas quais o indivíduo vive (Organização Mundial da Saúde, 2004). Nesta perspetiva, a incapacidade não é um atributo da pessoa, mas sim um conjunto complexo de condições que resulta da interação entre a pessoa e o meio. Esta visão faz com que o profissional de saúde centre os objetivos da intervenção na identificação dos componentes que influenciam a funcionalidade, e que podem resultar em incapacidade, e na melhoria dos níveis de desempenho das atividades e de participação das pessoas com TCE ou AVC, de forma a contribuir para o bem-estar e qualidade de vida.

O centro de atenção neste estudo dirige-se para a capacidade de realização das atividades básicas de vida diária que são consideradas, tal como o nome indica, básicas para a funcionalidade no dia-a-dia, para uma vida independente, e que exigem a capacidade de se envolver nos cuidados pessoais, componente fundamental da independência funcional (Mlinac & Feng, 2016; Simões et al., 2018). A dificuldade em controlar, lidar, tomar decisões e realizar as atividades fundamentais para uma vida independente no contexto onde vive, como as tarefas necessárias para o autocuidado, leva a uma situação de incapacidade, à qual associa-se uma situação de dependência¹⁹, uma necessidade de ajuda de outrem para a realização das tarefas necessárias à vida (Caro & Cruz, 2017; Dąbrowski et al., 2019; Simões et al., 2018; Vigia et al., 2016). E o nível de preservação da capacidade da pessoa

¹⁹ “Situação em que se encontra a pessoa que, por falta ou perda de autonomia física, psíquica ou intelectual, resultante ou agravada por (...) sequelas pós-traumáticas (...) doença severa (...) não consegue, por si só, realizar as atividades da vida diária (artigo 3.º do Decreto-Lei n.º 101/2006, de 6 de junho, republicada em anexo no Decreto-Lei n.º 136/2015, de 28 de julho).

para desempenhar as atividades básicas de vida diária, com ou sem ajuda técnica, e o tipo de assistência que é necessário prestar à pessoa para concretizar ou completar as mesmas, irá definir o grau de dependência/independência funcional (Ribeiro, Pinto & Regadas, 2014).

1.3.1. Independência funcional na pessoa com traumatismo crânio-encefálico ou acidente vascular cerebral

Como referido anteriormente, uma pessoa que sofra um TCE ou um AVC poderá apresentar uma ampla variedade de alterações que vão depender da etiologia da lesão, da área cerebral afetada, do volume da lesão e da gravidade (Lim et al., 2018; Maas et al., 2015). De acordo com a literatura consultada, a maioria das pessoas que sobrevive a uma lesão cerebral adquirida apresenta consequências que afetam, não só a componente cognitiva, mas também os componentes sensório-motores (Benedictus et al., 2010; Brown et al., 2013; Kumar et al., 2017; Lim et al., 2018), em que estas consequências podem perdurar por tempo variável.

Segundo Benedictus et al. (2010) e Huijben-Schoenmakers et al. (2017), as alterações a nível das funções sensório-motoras e cognitivas influenciam o desempenho nas atividades de vida diária. Contudo, as alterações ao nível das funções cognitivas são dominantes e estas têm impacto na independência funcional das pessoas com TCE e AVC, independentemente do grau de deficiência sensório-motora, pelo que são destacadas nos estudos consultados (Benedictus et al., 2010; Caro & Cruz, 2017; Caro et al., 2016; Cho & Lee, 2012; Cicerone et al., 2000; Durant et al., 2016; Huijben-Schoenmakers et al., 2017; Lim et al., 2018; Mlinac & Feng, 2016; Sweet et al., 2011). De acordo com Lim et al. (2018), se o desempenho cognitivo for elevado, mesmo com comprometimento funcional grave, pode-se esperar uma recuperação funcional considerável após a reabilitação.

Nos estudos de Caro e Cruz (2017), Caro et al. (2016), Cho e Lee (2012), Durant et al. (2016), Huijben-Schoenmakers et al. (2017) e Lim et al. (2018) foi constatado que altos níveis de alterações cognitivas estavam relacionados com altos níveis de dependência funcional para as atividades básicas de vida diária, quer no caso de TCE, quer no caso de AVC, demonstrando uma associação entre a função cognitiva global e o nível de independência funcional. No estudo de Caro et al. (2016), foi também constatado que o grupo de pessoas com AVC com maior défice cognitivo e maiores níveis de dependência nas atividades básicas de vida diária necessitavam de cuidados dos seus familiares a longo

prazo, estando associados o aumento da sobrecarga e a diminuição da qualidade de vida, em termos de saúde, dos cuidadores.

De acordo com Ribeiro et al. (2014) e Simões et al. (2018), a incapacidade de realizar as atividades de vida diária acarreta consequências, quer para as pessoas que dependem de ajuda de outrem para as atividades de vida diária e aqueles que prestam assistência, quer para o sistema de saúde e sociedade, devendo tal situação merecer especial atenção por parte dos profissionais de saúde. Pelo que a incapacidade e/ou dependência não podem ser encarados como um estado permanente, mas um processo dinâmico que pode ser modificado ou reduzido se existir uma intervenção adequada.

A Organização Mundial da Saúde (2011) recomenda que o planeamento de um programa de reabilitação inclua a avaliação da capacidade funcional de uma pessoa e refere que esta pode ser realizada através de um instrumento isolado ou de um conjunto de instrumentos. Segundo Durant et al. (2016), em pessoas com alterações nas funções cognitivas, os profissionais de saúde usualmente recorrem a instrumentos que permitem o rastreio cognitivo breve, como o MMSE e o MoCA, e a instrumentos que permitem mensurar a independência na realização das atividades de vida diária, de forma a determinar as necessidades de intervenção e planear e implementar estratégias e cuidados dirigidos para a otimização das capacidades da pessoa, promovendo a máxima independência possível.

De acordo com Giles et al. (2019), Simões et al. (2018) e a WHO (2017), as atividades básicas de vida diária são consideradas essenciais para uma vida independente, sendo importante, segundo Ribeiro et al. (2014), perceber como é que uma pessoa é considerada dependente e qual é o seu grau de dependência na realização destas mesmas atividades, o que é possível com recurso a instrumentos.

Tal como para a função cognitiva global, os estudos em relação à independência funcional de uma população específica com TCE e AVC também são escassos, sendo alguns desenvolvidos fora de Portugal. Para avaliação da independência funcional da pessoa com TCE ou AVC apercebeu-se que apenas um dos estudos consultados recorreu ao *Activities of Daily Living Questionnaire* (Durant et al., 2016) e os outros estudos consultados recorreram ao Índice de Barthel (Abzhandadze et al., 2018; Brown et al., 2013; Cho & Lee, 2012; Huijben-Schoenmakers et al., 2017; Jourdan et al., 2016; Lim et al., 2018) e à Medida de Independência Funcional (Caro & Cruz, 2017; Caro et al., 2016; Heyman et al., 2017; Patil et al., 2017; Sweet et al., 2011; Toglia et al., 2011). Em relação a estes dois últimos instrumentos, Índice de Barthel e Medida de Independência Funcional, a norma n.º 054/2011 da Direcção-Geral da Saúde (2011), que estabelece as boas práticas para a Medicina Física

e de Reabilitação, recomenda o uso de, pelo menos, um destes, sendo estes os mais habitualmente usados na prática clínica. Ambos permitem avaliar o grau de independência da pessoa para a realização das atividades de vida diária através da capacidade demonstrada para a execução das mesmas. Contudo, apesar da Medida de Independência Funcional encontrar-se traduzida para português, desconhece-se a sua validação para a população portuguesa. Motivo pelo qual optar-se-á pelo Índice de Barthel para caracterizar o nível de independência funcional da população em foco neste estudo.

O Índice de Barthel é uma escala ordinal que avalia o nível de independência da pessoa para dez atividades básicas de vida diária, tendo sido descrito e publicado por Mahoney e Barthel em 1965, e validado (versão original) para a população portuguesa, em 2007, por Sequeira. As atividades de vida diária que contempla são: alimentação, higiene corporal, tomar banho, vestir e despir, uso da casa de banho, controlo intestinal, controlo vesical, transferência da cadeira para a cama, deambulação, e subir e descer escadas (Araújo, Ribeiro, Oliveira & Pinto, 2007; Sequeira, 2007).

De acordo com Araújo et al. (2007), o Índice de Barthel tem sido “amplamente utilizado com o objetivo de quantificar e monitorizar a (in)dependência” (p.61) na realização das atividades de vida diária, essencialmente em contexto hospitalar, unidades de convalescença e centros de reabilitação. Segundo Sequeira (2010), é o mais frequentemente utilizado também na investigação, tendo sido um instrumento utilizado nos estudos atrás identificados.

Têm sido desenvolvidas algumas versões do Índice de Barthel que diferem da original, por diminuírem ou aumentarem o número de atividades avaliadas ou por alterarem o sistema de pontuação. A versão modificada desenvolvida por Wade e Collin em 1988 é um exemplo, em que cada item é pontuado em 0, 1, 2 ou 3, variando a sua pontuação total entre 0, totalmente dependente, e 20, totalmente independente (Araújo et al., 2007). A versão modificada foi validada para a população portuguesa através de um estudo desenvolvido por Araújo et al. (2007), numa amostra de idosos não institucionalizados. Segundo este mesmo estudo de Araújo et al. (2007), este instrumento apresentou uma correlação forte e positiva (.84) com a escala de Lawton e Brody (que avalia as atividades instrumentais de vida diária), evidenciando validade concorrente.

No presente estudo, optou-se por utilizar a versão do Índice de Barthel de Sequeira (2007), que tem por base a versão original e por ser aquela mais próxima da que é utilizada na prática clínica pelos enfermeiros especialistas em Enfermagem de Reabilitação do Serviço de Saúde da Região Autónoma da Madeira (SESARAM). Nesta versão, como na

original, a pontuação total varia entre 0 e 100 pontos, com intervalos de 5 pontos, em que 0 corresponde à máxima dependência e 100 equivale à independência total, para todas as atividades básicas de vida diária avaliadas (Mahoney & Barthel, 1965; Sequeira, 2007, 2010). Cada atividade é pontuada separadamente, podendo ser classificada entre 2 a 4 níveis, de acordo com a sua importância para a funcionalidade: a pontuação 0 corresponde à dependência total e a independência pode ser pontuada com 5, 10 ou 15 pontos, segundo os níveis de classificação (Sequeira, 2010; Simões et al., 2018). Em contexto clínico, este método de pontuação no Índice de Barthel, fornece informações importantes para além da sua pontuação total, pois a partir das pontuações parciais obtidas em cada atividade avaliada, é possível identificar quais as incapacidades específicas da pessoa e, deste modo, adequar os cuidados às necessidades identificadas. (Araújo et al., 2007). Com base no estudo de Simões et al. (2018), a população alvo do Índice de Barthel não é específica.

Este instrumento pode ser aplicado através de uma entrevista à pessoa e/ou a familiares ou através da observação direta do desempenho da pessoa (Simões, 2018). É de fácil aplicação e interpretação, de baixo custo, e o seu preenchimento requer pouco tempo (Araújo et al., 2007; Sequeira, 2010). Também pode ser aplicado com frequência, permitindo realizar uma análise longitudinal e determinar os progressos e resultados de reabilitação (Araújo et al., 2007), como é o exemplo dos estudos realizados por Brown et al. (2013) e Lim et al. (2018).

1.4. Intervenção do enfermeiro especialista em Enfermagem de Reabilitação

A WHO (2017a) refere que o aumento das taxas de sobrevivência aos traumatismos e doenças com variadas incapacidades, em conjunto com o aumento da expectativa de vida e a crescente prevalência de doenças crónicas, tem implicações na capacidade funcional e na qualidade de vida das pessoas (como tem sido descrito), pelo que a reabilitação, para além de ser um direito (artigo 25.º da Resolução da Assembleia da República n.º 56/2009, de 30 de julho), é essencial para a otimização das capacidades funcionais, de modo a reduzir ou evitar a incapacidade destas mesmas pessoas na sua interação com o ambiente onde se encontram. Fabiano e Sharrard (2017), Faria et al. (2016) e Norrving et al. (2018) aludem que, embora tenham sido feitos progressos notáveis nas abordagens e tratamentos médicos, o número de pessoas que sobrevivem com alterações motoras e cognitivas está aumentando e a recuperação/integração na comunidade da pessoa com AVC e TCE continua a depender fortemente de intervenções de reabilitação, em que estas, de acordo com a WHO (2017),

permitem o desenvolvimento de competências e ferramentas que possibilitam atingir a independência e a autodeterminação.

Neste sentido, surge a importância do enfermeiro especialista em Enfermagem de Reabilitação cuja intervenção visa “assegurar a manutenção das capacidades funcionais dos clientes, prevenir complicações e evitar incapacidades, assim como proporcionar intervenções terapêuticas que visam melhorar as funções residuais, manter ou recuperar a independência nas atividades de vida, e minimizar o impacto das incapacidades instaladas” (Regulamento n.º 392/2019, de 3 de maio). O seu alvo de intervenção “é a pessoa com necessidades especiais no contexto em que esta se encontra”, como a pessoa com alterações cognitivas ou outras decorrentes de TCE ou AVC, e os cuidados especializados em Enfermagem de Reabilitação podem “ser prestados em diferentes contextos da prática clínica” como em hospitais, centros de saúde ou unidades de cuidados continuados (Regulamento n.º 350/2015, de 22 de junho, p.16655). O âmbito de intervenção de Enfermagem de Reabilitação vai ao encontro do que a WHO (2017) define para a reabilitação, em que esta centra-se nos problemas reais e potenciais das pessoas e procura assistir aqueles com condições de saúde²⁰ a permanecerem o mais independentes possível e a desempenharem papéis significativos na vida:

identifica as necessidades de intervenção (...) em pessoas, de todas as idades, que estão impossibilitadas de executar atividades básicas, de forma independente, em resultado da sua condição de saúde, deficiência, limitação da atividade e restrição de participação (...) concebe, implementa e avalia planos e programas especializados tendo em vista a qualidade de vida, a reintegração e a participação na sociedade (Regulamento n.º 392/2019, de 3 de maio, p.13566).

Ao longo do ciclo vital, as pessoas podem deparar-se com diversas alterações, como as que têm sido descritas ao longo deste capítulo, por TCE ou AVC, em que estas têm impacto individual e familiar e acarretam processos de transição²¹ que, se não devidamente geridos, podem ter várias repercussões na saúde e bem-estar, quer da pessoa, quer da sua família (Meleis, 2012; Sequeira, 2010). Ribeiro et al. (2014) consideram o autocuidado, ou seja, a realização das atividades básicas de vida diária, como elemento central na vida de qualquer pessoa, pelo que conceptualizam que as transições são sensíveis a qualquer mudança na capacidade de realização desse autocuidado, pressupondo a necessidade de um

²⁰ Condição de saúde refere-se a doença (aguda ou crónica), lesão ou trauma, podendo incluir outras circunstâncias, como o envelhecimento, *stress* (WHO, 2017).

²¹ Processo complexo, multidimensional e multicausal que se deve a um acontecimento não antecipado ou que surge de forma abrupta ou de forma progressiva e que, na maioria das situações, surge associado a uma diminuição da capacidade das estruturas ou funções do corpo (Sequeira, 2010), levando à passagem de uma condição de vida ou à mudança de um estado para outro (Meleis, 2012).

processo de adaptação à situação de saúde/doença e/ou incapacidade. Ao encontro do que foi referido, o enfermeiro especialista em Enfermagem de Reabilitação procura explorar, compreender e identificar os aspetos que facilitam ou dificultam o processo de transição da pessoa/família e o alcance da independência (Regulamento n.º 392/2019, de 3 de maio). O pensamento de Enfermagem de Reabilitação orientado e sustentado no Modelo de Orem e na Teoria de médio alcance das Transições de Meleis leva o enfermeiro especialista em Enfermagem de Reabilitação a compreender e a explorar o fenómeno de transição que a pessoa vive, de forma a poder planear e mobilizar intervenções que ajudem os clientes (pessoa/família) a lidarem com as suas dificuldades na concretização do autocuidado, a assumirem novos papéis e a reconstruírem a sua autonomia, caminhando no sentido de maior independência (Meleis, 2012).

O enfermeiro especialista em Enfermagem de Reabilitação tem um papel ativo na avaliação da capacidade funcional da pessoa para realizar as atividades de vida diárias de forma independente no seu contexto ambiental. Através desta avaliação poderá identificar fatores facilitadores e inibidores da pessoa e do ambiente, para a realização das atividades de vida diárias de forma independente, e conceber e implementar um plano de cuidados que promova a capacidade funcional e a plena integração da pessoa com incapacidade no seu meio (Regulamento n.º 350/2015, de 22 de junho). A Organização Mundial da Saúde (2011) aponta que esta avaliação constitui a base para a definição de metas atingíveis de reabilitação, para o planeamento e implementação de intervenções adequadas e dirigidas às necessidades, e para a obtenção de resultados em saúde. O recurso a instrumentos de medida permite a adequação e exequibilidade deste planeamento, assim como, contribui para a definição de metodologias a adotar para ensinar e instruir estratégias adaptativas ou treinar capacidades remanescentes, e monitorizar os progressos de reabilitação (Barman, Chatterjee & Bhide, 2016; Ribeiro et al., 2014; Varanda & Rodrigues, 2016).

De acordo com Abzhandadze et al. (2018), Cho e Lee (2012) e Frenette et al. (2018), a avaliação precisa da função cognitiva global é vital para orientar os objetivos dos programas de reabilitação, projetar estratégias para a reabilitação e prever a capacidade para a realização das atividades de vida diária da pessoa com TCE e AVC. Estes mesmos autores indicam que as alterações nas funções cognitivas são os principais fatores que impedem a reabilitação com sucesso das pessoas com TCE ou AVC, mesmo quando a recuperação completa da função física tenha sido alcançada.

Abzhandadze et al. (2018) e a Association of Rehabilitation Nurses (2013) referem que as funções cognitivas desempenham um papel importante na gestão dos cuidados de

reabilitação e segurança do cliente. Segundo Cho e Lee (2012), Faria et al. (2016) e Heyman et al. (2017), as alterações nas funções cognitivas reduzem a cooperação da pessoa com o plano de reabilitação, uma vez que limita a capacidade de compreensão e de memorização de instruções e informações e, conseqüentemente, a capacidade de aprendizagem e de autodisciplina necessária para a reabilitação. De acordo com os estudos consultados, as alterações nas funções cognitivas reduzem a capacidade de recuperar a independência nas atividades da vida diária, particularmente quando estratégias alternativas são necessárias para compensar a fraqueza de um membro/hemicorpo resultante da lesão cerebral, exigindo maiores períodos de recuperação e de reabilitação (Benedictus et al., 2010; Brown et al., 2013; Cho & Lee, 2012; Chung et al., 2013; Durant et al., 2016; Huijben-Schoenmakers et al., 2017; Lim et al., 2018; Sweet et al., 2011). Pelo que é importante proceder à avaliação da função cognitiva global de forma a direcionar as intervenções e utilizar eficientemente os recursos, o que é essencial para o sucesso da reabilitação e o alcance da máxima independência funcional das pessoas com TCE e AVC (Heyman et al., 2017; Kumar et al., 2017).

Nesta sequência de ideias, Barman et al. (2016) e Varanda e Rodrigues (2016) referem que é necessário identificar as funções cognitivas comprometidas sobre os quais o profissional de saúde poderá intervir e traçar um plano de reeducação cognitiva persistente e adequada com a integração de tarefas do dia-a-dia no processo de reabilitação, pois sem o mesmo “a pessoa pode nunca atingir o patamar da independência funcional mesmo que não apresente quaisquer limitações motoras” (Varanda & Rodrigues, 2016, p.215). Faria et al. (2016) e Ricardo (1981) especificam referindo que as múltiplas dimensões da cognição estão interligadas pelo que é importante identificar aquelas que estão comprometidas e definir um plano de reabilitação que atue sobre o todo. Neste sentido, e de acordo com Dąbrowski et al. (2019) e Ricardo (1981), é importante que o profissional de saúde tenha a noção de que a recuperação da independência funcional é possível, no conjunto, devido à capacidade cerebral em compensar lesões cerebrais, através da reorganização funcional dos circuitos neuronais e reconstrução estrutural face aos estímulos (neuroplasticidade), e devido à aprendizagem metódica regular, treino persistente e adequado às necessidades da pessoa e integração das atividades previamente experienciadas. Uma intervenção adequada e dirigida à situação da pessoa com TCE ou AVC permite melhorar as funções cognitivas e alcançar capacidades, assim a reabilitação deve ultrapassar as paredes do hospital ou de casa, contribuindo para a independência funcional e a reintegração das pessoas na família e na comunidade (Dąbrowski et al., 2019).

O foco central do processo de reabilitação consiste em maximizar a recuperação da capacidade funcional e, idealmente, esta deve ser o mais precoce possível, de forma a aprimorar a recuperação e minimizar as incapacidades, pois os estudos indicam que a reabilitação é mais efetiva nos primeiros três a seis meses após o TCE ou AVC (Barman et al., 2016; Caro et al., 2016; Königs, Beurskens, Snoep, Scherder & Oosterlaan, 2018). A recente revisão sistemática com metanálise de Königs et al. (2018) revelou que o início precoce de um programa de reabilitação mais intensivo em pessoas com TCE moderado a severo, num cenário pós-agudo, promove a recuperação da capacidade funcional: contribui para menores níveis de défice a nível cognitivo, melhores níveis de independência funcional nas atividades de vida diária, regresso precoce a casa e melhor integração na comunidade.

Barman et al. (2016), Norrving et al. (2018), Patil et al. (2017) e WHO (2017) indicam que uma abordagem interdisciplinar, centrada na pessoa com alterações nas funções cognitivas e nas necessidades identificadas, permite melhorar os resultados em termos de independência funcional. Com este propósito, o enfermeiro especialista em Enfermagem de Reabilitação pode estabelecer a “articulação e cooperação com a equipa interdisciplinar na concretização de objetivos específicos do cliente” (Regulamento n.º 350/2015, de 22 de junho, p.16658), de forma a maximizar a eficácia e eficiência do processo de reabilitação. O enfermeiro especialista em Enfermagem de Reabilitação tem um papel central na coordenação da equipa interdisciplinar, sendo considerado um agente facilitador e vital deste processo, devido à sua proximidade com o cliente (pessoa/família), o que permite à pessoa com TCE e AVC adquirir e maximizar capacidades necessárias para a independência funcional (Association of Rehabilitation Nurses, 2013).

A Associação Portuguesa dos Enfermeiros de Reabilitação (2010) refere que os cuidados prestados pelos enfermeiros de Reabilitação contribuem para ganhos em saúde, nomeadamente: o aumento do nível de independência das pessoas e das famílias, diminuição da demora média de internamento e dos custos que lhe estão associados, diminuição da dependência funcional e social, e otimização da reintegração da pessoa no seio familiar e social, beneficiando tanto a pessoa e a sua família alvo dos cuidados de Enfermagem de Reabilitação, como a saúde e outros setores – social, educação e trabalho. A WHO (2017a) menciona que no contexto de situações complexas que requerem reabilitação intensiva e especializada, como no caso da pessoa com TCE ou AVC, a redução de custos para a saúde e outros setores é mais notória a longo prazo. Quando a reabilitação melhora a independência de uma pessoa e a capacidade de retomar o trabalho ou outros papéis, os custos relacionados com os cuidados de saúde e apoios contínuos pelos serviços sociais e pela família podem ser

reduzidos, sendo que o impacto a longo prazo da reabilitação é visto em termos da independência funcional, na integração da pessoa no seu meio e na sua participação na sociedade.

CAPÍTULO II – METODOLOGIA DO ESTUDO

2.1. Desenho do estudo

Para a realização de um estudo de investigação torna-se necessário a utilização de uma metodologia científica que permita a aquisição de conhecimentos confiáveis que possam ser utilizados para obter resposta para um problema definido (Polit & Beck, 2019)..

De encontro às questões de investigação deste estudo e aos objetivos delineados optou-se por um estudo cujo desenho é quantitativo, transversal, descritivo e correlacional. Quantitativo, alinhado com o paradigma positivista, em que este método científico compreende a reunião de evidências que “têm as suas raízes na realidade objetiva” e que são agrupadas “direta ou indiretamente” através “dos sentidos e não de crenças ou palpites pessoais” (Polit & Beck, 2019, p.8). Este envolve um processo que permite reunir dados de forma sistemática, utilizando instrumentos formais de colheita de informações quantitativas²², e resolver problemas associados ao conhecimento, o mais próximo possível do real, sobre os fenómenos do mundo que interessam para a prática de enfermagem. Transversal, na medida em que os dados relativos às variáveis de interesse para o estudo são colhidos num determinado momento, fazendo um corte no tempo (Polit & Beck, 2019). Descritivo e correlacional, uma vez que se pretende descrever características de uma determinada população (clientes com TCE ou AVC) e analisar a relação entre variáveis (função cognitiva global e independência funcional), sem inferir conexões causais.

2.2. Participantes do estudo

De acordo com Polit e Beck (2019), a população-alvo de um estudo refere-se a toda a população de interesse, sendo que, nesta investigação, esta inclui todas as pessoas adultas com TCE ou AVC, alvo de cuidados de Enfermagem de Reabilitação na RAM.

Como critérios de inclusão definiram-se: todas as pessoas adultas com o diagnóstico de TCE ou AVC, alvo de cuidados de Enfermagem de Reabilitação nos locais de prestação de cuidados pertencentes ao SESARAM, no período de colheita de dados. Como critérios de exclusão determinou-se: as pessoas incapazes de dar o seu consentimento (não vígil ou com desorientação auto e alopsíquica), com menos do que 25 anos, que não compreendem a língua portuguesa, com a presença de défices visuais ou auditivos não corrigidos e com história de perturbações do desenvolvimento e/ou doença mental.

²² Informações em números resultantes de uma medição formal e de uma análise estatística (Polit & Beck, 2019).

A base para recrutamento dos participantes foi a amostra referente ao estudo ER-RAM, que integrou 350 clientes alvo de cuidados de Enfermagem de Reabilitação.

2.3. Variáveis em estudo

As variáveis são consideradas as componentes básicas da investigação quantitativa e são características ou qualidades de pessoas, situações ou objetos que podem variar e assumir diferentes valores ou categorias (Polit & Beck, 2019). Estas devem ser definidas e esclarecidas de forma a poderem ser passíveis de observação e mensuração no estudo. Desta forma, definiram-se como variáveis neste estudo as características sociodemográficas como a idade, o género, o nível de escolaridade, o estado civil e a situação profissional, e ainda, a presença de dificuldade na mobilidade, os locais de prestação de cuidados, a função cognitiva global e a independência funcional, de forma a caracterizar os participantes alvo de cuidados de Enfermagem de Reabilitação. Em relação à operacionalização destas variáveis, esta descrição coincide com a especificação dos instrumentos de colheita de dados realizada no subcapítulo seguinte.

2.4. Instrumentos de colheita de dados

De acordo com Polit e Beck (2019), um aspeto crucial para a qualidade dos dados diz respeito “à adequação dos instrumentos ou das escalas usadas para medir os constructos” (p.173). Pelo que a seleção dos instrumentos de colheita de dados deve estar relacionada com o problema em estudo, de modo a permitir a avaliação das variáveis em causa.

Para o presente estudo foi elaborado um protocolo para a colheita de dados dos participantes, constituído por vários instrumentos a serem preenchidos pelos investigadores. Foi composto por um questionário referente a dados sociodemográficos e de saúde, tais como:

- Data de nascimento, em que posteriormente foram calculados a idade decimal e estabelecidos os intervalos etários: 25 – 49 anos (adultos jovens), 50 – 64 (adultos) e 65 e mais (idosos);
- Género: feminino ou masculino;
- Nível de escolaridade, em que foram estabelecidas categorias de acordo com as divisões no sistema escolar português: 1 – 4 (1.º ciclo do ensino básico), 5 – 9 (2.º e 3.º ciclos do ensino básico), 10 – 12 (ensino secundário) e mais de 12 anos de ensino (ensino superior), e sem qualquer nível de escolaridade;

- Estado civil: solteiro(a), casado(a), divorciado(a) ou separado(a), viúvo(a);
- Situação profissional, em que foi categorizado como ativo: trabalhador por conta própria ou trabalhador por conta de outrem, e como inativo: estudante, doméstica, desempregado, reformado ou inválido, de acordo com o estudo de Freitas, Simões, Alves e Santana (2012);
- Presença de dificuldade na mobilidade: sim ou não;
- E local de prestação de cuidados: unidade hospitalar, unidade da Rede Regional de Cuidados Continuados e Integrados²³ (RRCCI), Unidade de Longa Duração e Manutenção²⁴ (ULDM) ou unidade de cuidados de saúde primários.

Este mesmo protocolo também incluiu o MoCA, para avaliar a função cognitiva global, e o Índice de Barthel, para avaliar o nível de independência funcional. Como referido no primeiro capítulo, estes instrumentos foram selecionados face à sua adequabilidade para a avaliação das variáveis em causa e por encontrarem-se validadas para a população portuguesa. Também, estes foram escolhidos por serem medidas “psicometricamente sólidas” (Polit & Beck, 2019, p.173).

Relativamente ao MoCA, recorreu-se à versão 7.1. adaptada à população portuguesa (Anexo A), assim como ao respetivo manual que fornece instruções explícitas sobre a aplicação e sistema de cotação definido para esta versão, disponíveis no www.mocatest.org. Foi solicitada e obtida a autorização do autor (Nasreddine) para uso do MoCA e respetivo manual neste estudo de investigação (Anexo B).

Esta versão, 7.1., tem sido alvo de um plano de estudos sistemático para a população portuguesa. Foi adaptada transculturalmente e validada por Freitas et al. (2010) e realizados estudos sobre as suas qualidades psicométricas.

De acordo com o estudo de validade de constructo realizado por Freitas et al. (2012), o MoCA apresenta excelente consistência interna com *alpha de Cronbach* de .905 e os seus itens demonstram estar estruturalmente relacionadas em que os múltiplos achados estabelecem validade fatorial, convergente e discriminante da estrutura de seis fatores (domínios cognitivos: função executiva; linguagem; capacidade visuo-espacial; memória; atenção, concentração e memória de trabalho; orientação temporal e espacial), fornecendo

²³ Local onde “prestam cuidados de saúde e de apoio social, na sequência de doença aguda ou da necessidade de prevenção de agravamentos de doença crónica, centrados na reabilitação, readaptação, e manutenção, a pessoas que se encontram em situação de dependência” (artigo 8.º da Portaria n.º 234/2018, de 20 de julho).

²⁴ “Unidade de internamento” (...) “para prestar apoio social e cuidados de saúde de manutenção a pessoas com doenças ou processos crónicos, com diferentes níveis de dependência e que não reúnem condições para serem cuidadas no domicílio” (artigo 13.º da Portaria n.º 234/2018, de 20 de julho).

boas evidências da validade de constructo do MoCA. O estudo realizado por Freitas et al. (2014) confirmou a validade de constructo, em que entre cada domínio cognitivo e a pontuação total do MoCA há correlações positivas e estatisticamente significativas com valores entre .711 e .801, e a capacidade discriminante dos domínios cognitivos, em que cada domínio apresenta uma correlação significativamente mais elevada com a pontuação total na prova do que com qualquer outro domínio. Estes tipos de validades permitem utilizar este instrumento, quer com recurso à pontuação total de forma a mensurar a função cognitiva global, quer com recurso à pontuação dos diferentes domínios de forma a melhor compreender os diferentes aspetos da função cognitiva (Freitas et al., 2014).

No mesmo estudo de Freitas et al. (2012), o MoCA revela uma boa sensibilidade (81%) e especificidade (77%) em relação à discriminação de pessoas com défice cognitivo ligeiro de outras cognitivamente saudáveis. No outro estudo realizado por Freitas et al. (2014), este mesmo instrumento revela uma excelente estabilidade temporal dos resultados (.909 num grupo de 30 participantes cognitivamente saudáveis com *follow-up* de 3 meses) e um excelente grau de acordo entre avaliadores (.988 numa amostra heterogénea de 60 participantes).

Em relação à pontuação no MoCA, esta é obtida através da soma dos pontos de cada tarefa terminada com sucesso (tabela 1), tendo uma pontuação máxima de 30 pontos. As pontuações mais altas indicam melhor desempenho cognitivo (Freitas et al., 2012; Nasreddine et al., 2005). De acordo com Nasreddine et al. (2005), o ponto de corte no MoCA é de 26 pontos, em que uma pontuação total igual ou inferior a 25 pontos indica défice cognitivo. Os estudos internacionais consultados recorrem a este ponto de corte original (Abzhandadze et al., 2018; Durant et al., 2016; Lim et al., 2018; Panwar et al., 2019; Patil et al., 2017; Sweet et al., 2011; Togliola et al., 2011; Zhang et al., 2016).

Nasreddine et al. (2005) sugeriram pontos de correção para os participantes com 12 ou menos anos de escolaridade. No entanto, de acordo com o estudo de Freitas, Simões, Alves, e Santana (2011), como a população portuguesa tem um nível educacional consideravelmente mais baixo que a população originalmente estudada (no Canadá), este ponto de correção não é adequadamente ajustado.

O estudo realizado por Freitas et al. (2011) verificou que o nível de escolaridade e a idade contribuíram significativamente para a previsão das pontuações do MoCA, explicando 49% da variância. Pelo que foram determinados e estratificados dados normativos para a população portuguesa de acordo com as propriedades distribucionais do nível educacional e grupo etário, como é possível constatar na tabela 2. As pontuações abaixo

dos desvios padrão – DP – de 1, 1.5 e 2 são consideradas como pontos de corte para definir a presença de défice cognitivo (Freitas et al., 2014). Há que salientar que nos dados normativos as pessoas sem escolaridade foram excluídas.

Tabela 2 - Dados normativos da pontuação do MoCA de acordo com idade e nível de escolaridade

Idade (anos)	Escolaridade (anos)				Qualquer escolaridade
	1 a 4	5 a 9	10 a 12	> 12	
(n)	(29)	(66)	(59)	(60)	(214)
25–49	23.55 ± 2.56	26.42 ± 2.18	27.39 ± 1.86	28.83 ± 1.38	26.98 ± 2.55
DP ²⁵	21 – 20 – 18	24 – 23 – 22	26 – 25 – 24	28 – 27 – 26	24 – 23 – 22
(n)	(91)	(59)	(33)	(35)	(218)
50–64	21.78 ± 2.86	25.58 ± 2.25	26.61 ± 2.28	27.51 ± 2.13	24.46 ± 3.43
DP	19 – 18 – 16	23 – 22 – 21	24 – 23 – 22	25 – 24 – 23	21 – 19 – 18
(n)	(136)	(45)	(20)	(17)	(218)
≥ 65	21.27 ± 3.37	24.60 ± 2.87	25.11 ± 1.94	26.35 ± 1.87	22.71 ± 3.60
DP	18 – 16 – 15	22 – 20 – 19	23 – 22 – 21	25 – 24 – 23	19 – 17 – 16
(n)	(256)	(170)	(112)	(112)	(650)
Qualquer idade	21.71 ± 3.18	25.65 ± 2.50	26.77 ± 2.15	28.04 ± 1.94	24.70 ± 3.67
DP	19 – 17 – 15	23 – 22 – 21	25 – 24 – 23	26 – 25 – 24	21 – 19 – 17

Fonte: Freitas et al. (2011, p.993) e Freitas et al. (2014)

Neste estudo, a avaliação do défice cognitivo é realizada de acordo com o ponto de corte original, sem correção, definido por Nasreddine et al. (2005), e de acordo com o desempenho médio da população portuguesa, tendo os valores normativos como critério. É considerado os critérios estabelecidos por Freitas et al. (2011) e Freitas et al. (2014), em que a presença de défice cognitivo através da pontuação total no MoCA é definida em função das categorias de idade e nível de escolaridade. É considerado os valores abaixo do desvio padrão de 1.5, relativamente à média, para a definição da presença de défice cognitivo, como nos estudos realizados por Robalo (2015) e Pereira (2015), em que estes recorreram ao mesmo instrumento para a definição de défice cognitivo.

O desempenho nos diferentes domínios do MoCA também é analisado, de acordo com a estrutura de seis domínios (tabela 1). É definido a presença de elevado nível de défice

²⁵ Pontuações no MoCA relativos aos desvios padrão de 1, 1.5 e 2, respetivamente.

no domínio quando a pontuação é menor do que 50% da pontuação máxima atingível nesse mesmo domínio (Toglia et al, 2011).

No que concerne ao Índice de Barthel (Anexo C), recorreu-se à versão de Sequeira (2007), para avaliar o nível de independência funcional da pessoa para dez atividades básicas de vida diária: alimentação, higiene corporal, tomar banho, vestir e despir, uso da casa de banho, controlo intestinal, controlo vesical, transferência da cadeira para a cama, deambulação, e subir e descer escadas (Araújo et al., 2007; Mahoney & Barthel, 1965; Sequeira, 2007). Foi solicitada e obtida a autorização do autor para uso do Índice de Barthel no estudo de investigação.

De acordo com Araújo et al. (2007), citando o estudo de Martins (2004), o Índice de Barthel mostrou ser um instrumento de ótima fidelidade em pessoas com AVC, tendo apresentado uma consistência interna elevada (*alpha de Cronbach* de .94). Granger, Albrecht e Hamilton (1979), citados por Simões et al. (2018), indicam que a versão original do Índice de Barthel revelou apresentar bons resultados de validade, fiabilidade e sensibilidade quanto à descrição de alterações do estado funcional no decorrer do tempo.

Sequeira (2007), através da análise das propriedades psicométricas da versão original deste índice, revelou que este instrumento apresenta uma boa consistência interna, traduzida por um *alpha de Cronbach* total de .89. Todos os itens do Índice de Barthel detêm uma correlação estatisticamente significativa com o somatório do mesmo ($p < .0001$), em que os valores de correlação oscilaram entre .53 e .85 (Sequeira, 2010). De acordo com este mesmo autor e Araújo et al. (2007), as atividades básicas de vida diária, no Índice de Barthel, possuem uma natureza multidimensional, estruturada em três domínios, que permite identificar o seu comprometimento, quer a nível global, quer a nível parcelar (mobilidade, higiene e controlo de esfíncteres). Neste estudo debruça-se sobre o comprometimento a nível global da independência funcional para a realização das atividades básicas de vida diária.

Neste instrumento, cada atividade é pontuada separadamente, podendo ser classificada entre 2 a 4 níveis, de acordo com a sua importância para a funcionalidade: a pontuação 0 corresponde à dependência total e a independência pode ser pontuada com 5, 10 ou 15 pontos, segundo os níveis de classificação (Sequeira, 2010; Simões et al., 2018). Desta forma, nesta versão de Sequeira (2007), a pontuação total varia entre 0 e 100 pontos, de forma inversamente proporcional ao grau de dependência, segundo os pontos de corte expressos na Tabela 3, em que quanto menor for a pontuação maior é o grau de dependência.

Tabela 3 - Pontos de corte do Índice de Barthel

PONTUAÇÃO	NÍVEL DE DEPENDÊNCIA
90 – 100	Independente
60 – 89	Ligeiramente dependente
40 – 55	Moderadamente dependente
20 – 35	Severamente dependente
< 20	Totalmente dependente

Fonte: Sequeira (2010, p.46)

É de salientar que, ao contrário de Araújo et al. (2007) e Mahoney e Barthel (1965) que defendem que a pessoa só poderá ser considerada independente quando atingir os 100 pontos, Sequeira (2007) defende que uma pessoa atinge o nível de independente no Índice de Barthel quando a pontuação total atingir os 90 pontos, referência utilizada neste estudo.

2.5. Procedimentos na colheita de dados

O presente estudo é parte integrante do projeto de investigação – ER-RAM, coordenado por um professor doutorado, especialista na área da Reabilitação e com a participação de 21 estudantes do Curso de Mestrado em Enfermagem de Reabilitação da ESESJC (Apêndice A). Na sequência da elaboração do protocolo de estudo, foram garantidas sessões de esclarecimento e de treino da equipa de investigação com vista à uniformização da avaliação e da colheita de dados. Para além dos recursos humanos, foram preparados os recursos materiais necessários.

Tendo em conta que a investigação é no âmbito das ciências humanas, as considerações éticas devem ser consideradas em todas as etapas do estudo (Nunes, 2013; Polit & Beck, 2019). Assim, ao longo da realização deste estudo de investigação foram considerados os princípios éticos previstos no código deontológico dos enfermeiros (Capítulo VI da Lei n.º 156/2015, de 16 de setembro) e procurou-se assegurar o respeito dos direitos das pessoas envolvidas.

Um pedido formal escrito foi efetuado pelo investigador principal do estudo para autorização, pelo Conselho de Administração do SESARAM, E.P.E., para a realização da investigação e parecer da Comissão de Ética para a Saúde (CES) do SESARAM, E.P.E. Neste âmbito, após submissão a apreciação do projeto de investigação, foi obtida autorização e parecer favorável da CES, que tendo internamente sido comunicada na instituição foi formalizada em documento próprio (Anexo D).

O plano de colheitas de dados incluiu todos os locais de prestação de cuidados (unidades hospitalares, unidades da RRCCI, ULDM e unidades de cuidados de saúde primários) do SESARAM, e teve como referência os clientes do dia 5 de junho de 2019, após informação de parecer favorável remetida pelo SESARAM. A identificação dos clientes alvo dos cuidados de Enfermagem de Reabilitação foi realizada pelos enfermeiros especialistas nesta área especializada de enfermagem, presentes nos diferentes locais de prestação de cuidados no dia da colheita e que aceitaram participar no estudo global. O diagnóstico médico de referência para cuidados de saúde especializados foi também referido pelo mesmo enfermeiro.

Na abordagem aos clientes foram garantidas as condições de privacidade e de confidencialidade inerentes à abordagem profissional do enfermeiro. Todos os potenciais participantes foram informados individualmente da natureza, dos fins, dos procedimentos e metodologias, da identidade e contactos dos investigadores e das condições inerentes à sua participação. Após o esclarecimento de dúvidas e a validação da compreensão da informação sobre o estudo, foi disponibilizada a folha de informação ao participante, assinada pelo investigador responsável (Apêndice B). Foi solicitada a colaboração voluntária a todos os participantes com o preenchimento do termo de consentimento informado (Apêndice C). Uma cópia do formulário de consentimento assinado pelo participante e investigador foi concedida ao participante. Os participantes foram também informados que poderiam recusar ou desistir da sua participação, em qualquer momento, sem sofrer qualquer dano ou prejuízo.

A colheita de dados decorreu num período de três semanas, entre o dia 5 de junho e o dia 21 do mesmo mês. O protocolo de colheita de dados foi aplicado por vinte e um investigadores e teve um tempo médio de aplicação de cinquenta minutos, por participante. A colheita de dados decorreu em espaços reservados das instituições (sala de reuniões, gabinete de enfermagem/médica) e, quando não possível pela situação inerente à condição do cliente, na enfermaria, tendo sido asseguradas as condições de privacidade. Também decorreu no domicílio dos clientes (alvo dos cuidados de enfermeiros especialistas em Enfermagem de Reabilitação a prestar cuidados nas unidades de cuidados de saúde primários) onde foi igualmente salvaguardada a privacidade. Em todas as situações procurou-se que a colheita de informação tivesse lugar em espaços adequados para o efeito, com reduzido ruído e/ou movimentação de pessoas, de modo a favorecer a atenção e a concentração do participante.

Há a referir que a colheita de dados não trouxe qualquer risco para a integridade física, mental, social ou moral dos participantes. Ressalve-se que em todo o processo, o

anonimato e a confidencialidade dos dados foram garantidos pelo recurso a um número de identificação (codificação), atribuído a cada participante por ordem de inscrição. Não foram colhidos dados que permitissem a identificação dos participantes, nem qualquer outro tipo de dados sensíveis. Os dados de identificação dos participantes foram apenas do conhecimento dos investigadores envolvidos, sendo que foram adotadas medidas de segurança que impedissem o acesso à informação por terceiros e, após a conclusão do estudo, esta informação foi destruída.

2.6. Procedimentos na análise dos dados

Os dados foram processados com recurso ao Software do Microsoft® Excel, versão 15.0 do Office 2013®, e, depois, analisados com recurso ao Software estatístico Statistical Package for the Social Sciences do International Business Machines Corporation (IBM® SPSS® Statistics), versão 25.

Uma primeira análise foi efetuada de modo a limpar a base de dados de erros de entrada e otimizar o banco de dados para posterior análise e tratamento estatístico. Esta análise preliminar da qualidade dos dados ocorreu durante um período de um mês, entre o dia 22 de junho e o dia 20 de julho de 2019.

A análise estatística dos dados incluiu estatística descritiva e estatística inferencial. Em relação à primeira, determinaram-se: medidas de distribuição como as frequências absolutas (número) e relativas (percentagem), assim como, medidas de tendência central, como a mediana (Mdn) e a média aritmética (M), acompanhada de uma medida de dispersão ou variabilidade, como o desvio padrão (DP). No que concerne à estatística inferencial, utilizou-se o coeficiente de correlação de Pearson (r) e de Spearman (ρ) para analisar as hipóteses formuladas. A decisão dos testes a utilizar foi com base nos pressupostos determinados para uso dos mesmos. Nos procedimentos foi considerado um nível de significância de 5% ($p = .05$).

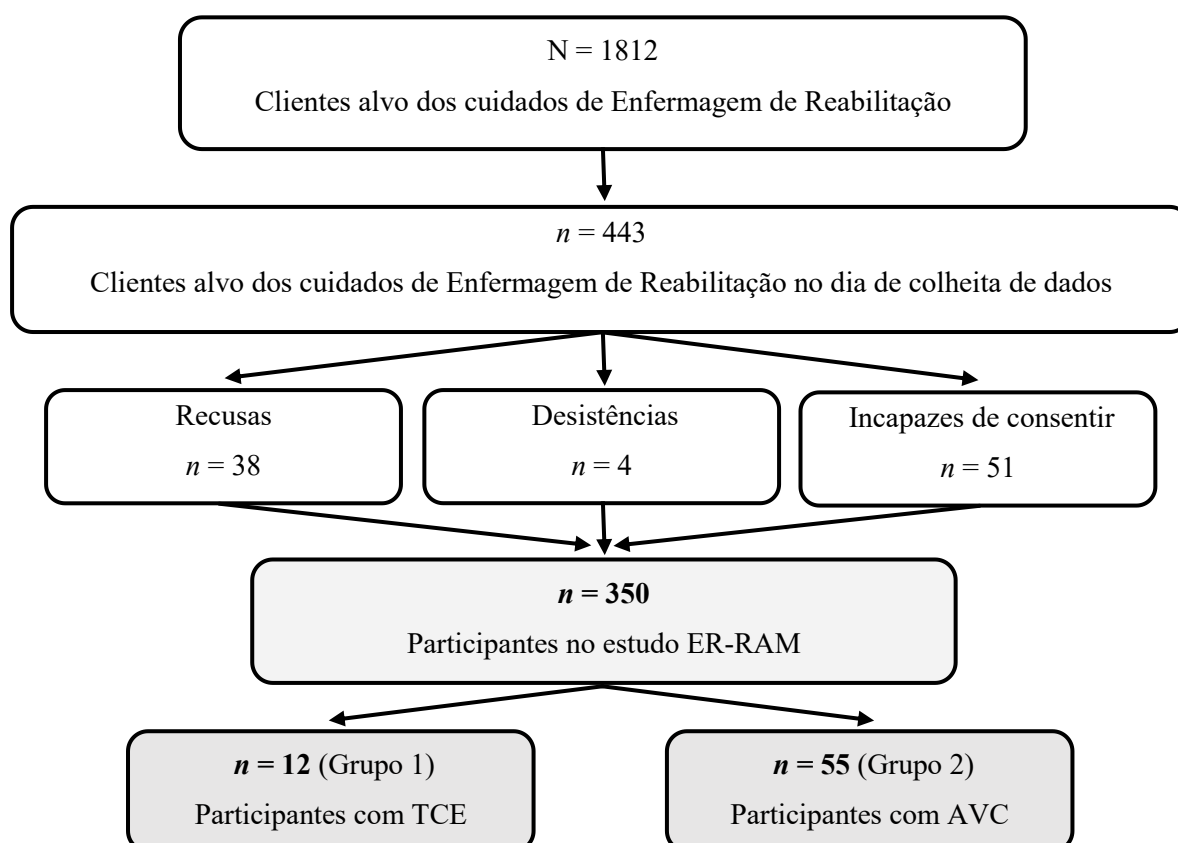
CAPÍTULO III – APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DE RESULTADOS

3.1. Análise descritiva

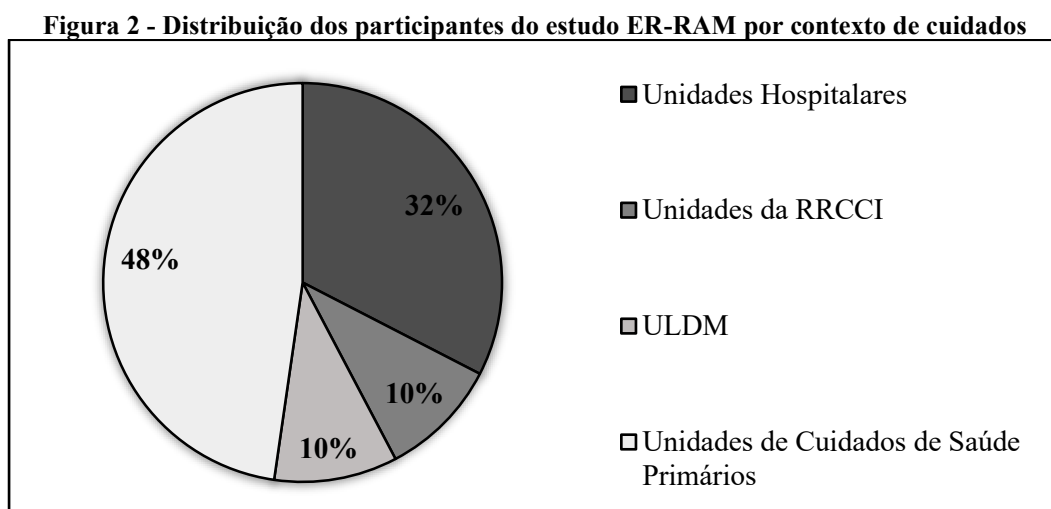
Após a organização dos dados há que sintetizar e descrever os dados a fim de caracterizar os participantes alvo do estudo e obter uma imagem geral e compreender as variáveis avaliadas (Polit & Beck, 2019). Neste sentido, procede-se à apresentação das características dos participantes através da descrição dos dados colhidos, apresentando os mesmos através de tabelas e figuras precedidas das análises correspondentes.

Fazendo este estudo parte de um projeto mais alargado importa referir que, do total dos clientes alvo dos cuidados de Enfermagem de Reabilitação no SESARAM, E.P.E., dos 1812 clientes, 443 eram alvo destes cuidados no dia de contato com o enfermeiro especialista em Enfermagem de Reabilitação. E destes, 350 participaram no estudo ER-RAM e foram avaliados. Dos participantes avaliados, 12 (3.4%) apresentavam TCE e 55 (15.7%) apresentavam AVC (figura 1).

Figura 1 - Fluxograma do processo de identificação e seleção de participantes



No que concerne à distribuição dos 350 participantes, em percentagem, por contexto de cuidados, esta encontra-se representada na seguinte figura 2, em que 48% ($n = 167$) dos participantes eram alvo de cuidados de Enfermagem de Reabilitação nas unidades de cuidados de saúde primários, 32% ($n = 114$) nas unidades hospitalares, 10% ($n = 35$) nas ULDM e 10% ($n = 34$) nas unidades da RRCCI.



Atendendo que a população alvo deste estudo era aquela com TCE e AVC procedeu-se à caracterização mais detalhada dos grupos 1 e 2.

3.1.1. Caracterização sociodemográfica e de saúde dos grupos

Em relação à idade, o grupo de participantes com TCE apresentou idades compreendidas entre os 35.70 e 92.32 anos, sendo a média de 67.77 anos com um desvio padrão de 18.89, o que demonstra um desvio pouco considerável da idade em relação à média (tabela 4). No grupo de participantes com AVC, o mínimo de idades foi de 46.83 anos e o máximo de 105.99 anos, com uma média de 70.51 anos e um desvio padrão de 12.86, sendo verificado um desvio igualmente pouco considerável (tabela 4).

Tabela 4 - Caracterização dos grupos em relação à idade

Grupo	Mínimo	Máximo	M	DP
Participantes com TCE	35.70	92.32	67.77	18.89
Participantes com AVC	46.83	105.99	70.51	12.86

Relativamente à distribuição dos participantes por grupo e outras características sociodemográficas e de saúde – intervalos etários, género, nível de escolaridade, estado civil,

situação profissional e dificuldades na mobilidade –, esta encontra-se descrita sob a forma de frequência absoluta e frequência relativa (percentagem) na tabela 5.

No que concerne à distribuição por intervalos etários previamente definidos, pode-se verificar que mais da metade dos participantes com TCE ($n = 7$, 58.3%) e dos participantes com AVC ($n = 37$, 67.3%) tinha 65 ou mais anos.

Considerando o género, a maioria dos participantes, quer com TCE, quer com AVC, era do género feminino, em que este apresenta uma maior representatividade percentual ($n = 7$, 58.3% e $n = 31$, 56.4%, respetivamente) em relação ao género masculino ($n = 5$, 41.7% e $n = 24$, 43.6%, respetivamente), como é possível constatar na tabela 5.

Quanto ao nível de escolaridade, verifica-se que a maioria dos participantes com TCE ($n = 9$, 75%) e AVC ($n = 40$, 72.7%) possuía o 1.º ciclo do ensino básico. Uma pequena minoria possuía níveis de escolaridade mais elevados nos dois grupos, como é visível na tabela 5. No grupo de participantes com TCE apenas um participante (8.3%) não tinha escolaridade e, no grupo de participantes com AVC, 11 participantes (20%) também não tinham escolaridade.

Relativamente ao estado civil (tabela 5), a maior parte dos participantes com TCE era solteira ($n = 5$, 41.7%), seguindo-se o estado civil de casado ($n = 3$, 25%), o divorciado ou separado ($n = 2$, 16.7%) e o viúvo ($n = 2$, 16.7%). No caso dos participantes com AVC, a maioria era casada ($n = 31$, 56.4%), seguindo-se o estado civil de viúvo ($n = 13$, 23.6%), o solteiro ($n = 7$, 12.7%) e o divorciado ou separado ($n = 4$, 7.3%).

No que diz respeito à situação profissional, a maioria dos participantes, em ambos os grupos, encontrava-se inativa (tabela 5), em que o valor percentual no grupo de participantes com TCE foi de 83.3% ($n = 10$) e no grupo de participantes com AVC de 83.6% ($n = 46$). Lembra-se que a categoria de inativo integra os estados profissionais de doméstica, desempregado, reformado ou inválido e de estudante, no entanto, nenhum dos participantes era estudante.

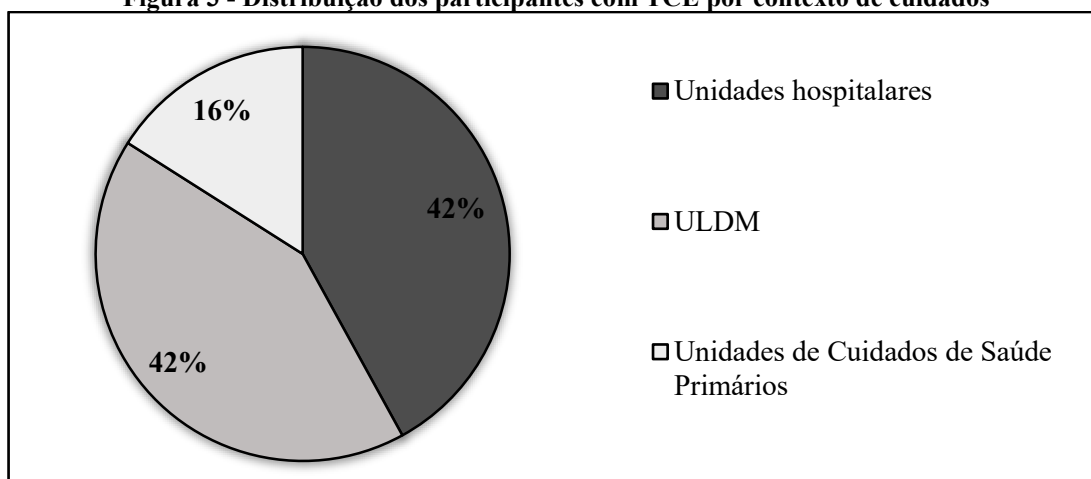
Em relação à presença de dificuldades na mobilidade, a maioria dos participantes com TCE e AVC apresentava dificuldades ($n = 11$, 91.7% e $n = 53$, 96.4%, respetivamente), como é constatável na tabela 5.

Tabela 5 - Distribuição dos participantes por grupo e por intervalos etários, género, nível de escolaridade, estado civil, situação profissional e dificuldades na mobilidade

Caraterísticas sociodemográficas e de saúde	Participantes com TCE		Participantes com AVC	
	<i>n</i>	Percentagem	<i>n</i>	Percentagem
Intervalo etário (anos)				
25 – 49	2	16.7	3	5.5
50 – 64	3	25.0	15	27.2
65 e mais	7	58.3	37	67.3
Género				
Feminino	7	58.3	31	56.4
Masculino	5	41.7	24	43.6
Nível de escolaridade				
Sem escolaridade	1	8.3	11	20.0
1.º ciclo do ensino básico	9	75.0	40	72.7
2.º / 3.º ciclos do ensino básico	1	8.3	2	3.6
Ensino secundário	1	8.3	2	3.6
Ensino superior	0	0.0	0	0.0
Estado civil				
Solteiro	5	41.7	7	12.7
Casado	3	25.0	31	56.4
Divorciado ou separado	2	16.7	4	7.3
Viúvo	2	16.7	13	23.6
Situação profissional				
Inativo	10	83.3	46	83.6
Ativo	2	16.7	9	16.4
Dificuldades na mobilidade				
Sim	11	91.7	53	96.4
Não	1	8.3	2	3.6

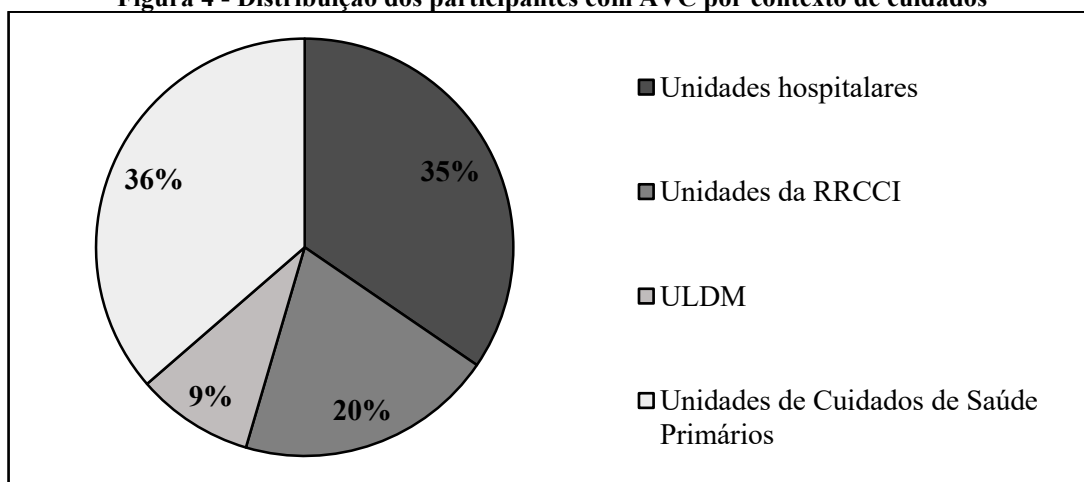
No que é referente ao local de prestação de cuidados de Enfermagem de Reabilitação nota-se, em termos de frequência absoluta e percentagem, que a maior parte dos participantes com TCE era alvo de cuidados nas ULDM ($n = 5$, 42%) e nas unidades hospitalares ($n = 5$, 42%), enquanto que os restantes frequentavam as unidades de cuidados de saúde primários para obter estes cuidados ($n = 2$, 16%) (figura 3).

Figura 3 - Distribuição dos participantes com TCE por contexto de cuidados



No caso dos participantes com AVC, a maior parte era alvo de cuidados de Enfermagem de Reabilitação nas unidades de cuidados de saúde primários ($n = 20$, 36%) e nas unidades hospitalares ($n = 19$, 35%), enquanto que 20% ($n = 11$) era alvo de cuidados nas unidades da RRCCI e 9% ($n = 5$) nas ULDM (Figura 4).

Figura 4 - Distribuição dos participantes com AVC por contexto de cuidados



3.1.2. Caracterização da função cognitiva dos grupos

Relativamente à função cognitiva global, avaliada através do instrumento MoCA, há a referir que esta avaliação foi realizada apenas a 10 participantes com TCE e a 40 participantes com AVC. Isto porque, dos participantes com TCE, um não apresentava escolaridade e outro era incapaz de realizar o MoCA por disfunção motora na mão dominante. E, dos participantes com AVC, 11 não apresentavam escolaridade e outros quatro

apresentavam, para além de disfunção motora na mão dominante, afasia ou disartria significativa, aspetos que influenciam o desempenho no MoCA.

Quanto ao desempenho no MoCA, observa-se na tabela 6 que os participantes com TCE obtiveram uma pontuação total média de 14.10 (DP = 7.03), com uma mediana de 16.00, variando esta pontuação entre 3 e 23. Os participantes com AVC obtiveram uma pontuação total média de 12.38 (DP = 6.18), com uma mediana de 13.00, em que a pontuação total variou entre 3 e 26. Como é verificável na tabela 6, nenhum dos participantes atingiu a totalidade de 30 pontos no MoCA.

Tabela 6 - Caracterização dos grupos em relação ao desempenho no MoCA

Grupo	Mínimo	Máximo	M	DP	Mdn
Participantes com TCE	3	23	14.10	7.03	16.00
Participantes com AVC	3	26	12.38	6.18	13.00

Considerando o ponto de corte original de 26 pontos, sem correção, definido por Nasreddine et al. (2005), verifica-se que a totalidade de participantes com TCE apresentava défice cognitivo ($n=10$; 100%), assim como, 39 participantes com AVC (97.5%).

Atendendo aos valores normativos propostos em função da idade e do nível de escolaridade, para a população portuguesa (Freitas et al., 2011), observam-se diferentes números de participantes com défice cognitivo (tabela 7). No caso dos participantes com TCE, apenas sete apresentavam défice cognitivo (70%) e, no caso dos participantes com AVC, apenas 30 apresentavam défice (75%).

Tabela 7 - Distribuição dos participantes por grupo e de acordo com a avaliação da função cognitiva global baseada nos diferentes pontos de corte no MoCA

Pontos de corte	Participantes com TCE				Participantes com AVC			
	Com défice		Normal		Com défice		Normal	
	<i>n</i>	Percentagem	<i>n</i>	Percentagem	<i>n</i>	Percentagem	<i>n</i>	Percentagem
Nasreddine et al. (2005) ^a	10	100	0	0.0	39	97.5	1	2.5
Freitas et al. (2011) ^b	7	70.0	3	30.0	30	75.0	10	25.0

^a 26 pontos

^b [25-49 anos], [1.º ciclo ensino básico] – 20 pontos; [25-49 anos], [2.º e 3.º ciclos ensino básico] – 23 pontos; [25-49 anos], [ensino secundário] – 25 pontos; [50-64 anos], [1.º ciclo ensino básico] – 18 pontos; [50-64 anos], [2.º e 3.º ciclos ensino básico] – 22 pontos; [50-64 anos], [ensino secundário] – 23 pontos; [≥65 anos], [1.º ciclo ensino básico] – 16 pontos; [≥65 anos], [2.º e 3.º ciclos ensino básico] – 20 pontos; [≥65 anos], [ensino secundário] – 22 pontos.

Na análise de cada domínio do MoCA (tabelas 8 e 9), verifica-se que o domínio da “Orientação” é o que obteve melhor pontuação média percentual em ambos os grupos (grupo 1, 73.3 %; grupo 2, 72.2%) e que a pontuação mínima foi de 2–3 pontos e a pontuação máxima obtida de 6. A seguir deste, a “linguagem” foi o segundo domínio com melhor pontuação obtida no MoCA dos participantes com TCE e AVC (56.7% e 44.5%, respetivamente) apesar de, no caso dos participantes com AVC, a pontuação média percentual ter sido inferior aos 50%, revelando um elevado nível de défice (Toglia et al., 2011).

No grupo de participantes com TCE (tabela 8), os domínios “função executiva” e “memória” são os que demonstraram pior desempenho, designadamente uma pontuação média percentual de 30%, compatível com elevado nível de défice. Segue-se os domínios “capacidade visuo-espacial” e “atenção, concentração e memória de trabalho” com uma pontuação média percentual de 32.5% e 45%, respetivamente, demonstrando igualmente elevado nível de défice.

Tabela 8 - Desempenho dos participantes com TCE por domínios do MoCA

Domínio cognitivo (pontuação máxima)	Mínimo-máximo	Média ± desvio padrão	Pontuação média percentual ^a
Função executiva (4)	0 – 3	1.20 ± 1.03	30.0
Capacidade visuo-espacial (4)	0 – 3	1.30 ± 0.95	32.5
Memória (5)	0 – 3	1.50 ± 1.35	30.0
Atenção, concentração e memória de trabalho (6)	0 – 6	2.70 ± 2.00	45.0
Linguagem (6)	1 – 6	3.40 ± 1.78	56.7
Orientação (6)	2 – 6	4.40 ± 2.22	73.3

^a(média no domínio x 100) / pontuação máxima do domínio

No que é referente ao grupo de participantes com AVC (tabela 9), o domínio “função executiva” é o que demonstrou pior desempenho, com uma pontuação média percentual de 17.5%, revelando elevado nível de défice. Em seguida surgem os domínios “capacidade visuo-espacial” (23%), “memória” (26%) e “atenção, concentração e memória de trabalho” (42%), revelando igualmente elevado nível de défice.

Tabela 9 - Desempenho dos participantes com AVC por domínios do MoCA

Domínio cognitivo (pontuação máxima)	Mínimo-máximo	Média ± desvio padrão	Pontuação média percentual ^a
Função executiva (4)	0 – 4	0.70 ± 1.07	17.5
Capacidade visuo-espacial (4)	0 – 4	0.92 ± 0.89	23.0
Memória (5)	0 – 5	1.30 ± 1.65	26.0
Atenção, concentração e memória de trabalho (6)	0 – 6	2.52 ± 1.85	42.0
Linguagem (6)	0 – 5	2.67 ± 1.70	44.5
Orientação (6)	3 – 6	4.33 ± 1.94	72.2

^a(média no domínio x 100) / pontuação máxima do domínio

3.1.3. Caracterização do nível de independência funcional dos grupos

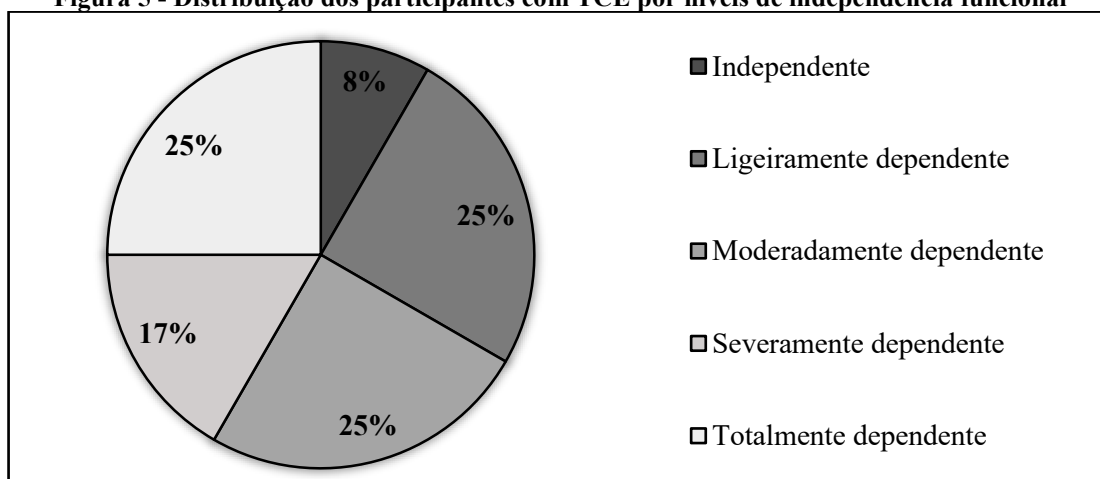
Foi avaliado o nível de independência funcional do total de participantes com TCE e AVC, nas atividades básicas de vida diária, através do Índice de Barthel. Constata-se na tabela 10 que, em ambos os grupos, a pontuação variou entre 0 pontos e 100 pontos, sendo verificado um desvio padrão considerável em relação à média em ambos os grupos. Em relação à mediana, no grupo de participantes com TCE foi de 45 pontos e no grupo de participantes com AVC foi de 40 pontos. Assinala-se que, considerando os pontos de corte do instrumento (Sequeira, 2010), pelo menos metade dos participantes apresentava uma pontuação compatível com uma situação de severa ou total dependência.

Tabela 10 - Caracterização dos grupos em relação à independência funcional

Grupo	Mínimo	Máximo	M	DP	Mdn
Participantes com TCE	0	100	41.25	33.11	45.00
Participantes com AVC	0	100	44.55	36.28	40.00

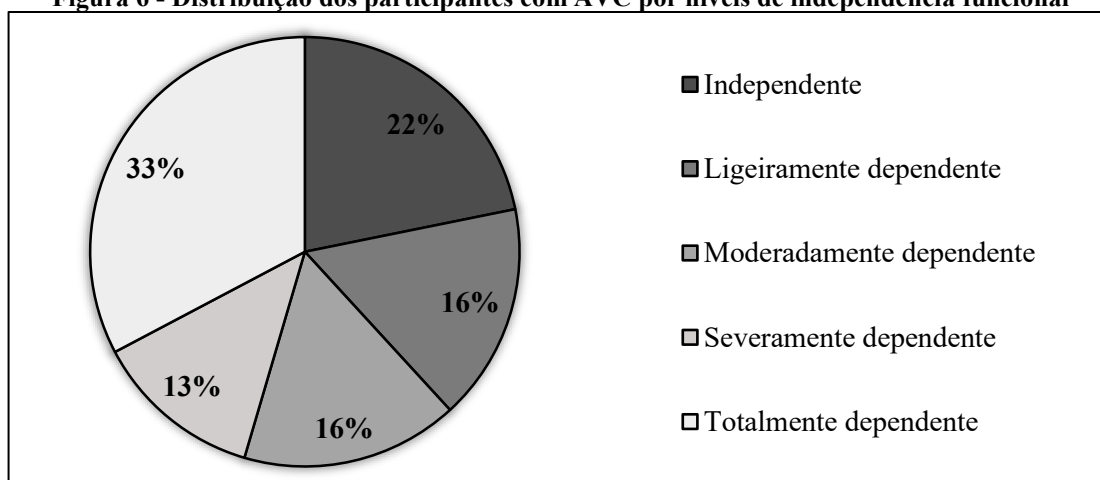
No que se refere aos níveis de independência funcional dos participantes (figura 5), verifica-se que igual número de participantes com TCE ($n = 3$, 25%) era totalmente, moderadamente e ligeiramente dependente. Deste mesmo grupo, dois participantes eram severamente dependentes (16.7%) e apenas um considerado independente (8.3%).

Figura 5 - Distribuição dos participantes com TCE por níveis de independência funcional



O grupo de participantes com AVC (figura 6) também revela vários níveis de independência funcional: 18 participantes eram totalmente dependentes (32.7%), sete severamente dependentes (12.7%), nove moderadamente dependentes (16.4%), nove ligeiramente dependentes (16.4%) e 12 participantes (21.8%) considerados independentes.

Figura 6 - Distribuição dos participantes com AVC por níveis de independência funcional



3.2. Análise inferencial

No sentido de verificar a hipótese formulada, procedeu-se à análise inferencial dos dados.

De forma a evidenciar a existência de relação entre as variáveis “função cognitiva global” e “independência funcional”, utilizaram-se estatística paramétrica e estatística não paramétrica, de forma a medir a força e a direção da relação entre as mesmas e testar a hipótese inicialmente formulada:

H1 - Os clientes com TCE ou AVC que apresentam maior comprometimento cognitivo apresentam maiores níveis de dependência funcional.

No caso do grupo de participantes com TCE, a relação entre a função cognitiva global (avaliada através da pontuação total do MoCA) e a independência funcional (avaliada através da pontuação total do Índice de Barthel) foi investigada usando o coeficiente de correlação de Spearman (ρ). Este teste não paramétrico foi utilizado devido ao reduzido tamanho da amostra e pela evidência de violação dos pressupostos para o uso de teste paramétrico, verificada nas análises preliminares. Verificou-se uma correlação positiva, contudo, não significativa entre as duas variáveis, $\rho = .520$, $n = 10$, $p = .123$ (tabela 11).

No caso do grupo de participantes com AVC, a relação entre a função cognitiva global (avaliada através da pontuação total do MoCA) e a independência funcional (avaliada através da pontuação total do Índice de Barthel) foi investigada usando o coeficiente de correlação de Pearson (r). Análises preliminares foram realizadas para assegurar o cumprimento do pressuposto da normalidade (Kolmogorov-Smirnov; $p = .200$). Verificou-se uma grande correlação²⁶ e positiva entre as duas variáveis, $r = .596$, $n = 40$, $p < .001$, com desempenhos mais elevados da função cognitiva global associados a pontuações mais elevadas na independência funcional (tabela 11).

Tabela 11 - Correlações entre a função cognitiva global e a independência funcional por grupo

	Participantes com TCE			Participantes com AVC		
	<i>n</i>	<i>rho</i>	<i>p</i>	<i>n</i>	<i>r</i>	<i>p</i>
Função cognitiva global *	10	.520	.123	40	.596	< .001*
Independência funcional						

Notas: *n*: número de casos numa amostra; *rho*: coeficiente de correlação de Spearman; *p*: significância estatística; *r*: coeficiente de correlação de Pearson.

* $p < .05$.

Para verificar a existência de relação entre cada domínio cognitivo e a independência funcional, utilizaram-se estatística paramétrica e estatística não paramétrica, de forma a medir a força e a direção da relação entre as mesmas, tal como realizado anteriormente.

No grupo de participantes com TCE, a relação entre cada domínio cognitivo (avaliada através da pontuação obtida em cada domínio do MoCA) e a independência

²⁶ Coeficiente de correlação de Pearson: valores entre .10 e .29 indicam uma correlação pequena; entre .30 e .49 indicam que existe uma correlação média; e valores entre .50 e 1 indicam uma grande correlação (Cohen, 1988).

funcional (avaliada através da pontuação total do Índice de Barthel) foi investigada usando o coeficiente de correlação de Spearman (ρ). Análises preliminares foram realizadas e verificou-se o incumprimento dos pressupostos da normalidade. Ao analisar a relação entre cada um dos domínios cognitivos e a independência funcional (tabela 12), apenas a “orientação” revelou uma correlação significativa, positiva e grande ($\rho = .652, n = 10, p = .041$), com desempenhos mais elevados na orientação associados a pontuações mais elevadas na independência funcional.

Tabela 12 - Correlações entre os domínios cognitivos e a independência funcional do grupo de participantes com TCE

	Participantes com TCE		
	<i>n</i>	<i>rho</i>	<i>p</i>
Função executiva * Independência funcional	10	.583	.077
Capacidade visuo-espacial * Independência funcional	10	.617	.057
Memória * Independência funcional	10	.026	.944
Atenção, concentração e memória de trabalho * Independência funcional	10	.337	.340
Linguagem * Independência funcional	10	.611	.061
Orientação * Independência funcional	10	.652	.041*

Notas: *n*: número de casos numa amostra; *rho*: coeficiente de correlação de Spearman; *p*: significância estatística.
* $p < .05$.

No grupo de participantes com AVC, a relação entre os domínios cognitivos (avaliada através da pontuação obtida em cada domínio do MoCA) e a independência funcional (avaliada através da pontuação total do Índice de Barthel) foi investigada usando o coeficiente de correlação de Pearson (r). Análises preliminares realizadas asseguram o cumprimento do pressuposto da normalidade. Na análise da relação entre cada um dos domínios cognitivos e a independência funcional (tabela 13), a “memória” e a “linguagem” revelaram a ausência de uma correlação significativa ($r = .311, n = 40, p = .051$ e $r = .223, n = 40, p = .167$, respetivamente). Restantes domínios cognitivos revelaram uma correlação significativa com a independência funcional. A “função executiva” revelou uma grande correlação e positiva ($r = .560, n = 40, p < .001$), com desempenhos mais elevados da função executiva associados a pontuações mais elevadas na independência funcional. O mesmo foi verificado em relação à “capacidade visuo-espacial” com uma grande correlação e positiva ($r = .599, n = 40, p < .001$), com desempenhos mais elevados na capacidade visuo-espacial associados a pontuações mais elevadas na independência funcional. A “atenção,

concentração e memória de trabalho” também revelou uma grande correlação e positiva ($r = .538$, $n = 40$, $p < .001$), com desempenhos mais elevados na atenção, concentração e memória de trabalho associados a pontuações mais elevadas na independência funcional. Em relação à “orientação”, este domínio cognitivo revelou uma correlação média positiva ($r = .370$, $n = 40$, $p = .019$), com desempenhos mais elevados na orientação associados a pontuações mais elevadas na independência funcional.

Tabela 13 - Correlações entre os domínios cognitivos e a independência funcional do grupo de participantes com AVC

	Participantes com AVC		
	<i>n</i>	<i>r</i>	<i>p</i>
Função executiva * Independência funcional	40	.560	< .001*
Capacidade visuo-espacial * Independência funcional	40	.599	< .001*
Memória * Independência funcional	40	.311	.051
Atenção, concentração e memória de trabalho * Independência funcional	40	.538	< .001*
Linguagem * Independência funcional	40	.223	.167
Orientação * Independência funcional	40	.370	.019*

Notas: *n*: número de casos numa amostra; *r*: coeficiente de correlação de Pearson; *p*: significância estatística.

* $p < .05$.

CAPÍTULO IV – DISCUSSÃO

4.1. Discussão dos resultados

Após a apresentação dos resultados, procede-se à identificação e discussão dos achados mais importantes, pelo seu significado intrínseco face aos objetivos do estudo, com a comparação dos resultados obtidos com os da investigação nacional e internacional.

O presente estudo teve como principais objetivos conhecer como se caracterizam os clientes com TCE ou AVC, alvo de cuidados de Enfermagem de Reabilitação na RAM, em relação à função cognitiva global e à independência funcional, e entender a relação existente entre estas variáveis.

Em termos de caracterização geral, as amostras deste estudo, quer os 12 participantes com TCE, quer os 55 participantes com AVC, alvo de cuidados de Enfermagem de Reabilitação, mostraram que constituem uma população envelhecida, com uma média de idades de 67.77 e 70.51 anos, respetivamente, e com mais de metade destes participantes a apresentarem 65 ou mais anos. Os participantes foram maioritariamente do género feminino (grupo 1, $n = 7$, 58.3% e grupo 2, $n = 31$, 56.4%) e com baixo nível de escolaridade (8.3 % do grupo 1 e 20% do grupo 2 não detinham qualquer nível de escolaridade, assim como, 75% do grupo 1 e 72.7% do grupo 2 detinham apenas o 1.º ciclo do ensino básico), em que a maioria se encontrava no inativo (grupo 1, $n = 10$, 83.3% e grupo 2, $n = 46$, 83.6%). A maior parte dos participantes com TCE era solteira ($n = 5$, 41.7%) e era alvo de cuidados de Enfermagem de Reabilitação nas unidades hospitalares ($n = 5$, 42%) e nas ULDM ($n = 5$, 42%). Enquanto que a maioria dos participantes com AVC era casada ($n = 31$, 56.4%) e era alvo de cuidados de Enfermagem de Reabilitação nas unidades de cuidados de saúde primários ($n = 20$, 36%) e nas unidades hospitalares ($n = 19$, 35%). A maioria dos participantes, de ambos os grupos, apresentava dificuldades na mobilidade (grupo 1, $n = 11$, 91.7% e grupo 2, $n = 53$, 96.4%).

No que concerne à função cognitiva global, as pontuações totais médias no MoCA, de ambos os grupos, demonstraram ser baixas (grupo 1, $M=14.10$ e grupo 2, $M=12.38$), com o predomínio de participantes com défice cognitivo. Considerando o ponto de corte original de 26 pontos, sem correção, definido por Nasreddine et al. (2005), a totalidade de participantes com TCE apresentava défice cognitivo ($n =10$; 100%), assim como, 39 participantes com AVC (97.5%). Enquanto, considerando os valores normativos propostos em função da idade e do nível de escolaridade para a população portuguesa, definidos por Freitas et al. (2011), sete participantes com TCE (70%) e 30 participantes com AVC (75%) apresentavam défice cognitivo. De forma geral, os participantes revelaram elevados níveis

de défice na maioria dos domínios cognitivos do MoCA, em que os domínios “função executiva” e “memória” foram os que demonstraram pior desempenho no caso dos participantes com TCE, e os domínios “função executiva” e “capacidade visuo-espacial”, no caso dos participantes com AVC. A “orientação” foi o domínio com melhor desempenho.

Os participantes demonstraram vários níveis de independência funcional, contudo salienta-se que 66.7 % dos participantes com TCE e 61.8% dos participantes com AVC apresentava uma pontuação compatível com uma situação de moderada a total dependência.

No grupo de participantes com TCE, a correlação entre a função cognitiva global e a independência funcional não foi significativa, no entanto, no grupo de participantes com AVC, foi determinado uma grande correlação positiva ($r = .596, n = 40, p < .001$). No caso dos participantes com TCE, apenas a “orientação” revelou uma grande correlação e positiva com a independência funcional ($r = .652, n = 10, p = .041$). No caso dos participantes com AVC, a “função executiva” ($r = .560, n = 40, p < .001$), a “capacidade visuo-espacial” ($r = .599, n = 40, p < .001$) e a “atenção, concentração e memória de trabalho” ($r = .538, n = 40, p < .001$) revelaram uma grande correlação e positiva com a independência funcional e a “orientação” ($r = .370, n = 40, p = .019$), uma correlação média positiva com a independência funcional.

Após o que foi exposto, interessa interpretar estes dados. De forma geral, os participantes revelaram um baixo desempenho no MoCA. A pontuação total média obtida no MoCA, em ambos os grupos, revelou ser muito mais baixa do que aquelas apresentadas nos estudos de Durant et al. (2016), de Frenette et al. (2018), de Huijben-Schoenmakers et al. (2017), de Panwar et al. (2019), de Togliola et al. (2011) e de Zhang et al. (2016), que recorreram ao mesmo instrumento. No caso do grupo de participantes com TCE, esta diferença pode estar associada à diferença verificada em termos de idades dos participantes, uma vez que neste estudo os participantes eram predominantemente idosos, enquanto que nos estudos de Frenette et al. (2018), de Panwar et al. (2019) e de Zhang et al. (2016), os participantes eram maioritariamente adultos jovens. De acordo com Almeida (2018), Maia et al. (2009) e Ricardo (1981), o desempenho cognitivo pode ficar alterado com o envelhecimento, dado que alguns processos cognitivos como a codificação de novas memórias, a velocidade de processamento e a memória de trabalho e algumas funções executivas tendem a diminuir a partir da vida adulta, o que pode contribuir para pontuações mais baixas nos testes de rastreio cognitivo. Burke e Barnes (2006) e Dąbrowski et al. (2019) indicam que os mecanismos envolvidos na plasticidade neuronal suportam as funções cognitivas e estes são afetados pelo envelhecimento normal, contribuindo para as últimas

alterações referidas e para a dificuldade na reorganização neuronal – o que pode dificultar a recuperação de funções cognitivas que possam ter ficado alteradas, em caso de lesão, e associar-se à difícil ou pior recuperação funcional em clientes idosos. No estudo de Heyman et al. (2017), a idade avançada dos participantes esteve associada a piores resultados em termos de reabilitação funcional. Relativamente à idade, é de referir que, apesar da incidência de TCE ser maior na população jovem, Majdan et al. (2016), Pervez et al. (2018) e Savitsky et al. (2016) referem que a incidência tem vindo a aumentar na população com 65 ou mais anos, face ao envelhecimento populacional. Pelo que o facto da amostra de participantes com TCE, deste estudo, ser predominantemente idosa, associa-se à realidade de Portugal, em que a população encontra-se envelhecida e as pessoas com 65 ou mais anos representam 22% de toda a população residente em Portugal (Fundação Francisco Manuel dos Santos, 2019). Não sobressai diferença, no que se refere a idades, em relação aos participantes com AVC uma vez que nos estudos apenas com participantes com AVC (Abzhandadze et al., 2018; Brown et al., 2013; Caro & Cruz, 2017; Caro et al., 2016; Cho & Lee, 2012; Huijben-Schoenmakers et al., 2017; Toglia et al., 2011), a média de idades das suas amostras encontraram-se preeminente acima dos 66.1 anos, sendo este achado consistente com a literatura que refere que a incidência e prevalência do AVC é maior na população idosa (Fischer et al., 2018; Norrving et al., 2018; Sousa-Uva & Dias, 2014).

Ainda referente à pontuação total média no MoCA, a diferença identificada em relação aos outros estudos também pode ser explicada pelos níveis de escolaridade. Ao contrário dos participantes com TCE e daqueles com AVC deste estudo, a maioria dos participantes dos estudos de Durant et al. (2016), de Frenette et al. (2018), de Huijben-Schoenmakers et al. (2017), de Panwar et al. (2019), de Toglia et al. (2011) e de Zhang et al. (2016) apresentava nível de escolaridade superior ao 2.º ciclo de ensino básico. A maioria dos participantes com TCE e AVC deste estudo apresentava o 1.º ciclo do ensino básico e, face às idades dos participantes, este nível de escolaridade coincide com aquela obrigatória vigente na altura em que estes frequentavam o ensino regular. Também alguns dos participantes com TCE e com AVC não detinham qualquer nível de escolaridade, o que é também consentâneo com os dados nacionais que revelam que 7% da população portuguesa encontra-se sem nível de escolaridade (Fundação Francisco Manuel dos Santos, 2019). Estes dados merecem especial atenção dado que, de acordo com a WHO (2013), o nível de escolaridade influencia diretamente a capacidade da pessoa de aceder a informações, aprender e adquirir novos conhecimentos em relação à prevenção de doenças e promoção da saúde, e a capacidade de utilizar oportunamente os cuidados de saúde. Tudo isto pode tornar

a população com nível de escolaridade mais baixo mais propensa a escolhas menos saudáveis, comportamentos de risco e dificuldades na adesão aos cuidados, de forma a limitar a ação de potenciais indicadores de risco, assim como, dificultar a adesão ao processo de reabilitação. Para além disto, esta mesma organização de saúde, indica que o nível de escolaridade afeta as capacidades cognitivas e linguísticas e a autoeficácia (WHO, 2013), constituindo, de certo modo, um fator determinante para o desempenho cognitivo, assim como, para a própria recuperação funcional, em que vários estudos o abordam em relação ao seu “papel protetor” (Cardoso et al., 2019; Nijssse et al., 2017; Oldenburg, Lundin, Edman, Nygren-de Boussard & Bartfai, 2016; Schneider et al., 2014). Nos estudos de Cardoso et al. (2019), Frenette et al. (2018) e de Panwar et al. (2019) foi identificado que elevados níveis de escolaridade das pessoas com TCE ou AVC estavam associados a melhor desempenho nos testes cognitivos e a melhor recuperação após lesão cerebral.

O papel da idade e do nível de escolaridade no desempenho num teste de rastreio da função cognitiva, como o MoCA, torna-se também notório aquando da identificação de um maior número de participantes com possível défice cognitivo com base no ponto de corte original de 26 pontos de Nasreddine et al. (2005), em relação ao número identificado com base nos pontos de corte adaptados para a população portuguesa em função da idade e do nível de escolaridade por Freitas et al. (2011). O que, de certo modo, vem corroborar com a literatura em relação à necessidade de considerar a idade e o nível de escolaridade das pessoas aquando da avaliação de desempenhos em testes cognitivos, de modo a realizar uma avaliação mais confiável do desempenho cognitivo (Abzhandadze et al., 2018; Almeida, 2018; Cardoso et al., 2019; Freitas et al., 2012; Frenette et al., 2018; Morgado et al., 2009; Panwar et al., 2019; Ricardo, 1981).

Independentemente do ponto de corte utilizado no MoCA para definir défice cognitivo apercebeu-se, para além de nenhum dos participantes neste estudo atingir a totalidade de 30 pontos no MoCA, que uma grande percentagem de participantes com TCE e AVC apresentava défice cognitivo, sendo esta um pouco superior a dos estudos de Abzhandadze et al. (2018), de Cardoso et al. (2019) e de Panwar et al. (2019). Os estudos referenciados tiveram lugar em centros e unidades de trauma e AVC, onde avaliaram todos os clientes elegíveis com o diagnóstico de TCE e AVC, de forma a investigar o perfil cognitivo. Atendendo a um contexto de reabilitação, os estudos de Caro e Cruz (2017), de Togliola et al. (2011), de Patil et al. (2017) e de Zhang et al. (2016) obtiveram, tal como neste estudo, grandes percentagens de participantes com défice cognitivo. Face a estes dados, considera-se que há dois pontos que ressaltam. Primeiro, é que as pessoas que sofrem um

TCE ou AVC podem apresentar alterações a nível da função cognitiva global que resultem em défice cognitivo. E segundo, é que a necessidade de atender à função cognitiva, especialmente de clientes com TCE ou AVC, aquando da reabilitação, é evidente. Os resultados obtidos neste estudo evidenciam que, para além da presença de alterações a nível da mobilidade, os clientes com TCE e AVC apresentam défice cognitivo, independentemente do contexto de cuidados onde se encontram, sendo provavelmente os clientes com mais alterações a nível da função cognitiva global aqueles alvo dos cuidados de Enfermagem de Reabilitação. Considera-se que o número reduzido de participantes (atendendo ao número de internamentos no ano de 2018 por TCE e AVC) e os locais de prestação de cuidados com maior predomínio de participantes (principalmente as unidades hospitalares) leva-nos a sustentar a probabilidade anterior. Especialmente na situação de TCE, em que a maioria dos participantes também era alvo de cuidados nas ULDM, pois, de acordo com o estudo de Eum et al. (2015), a maioria das pessoas que sofrem um TCE têm alta para o domicílio mas, nas situações de TCE moderado a grave, em que algumas necessitam de cuidados por tempo prolongado e apresentam níveis mais baixos de independência funcional e défice cognitivo, o risco de institucionalização aumenta, assim como, a necessidade de reabilitação.

O género feminino foi predominante neste estudo ao contrário da maioria dos estudos consultados no âmbito da temática estudada (Abzhandadze et al., 2018; Brown et al., 2013; Cardoso et al., 2019; Caro & Cruz, 2017; Cho & Lee, 2012; Durant et al., 2016; Frenette et al., 2018; Jourdan et al., 2016; Kaplan e Corrigan, 1994; Lim et al., 2018; Panwar et al., 2019; Zhang et al., 2016) e daqueles realizados em Portugal, em relação à incidência e prevalência de TCE e AVC (Novamente, 2014; Oliveira et al., 2012; Santos et al., 2003; Sousa-Uva & Dias, 2014). Considera-se que a predominância do género feminino pode estar associada à realidade atual da população portuguesa, em que cerca de 53% da população portuguesa residente são mulheres (Fundação Francisco Manuel dos Santos, 2019) e em que a esperança média de vida das mulheres é superior a dos homens (Instituto Nacional de Estatística, 2019). De acordo com os estudos de Farace e Alves (2000) e de Gall et al. (2018), o género feminino tende a demonstrar piores resultados do que o género masculino, em termos de recuperação após uma lesão cerebral, havendo um conjunto de fatores que pode limitar a reserva física e cognitiva, entre eles a idade, a saúde prévia à lesão e os sintomas depressivos, e levar com que o género feminino seja mais afetado. O que poderá explicar a predominância de participantes do género feminino, alvo de cuidados de Enfermagem de Reabilitação. Segundo os mesmos autores (Farace e Alves, 2000; Gall et al., 2018), as

diferenças de recuperação entre géneros podem ter implicações em termos da efetividade da intervenção e de reabilitação, sendo necessário explorar os potenciais fatores modificáveis.

No que diz respeito ao estado civil, os resultados deste estudo são semelhantes aos estudos de Cardoso et al. (2019), de Caro e Cruz (2017), de Caro et al. (2016) e de Jourdan et al. (2016), no entanto, não foram estudadas, tal como neste estudo, possíveis relações do estado civil com a função cognitiva global. De acordo com Freitas et al. (2012), o estado civil não tem efeito significativo nos resultados de desempenho no MoCA, pelo que não foi estudado a relação. Encontrou-se estudos que debruçaram-se sobre o estudo desta relação mas estes são essencialmente estudos do âmbito da demência, apesar de também escassos. Sabe-se, de acordo com o estudo de Håkansson et al. (2009) e o estudo de Feng et al. (2014), que as pessoas que coabitam com um parceiro têm menos probabilidade de apresentar comprometimento cognitivo mais tarde na vida (quando idosos) do que todas aquelas que são solteiras, separadas ou viúvas. Sendo o estado civil de casado considerado um fator protetor da função cognitiva e contra a demência, em que o nível de estímulo social e intelectual inerente a um relacionamento de casal contribui para uma reserva cerebral.

Grande parte dos participantes deste estudo encontrava-se profissionalmente no inativo, o que é de certa forma expectável em função das idades (mais idosos) mas também em relação ao cenário real de Portugal. De acordo com a Fundação Francisco Manuel dos Santos (2019), a taxa de inatividade da população portuguesa situa-se nos 41%, em que esta taxa inclui a população desempregada mas também aqueles cuja profissão é doméstica ou reformado. Este dado relativo aos participantes neste estudo pode ter contribuído para baixas pontuações totais média no MoCA uma vez que, de acordo com Moraes et al. (2010), a situação profissional pode influenciar o desempenho nos testes de rastreio cognitivo. No estudo de Moraes et al. (2010), os participantes ativos apresentaram um desempenho cognitivo mais elevado, em que tal foi associado à atividade intelectual exigida no desempenho profissional.

Na análise dos diferentes processos cognitivos, ou domínios, que o MoCA permite avaliar, nota-se que os participantes deste estudo revelaram elevados níveis de défice na maioria dos domínios cognitivos do MoCA, uma vez que a maioria dos participantes apresentava défice cognitivo. Os participantes com TCE demonstraram pior desempenho nos domínios “função executiva” e “memória”, tal como verificado nos estudos de Miotto et al. (2010), de Panwar et al. (2019) e de Zhang et al. (2016). Nestes estudos, os participantes também revelaram elevados níveis de défice na “capacidade visuo-espacial” e na “atenção, concentração e memória de trabalho”, como neste estudo. De acordo com Barman et al.

(2016), Chung et al. (2013) e Oldenburg et al. (2016), a memória e a função executiva são as funções mais comumente afetadas após um episódio de TCE, sendo, no entanto, a memória uma das funções cognitivas básicas mais notavelmente prejudicada e uma das últimas funções a ser recuperada no processo de reabilitação.

Segundo Chung et al. (2013), cerca de 75% das pessoas que apresentam um AVC experienciam défices a nível da função executiva e esta revelou ser a função mais afetada, tal como nos estudos de Abzhandadze et al. (2018), de Huijben-Schoenmakers et al. (2017), de Togliola et al. (2011) e de Zhang et al. (2016), entre outras funções também comprometidas. Na pesquisa realizada, não se encontrou um perfil consistente de défices nas funções cognitivas, quer na situação de TCE, quer especialmente na situação de AVC, pois, por um lado, tem-se a variabilidade de instrumentos utilizados na avaliação da função cognitiva que podem incluir ou excluir um ou outro domínio e, por outro lado, como Patil et al. (2017) referem, os domínios cognitivos afetados dependem do local da lesão, do volume da lesão e do tempo de intervenção.

Em relação à identificação da “função executiva” como o domínio com pior desempenho, tal resultado é de certa forma previsível perante a presença de défices noutros domínios, especialmente a nível da “memória”, da “atenção, concentração e memória de trabalho” e da “capacidade visuo-espacial”, dado que a função executiva envolve níveis elevados de funcionamento do sistema cognitivo que requer a integridade de outros processos cognitivos que controla (Diamond, 2013; Cicerone et al., 2000; Yogev et al., 2008). Salienta-se que a identificação de défices na “função executiva”, em ambos os grupos de participantes deste estudo, vem reforçar a importância de incluir este domínio nos testes de rastreio da função cognitiva.

Relativamente à “orientação”, este foi o domínio com melhor desempenho e, apesar de esta ser considerada um processo cognitivo resistente às lesões traumáticas (Barman et al., 2016), este resultado pode ter sido influenciado pelos critérios de seleção dos participantes, em que foram excluídos aqueles com desorientação auto e alopsíquica.

No que diz respeito à independência funcional e de forma geral, a maior parte dos participantes apresentava algum nível de dependência, tal como nos estudos de Caro e Cruz (2017) e de Patil et al. (2017). Tal achado pode estar associado à presença de dificuldades na mobilidade dos participantes, uma vez que o TCE e o AVC podem causar com frequência alterações na função sensoriomotora que podem comprometer a capacidade de transferência e de marcha e a função da extremidade superior necessária à realização de múltiplas tarefas (Norrving et al., 2018; Pervez et al., 2018). De acordo com Huijben-Schoenmakers et al.

(2017) e Jourdan et al. (2016), as dificuldades na mobilidade podem sobrecarregar as pessoas com este tipo de lesões cerebrais e aumentar as dificuldades para compensar possíveis défices cognitivos que apresentem, dificultando a realização das atividades básicas de vida diária e a recuperação da independência funcional. Para além disto, perante a avançada idade da amostra, podem coexistir outros problemas que dificultem a mobilidade, como os problemas osteoarticulares que, segundo Heyman et al. (2017), WHO (2002) e Winstein et al. (2016) constituem um maior risco de dependência, na sequência de traumatismos ou lesões, e podem levar à necessidade de períodos de reabilitação mais prolongados. Sendo importante, deste modo, a avaliação das questões que dificultam a mobilidade para direcionar a intervenção e fornecer serviços de reabilitação eficientes e de alta qualidade (Winstein et al., 2016).

Para além do que foi referido no parágrafo anterior, a literatura reporta que as alterações ao nível das funções cognitivas têm impacto na independência funcional das pessoas com TCE e AVC (Benedictus et al., 2010; Caro & Cruz, 2017; Caro et al., 2016; Cho & Lee, 2012; Cicerone et al., 2000; Durant et al., 2016; Huijben-Schoenmakers et al., 2017; Lim et al., 2018; Mlinac & Feng, 2016; Sweet et al., 2011). No grupo de participantes com AVC deste estudo, a forte correlação positiva entre a função cognitiva global e a independência funcional vem suportar a hipótese inicialmente formulada, uma vez que desempenhos mais elevados da função cognitiva global estavam associados a elevadas pontuações na independência funcional, assim como, desempenhos mais baixos da função cognitiva global estavam associados a baixas pontuações na independência funcional. Este resultado é similar ao dos estudos de Caro e Cruz (2017), de Caro et al. (2016), de Cho e Lee (2012), de Durant et al. (2016), de Huijben-Schoenmakers et al. (2017) e de Lim et al. (2018), em que estes também demonstraram correlações entre altos níveis de alterações cognitivas e altos níveis de dependência funcional. No grupo de participantes com TCE, a correlação entre a função cognitiva global e a independência funcional, apesar de positiva, não foi significativa, o que se associa ao reduzido tamanho da amostra de participantes com TCE, pois Pallant (2011) indica que a significância dos coeficientes de correlação é fortemente influenciada pelo tamanho da amostra. Apesar de a correlação não ser significativa neste grupo e não se poder estabelecer qualquer relação, em termos estatísticos, os resultados evidenciam que uma grande percentagem de participantes com TCE apresentava défice cognitivo e que mais de metade destes participantes (66.7%) era moderadamente a totalmente dependente. E de acordo com o estudo de Cicerone et al. (2000), a independência funcional exige algumas capacidades cognitivas para realizar as atividades da vida diária, o

que na presença de défices cognitivos pode implicar algumas dificuldades na realização de atividades do dia-a-dia, especialmente na presença de alterações noutras funções.

Uma vez identificados os domínios da função cognitiva que apresentavam elevados níveis de défice, suscitou a curiosidade de analisar também a relação dos domínios com a independência funcional. Ao contrário do esperado, apenas o domínio “orientação” apresentou uma relação com a independência funcional no grupo de participantes com TCE, apesar destes terem revelado elevados níveis de défice noutras funções. O estudo de Kaplan e Corrigan (1994) identificou que os clientes com TCE com pontuação mais elevada na “orientação” tinham pontuação mais elevada na medida de independência funcional, de forma similar ao resultado deste estudo. Segundo os mesmos autores, a orientação é de particular importância na recuperação dos clientes com TCE e constitui um indicador de progresso na recuperação de uma lesão cerebral, pelo que pode considerar-se que os participantes com TCE neste estudo apresentavam um bom indicador de recuperação em direção à independência funcional.

Cho e Lee (2012) determinaram no seu estudo com pessoas com AVC que a orientação, a perceção, a praxia motora, a capacidade visuomotora, a velocidade do pensamento, a atenção e a concentração apresentavam uma correlação forte e positiva com a pontuação total do Índice de Barthel, com exceção da memória, cujos resultados são semelhantes àqueles obtidos neste estudo. No estudo de Brown et al. (2013), a compreensão e a repetição (no âmbito da avaliação da linguagem) é que demonstraram uma correlação mais significativa com a independência funcional, avaliada através do Índice de Barthel. Os autores referem que este resultado não era esperado e que tal resultado surge uma vez que o défice cognitivo dos participantes com AVC era de tal forma elevado que comprometia significativamente a velocidade de processamento de informação, a memória e a capacidade de julgamento, necessários à linguagem, e a capacidade para executar as atividades básicas de vida diária. Os participantes com AVC do estudo atual também apresentaram níveis elevados de défice a nível da linguagem mas, ao contrário do esperado, a correlação deste domínio com a independência funcional não foi significativa. Para além do domínio analisado, Brown et al. (2013) identificaram que a orientação e a capacidade visuoespacial estavam significativamente correlacionados com o Índice de Barthel. Num outro estudo com pessoas com AVC, de Abzhandadze et al. (2018), a função executiva e a capacidade visuo-espacial foram os domínios que demonstraram uma correlação mais forte com a independência funcional, tal como verificado com os participantes com AVC deste estudo. De uma forma geral, os estudos referidos indicam, de acordo com o ou os

instrumentos utilizados, que a função executiva e a capacidade visuo-espacial estão correlacionadas com a independência funcional. O estudo de Togliola et al. (2011) demonstrou que estes mesmos domínios apresentavam uma maior correlação com os resultados funcionais, pelo que indicaram que deveriam ser realizadas alterações na apresentação da informação dada aos clientes de forma que a aprendizagem, a participação e a continuação da informação durante a reabilitação fossem otimizadas. Pois, de acordo com Giles et al. (2019), os clientes com comprometimento das funções executivas podem não conseguir conceber formas de contornar os défices cognitivos ou físicos e, para as atividades básicas de vida diária, o papel do profissional de saúde é realizar uma análise de tarefas e construir um procedimento que o cliente possa realizar com sucesso. Em que a aprendizagem pode ocorrer através da representação repetitiva de cadeias comportamentais, usando procedimentos de aprendizagem sem erros, para que o desempenho da atividade se torne automático.

São poucos os estudos encontrados que debruçam sobre a investigação de cada função cognitiva e a sua relação com a independência funcional, contudo, considera-se que os resultados são parcialmente similares aos deste estudo. Abzhandadze et al. (2018) e Lim et al. (2018) referem que se deve recorrer à pontuação total do MoCA, do que à pontuação particular de um domínio cognitivo, para explicar a dependência funcional e analisar os ganhos com o processo de reabilitação. No entanto, considera-se que é igualmente importante identificar as funções cognitivas comprometidas e aquelas que apresentam uma maior relação com a independência funcional de forma a poder compreender o défice cognitivo e definir uma estratégia de intervenção que potencie a recuperação da independência funcional, dado que são necessários vários processos cognitivos para a execução de exercícios e tarefas do dia-a-dia. Os resultados obtidos reforçam a evidência sobre a relação entre os diferentes domínios da função cognitiva e a independência funcional.

4.2. Pontos fortes e limitações do estudo

O presente estudo permitiu adquirir e contribuir para novos conhecimentos relativamente à temática em estudo, havendo alguns aspetos que constituem pontos fortes e outros limitações ao processo de investigação, que importam ser referidos com vista à potenciar futuros estudos de investigação.

Um dos pontos fortes é que os instrumentos de avaliação utilizados, para além de validados para a população portuguesa, são relevantes devido à grande aplicabilidade clínica. Contudo, enumera-se, como limitações no uso do MoCA: alguns dos critérios de definição

de défice cognitivo estabelecidos por Freitas et al. (2011, 2014), em que estes excluem os participantes sem nível de escolaridade e em que o número de casos identificados com défice cognitivo poderá estar subestimada usando o desvio padrão de 1.5; e a sua aplicabilidade, em que esta depende da gravidade dos défices neurológicos.

De acordo com Freitas et al. (2011), o MoCA é uma ferramenta cujas tarefas são complexas, tendo alguns itens que não são adequados para pessoas sem qualquer nível de escolaridade. Sendo que o instrumento originalmente desenvolvido não incluiu as pessoas sem nível de escolaridade formal (Nasreddine et al., 2005). Atendendo a este facto, o MMSE é um dos instrumentos de rastreio cognitivo que poderá ser utilizado de forma a abranger os participantes sem nível de escolaridade e determinar a presença de défice cognitivo (Guerreiro et al., 1994; Caro & Cruz, 2017).

Relativamente ao uso dos valores normativos do desvio padrão de 1.5 em vez de 1, para a definição da presença de défice cognitivo, o número de participantes com défice cognitivo poderia ser diferente uma vez que, se recorrêssemos aos valores referentes ao desvio padrão de 1, seriam estabelecidos pontos de corte mais elevados e, conseqüentemente, talvez um maior número de participantes seriam identificados com défice, tal como verificado com o ponto de corte original de 26 pontos definido por Nasreddine et al. (2005).

Em relação à aplicabilidade do MoCA, este instrumento exige alguma capacidade de apreensão e coordenação motora do membro superior dominante suficiente para segurar uma caneta e este é difícil de aplicar na presença de défices neurológicos, como a afasia e/ou disartria, que traduzem alterações na comunicação, pelo que o MoCA não foi aplicado aos participantes com disfunção motora na mão dominante ou com afasia ou disartria significativa, de forma a garantir a sensibilidade do MoCA à deteção de défice cognitivo. No entanto, há a referir que a afasia ou disartria significativa, por si só, constitui um dado que indica a necessidade de intervenção por parte do enfermeiro especialista em Enfermagem de Reabilitação mas também, que reflete possíveis desafios que pode colocar em termos de intervenção e de interação do cliente com os outros e o meio.

Uma outra limitação do estudo é o tamanho relativamente pequeno das amostras, especialmente, do número reduzido de participantes com TCE, o que não permitiu o recurso a uma análise estatística mais robusta. No entanto, foi possível demonstrar que um grande número de participantes, quer com TCE, quer com AVC, apresentava défice cognitivo com comprometimento de várias funções cognitivas e vários níveis de dependência e, ainda, apresentar associações significativas entre os domínios cognitivos e a independência funcional, dados importantes para a intervenção clínica na área da reabilitação.

Há a referir que, face ao tempo disponível para a colheita de dados e face ao protocolo de colheita de dados que decorreu nos vários contextos da RAM, o recrutamento de 12 participantes com TCE e 55 participantes com AVC foi possível devido a um grande empenho e trabalho por parte de toda a equipa de investigação.

Também poderá ser considerado uma limitação, o facto das amostras deste estudo poderem incluir diferentes tipos de TCE e de AVC, dado que informação adicional sobre os mesmos não foi considerada. No entanto, considera-se uma vantagem a heterogeneidade clínica destas amostras, uma vez que estas podem ter maior probabilidade de refletir as características de qualquer população com TCE e AVC, alvo de cuidados de Enfermagem de Reabilitação. E de acordo com a análise realizada na discussão, nota-se que as amostras refletem algumas das características sociodemográficas da população portuguesa, o que, por um lado, torna-as muito próximas de representar a população portuguesa e, por outro, vêm alertar para vários aspetos a contemplar no âmbito da reabilitação e a possíveis desafios que o envelhecimento populacional pode acarretar em termos de intervenção e de otimização da independência funcional numa população específica com lesão cerebral adquirida.

Por último, uma vez que este estudo de investigação foi integrante de um estudo mais alargado – ER-RAM – foi necessário proceder à seleção dos dados mais relevantes para este estudo e restringir o número de instrumentos a utilizar. Informação adicional relativa a fatores que podem influenciar a função cognitiva e a independência funcional, como os hemisférios cerebrais afetados e os tipos de alterações na mobilidade, assim como, a verificação de possíveis fatores de confusão em relação à função cognitiva global, como os sintomas depressivos, devem ser considerados em estudos futuros, contribuindo para uma melhor compreensão dos dois grandes focos estudados.

Independentemente das limitações referidas, é de reconhecer que este estudo contribuiu para o conhecimento sobre a função cognitiva global e a independência funcional da população com TCE e AVC, alvo de cuidados de Enfermagem de Reabilitação na RAM, e, em especial, para o conhecimento de algumas das necessidades desta população específica, fundamento relevante para uma melhor prestação de cuidados de Enfermagem de Reabilitação a clientes com estas problemáticas.

CONCLUSÕES

A presente investigação contribuiu para o desenvolvimento de conhecimento científico relevante para a prática da Enfermagem de Reabilitação. Através deste estudo, foi possível caracterizar a população com TCE e AVC, alvo de cuidados de Enfermagem de Reabilitação na RAM, em relação à função cognitiva global e à independência funcional e analisar a relação existente entre estes grandes focos de atenção neste estudo.

A maior parte dos participantes com TCE era solteira e era alvo de cuidados de Enfermagem de Reabilitação nas unidades hospitalares e nas ULDM, enquanto que a maioria dos participantes com AVC era casada e era alvo de cuidados de Enfermagem de Reabilitação nas unidades de cuidados de saúde primários e nas unidades hospitalares. A maioria dos participantes com TCE e AVC deste estudo, para além de constituírem uma amostra envelhecida, maioritariamente do género feminino e no inativo, com baixo nível de escolaridade e possuir défices a nível da mobilidade, apresentava défice cognitivo com elevados níveis de défice a nível dos vários domínios cognitivos, verificando-se maior défice a nível da “função executiva”. Os participantes também revelaram vários níveis de dependência funcional, em que mais de metade das amostras revelou ser moderadamente a totalmente dependente. Estes resultados permitiram evidenciar que as pessoas que apresentam TCE ou AVC podem possuir alterações a nível da função cognitiva global e da independência funcional, tal como a literatura menciona.

No grupo de participantes com TCE, a correlação entre a função cognitiva global e a independência funcional não foi significativa, contudo, no grupo de participantes com AVC, foi determinado uma grande correlação positiva entre a função cognitiva global e a independência funcional, o que permitiu sustentar a hipótese de que os clientes com AVC que apresentam maior comprometimento cognitivo apresentam maiores níveis de dependência funcional. Foi também revelado correlações significativas entre alguns domínios do MoCA com a independência funcional, o que também permitiu evidenciar a existência de uma relação entre a componente cognitiva e a independência funcional e reforçar a importância de identificar as funções cognitivas comprometidas e aquelas que apresentam uma maior relação com a independência funcional de forma a poder compreender o défice cognitivo e definir uma estratégia de intervenção que potencie a recuperação da independência funcional dos clientes com TCE e AVC.

Os resultados obtidos permitiram retratar uma realidade da população específica, alvo dos cuidados de Enfermagem de Reabilitação, que deverá ser contemplada na operacionalização dos serviços de saúde pelos desafios que pode colocar em termos de intervenção mas também, em termos de reintegração na comunidade devido, não só ao envelhecimento populacional, mas também, às alterações identificadas que se podem traduzir em incapacidades.

A elevada prevalência de défice cognitivo, com os elevados níveis de défice identificados nos vários domínios do MoCA, despertou para a necessidade de elaborar um protocolo de rastreio cognitivo a todos os clientes que apresentem TCE e AVC, de forma a conhecer o estado da função cognitiva global destes clientes, e desenvolver protocolos de intervenção que permitam abranger todos os clientes possivelmente afetados pela lesão e que possam apresentar alguma dificuldade de ajustamento pessoal, após a lesão cerebral, e que afete a capacidade funcional.

Ao longo deste trabalho foi notória a escassez de estudos em Portugal sobre a temática em destaque, tendo a literatura internacional constituído o suporte da análise crítica do conhecimento. Neste sentido, mais estudos deverão ser desenvolvidos neste âmbito, destacando-se a importância de analisar outros fatores que podem influenciar a função cognitiva e a independência funcional na população com TCE e AVC. Destaca-se ainda que, no presente estudo, a investigação centrou-se na independência para a realização das atividades básicas de vida diária que constituem uma pequena parte do universo de atividades que uma pessoa necessita para retomar a sua vida, ser independente e participar ativamente na comunidade. Assim, estudos futuros deverão contemplar atividades instrumentais de vida diária, que exigem a integridade das funções cognitivas, em especial, da função executiva (Giles et al, 2019).

A realização deste estudo de investigação neste âmbito na RAM foi um primeiro passo para conhecer e compreender algumas das necessidades da população, em especial aquela com TCE ou AVC, alvo dos cuidados de Enfermagem de Reabilitação, com vista a melhorar o planeamento dos cuidados e otimizar os ganhos em saúde. Espera-se que seja também uma motivação para a elaboração de futuros estudos de investigação na RAM, contribuindo para a eficiência e a qualidade da intervenção junto destes clientes, assim como, para o reconhecimento do impacto social da intervenção de Enfermagem de Reabilitação.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abzhandadze, T., Rafsten, L., Lundgren-Nilsson, A. & Sunnerhagen, K.S. (2018). Feasibility of cognitive functions screened with the montreal cognitive assessment in determining adl dependence early after stroke. *Frontiers in Neurology*, 9(705), 1-7. Doi: 10.3389/fneur.2018.00705.
- Almeida, L.B. (2018). *Introdução à neurociência: Arquitetura, função, interações e doença do sistema nervoso* (2ª ed.). Lisboa: Climepsi.
- American Psychological Association. (2010). *Publication manual of the American psychological association* (6th ed.). Washington, DC: American Psychological Association.
- Amso, D. & Scerif, G. (2015). The attentive brain: Insights from developmental cognitive neuroscience. *Nature reviews. Neuroscience*, 16(10), 606-619. Doi: 10.1038/nrn4025.
- Araújo, F., Ribeiro, J.L.P., Oliveira, A. & Pinto, C. (2007). Validação do índice de Barthel numa amostra de idosos não institucionalizados. *Revista Portuguesa de Saúde Pública*, 25(2), 59–66. Retrieved from <https://hdl.handle.net/10216/15740>.
- Associação Portuguesa dos Enfermeiros de Reabilitação (APER). (2010). *Contributos para o Plano Nacional de Saúde 2011-2016*. Lisboa: Author.
- Association of Rehabilitation Nurses. (2013). *The essential role of the rehabilitation nurse in facilitating care transitions: A white paper by the Association of Rehabilitation Nurses*. Chicago: Author.
- Barman, A., Chatterjee, A. & Bhide, R. (2016). Cognitive impairment and rehabilitation strategies after traumatic brain injury. *Indian journal of psychological medicine*, 38(3), 172-181. Doi: 10.4103/0253-7176.183086.
- Bastos, L.S. & Alves, M.P. (2013). As influências de Vygotsky e Luria à neurociência contemporânea e à compreensão do processo de aprendizagem. *Revista Praxis*, 5(10), 41-53. Doi: 10.25119/praxis-5-10-580.

- Benedictus, M.R., Spikman, J.M & Naalt, J. (2010). Cognitive and behavioral impairment in traumatic brain injury related to outcome and return to work. *Archives of physical medicine and rehabilitation*, 91(9),1436-1441. Doi: 10.1016/j.apmr.2010.06.019.
- Brown, T., Mapleston, J., Nairn, A. & Molloy, A. (2013). Relationship of cognitive and perceptual abilities to functional independence in adults who have had a stroke. *Occupational therapy international*, 20(1), 11-22. Doi: 10.1002/oti.1334.
- Burggraaf, R., Frens, M.A., Hooge, I.T.C. & van der Geest, J.N. (2018). Performance on tasks of visuospatial memory and ability: A cross-sectional study in 330 adolescents aged 11 to 20. *Applied neuropsychology Child*, 7(2), 129-142. Doi: 10.1080/21622965.2016.1268960.
- Burke, S.N. & Barnes, C.A. (2006). Neural plasticity in the ageing brain. *Nature reviews, Neuroscience*, 7(1), 30-40. Doi: 10.1038/nrn1809.
- Caldas, A.C. (2016). Funções cognitivas. In Marques-Vieira, C. & Sousa, L. (Eds). *Cuidados de Enfermagem de Reabilitação à Pessoa ao Longo da Vida*. (1ª ed.) (pp. 139-143). Loures. Lusodidacta.
- Cardoso, M.G.F., Faleiro, R.M., de Paula, J.J, Kummer, A., Caramelli, P., Teixeira, A.L., ... Miranda, A.S. (2019) Cognitive impairment following acute mild traumatic brain injury. *Frontiers in neurology*, 10(198), 1-9. Doi: 10.3389/fneur.2019.00198.
- Caro, C.C. & Cruz, D.M.C. (2017). Correlação entre independência funcional e cognição em homens com AVC. *Revista de Terapia Ocupacional Da Universidade De São Paulo*, 28(2), 173-180. Doi: 10.11606/issn.2238-6149.v28i2p173-180.
- Caro, C.C., Mendes, P.V.B., Costa, J.D., Nock, L.J. & Cruz, D.M.C. (2016). Independence and cognition post-stroke and its relationship to burden and quality of life of family caregivers. *Topics in Stroke Rehabilitation*, 24(3), 194-199. Doi: 10.1080/10749357.2016.1234224.
- Cheung, R.T.F. (2014). A systematic approach to the definition of stroke. *Austin Journal of Cerebrovascular Disease & Stroke*, 1(5), 1024-1029. Retrieved from <http://austinpublishinggroup.com/cerebrovascular-disease-stroke/fulltext/ajcde-v1-id1024.php>.

- Cho, k. & Lee. W. (2012). Cognitive factors associated with activities of daily living in post-stroke patients. *Journal of Physical Therapy Science*, 24(8), 779-782. Doi: 10.1589/jpts.24.779.
- Chung, C.S.Y., Pollock, A., Campbell, T., Durward, B.R., Hagen, S. (2013). Cognitive rehabilitation for executive dysfunction in adults with stroke or other adult non-progressive acquired brain damage. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 4(CD008391). Doi: 10.1002/14651858.CD008391.pub2.
- Cicerone, K.D., Dahlberg, C., Kalmar, K., Langenbahn, D.M., Malec, J.F., Bergquist, T.F., ... Morse, P.A. (2000). Evidence-based cognitive rehabilitation: recommendations for clinical practice. *Archives of physical medicine and rehabilitation*, 81(12), 1596-615. Doi: 10.1053/apmr.2000.19240.
- Cohen, J.W. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (2nd ed.). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Conselho Internacional de Enfermeiros. (2016). *CIPE® Versão 2015: Classificação internacional para a prática de enfermagem*. Lisboa: Ordem dos Enfermeiros.
- Dąbrowski, J., Czajka, A., Zielińska-Turek, J., Jaroszyński, J., Furtak-Niczyporuk, M., Mela, A., ...Ziemba, A. (2019). Brain Functional Reserve in the Context of Neuroplasticity after Stroke. *Neural Plasticity*, 2019(9708905), 1-10. Doi: 10.1155/2019/9708905.
- Diamond, A. (2013). Executive functions. *Annual review of psychology*, 64, 135-168. Doi: 10.1146/annurev-psych-113011-143750.
- Direção-Geral da Saúde. (2016). *Portugal – Doenças Cérebro-Cardiovasculares em números – 2015: Programa nacional para as doenças cérebro-cardiovasculares*. Lisboa: Author.
- Dove, G. (2014). Thinking in words: Language as an embodied medium of thought. *Journal of the Cognitive Science Society*, 6(3), 371-389. Doi: 10.1111/tops.12102.

- Durant, J., Leger, G.C., Banks, S.J. & Miller, J.B. (2016). Relationship between the Activities of Daily Living Questionnaire and the Montreal Cognitive Assessment. *Alzheimer's & dementia*, 4, 43-46. Doi: 10.1016/j.dadm.2016.06.001.
- Eum, R.S., Seel, R.T., Goldstein, R., Brown, A.W., Watanabe, T.K., Zasler, N.D., ... Glenn, M.B. (2015). Predicting Institutionalization after Traumatic Brain Injury Inpatient Rehabilitation. *Journal of neurotrauma*, 32(4), 280–286. Doi: 10.1089/neu.2014.3351.
- European Observatory on Health Systems and Policies. (2017). *Portugal: Perfil de Saúde do País 2017, State of Health in the EU*. Bruxelas: Author.
- Fabiano, R. & Sharrard, S. (2017). Rehabilitation considerations following mild traumatic brain injury. *Journal of nurse life care planning*, 17(1), 26-34. Retrieved from https://c.ymcdn.com/sites/aanlcp.site-ym.com/resource/resmgr/journals/AANLCP_March2017_journal-_FI.pdf.
- Farace, E. & Alves, W.M. (2000). Do women fare worse: a metaanalysis of gender differences in traumatic brain injury outcome. *Journal of neurosurgery*, 93(4), 539-545. Doi: 10.3171/jns.2000.93.4.0539.
- Faria, A. L., Andrade, A., Soares, L. & Badia, S. B. (2016). Benefits of virtual reality based cognitive rehabilitation through simulated activities of daily living: a randomized controlled trial with stroke patients. *Journal of neuroengineering and rehabilitation*, 13(1), 1-12. Doi: 10.1186/s12984-016-0204-z.
- Feng, L., Ng, X.T., Yap, P., Li, J., Lee, T.S., Håkansson, K., ... Ng, T.P. (2014). Marital status and cognitive impairment among community-dwelling chinese older adults: the role of gender and social engagement. *Dementia and geriatric cognitive disorders extra*, 4(3), 375-s84. Doi: 10.1159/000358584.
- Fernandes, E.V. (2002). *Cérebro racional e cérebro sócio-emocional: nas aprendizagens, nos comportamentos e na saúde*. Valgos: Edipanta.
- Fischer, U., Sousa, D. A., Norrving, B. & Caso, V. (2018). Status and perspectives of acute stroke care in Europe. *Stroke*, 49(10), 2281-2282. Doi: 10.1161/STROKEAHA.118.022992.

- Fonseca, V. (2014). Papel das funções cognitivas, conativas e executivas na aprendizagem: uma abordagem neuropsicopedagógica. *Revista Psicopedagogia*, 31(96), 236-253. Retrieved from <http://pepsic.bvsalud.org/pdf/psicoped/v31n96/02.pdf>.
- Freitas, S., Alves, L., Simões, M. R. & Santana, I. (2013). Importância do rastreio cognitivo na população idosa. *Revista Eletrônica de Psicologia, Educação e Saúde*, 3(1), 4-24. Retrieved from <https://revistaepsi.com/wp-content/uploads/artigos/2013/Ano3-Volume1-Artigo1.pdf>.
- Freitas, S., Prieto, G., Simões, M.R. & Santana, I. (2015). Scaling cognitive domains of the Montreal Cognitive Assessment: An analysis using the partial credit model. *Archives of Clinical Neuropsychology*, 30(5),435-447. Doi: 10.1093/arclin/acv027.
- Freitas, S., Simões, M. R. & Santana, I. (2014). Montreal cognitive assessment (MoCA): Pontos de corte no Défice Cognitivo Ligeiro, Doença de Alzheimer, Demência Frontotemporal e Demência Vasculare. *Sinapse*, 14(1), 18-30. Retrieved from https://www.spneurologia.com/edition_download.php?id=40.
- Freitas, S., Simões, M. R., Alves, L. & Santana, I. (2011). Montreal Cognitive Assessment (MoCA): Normative study for the Portuguese population. *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology*, 33(9), 989-996. Doi: 10.1080/13803395.2011.589374.
- Freitas, S., Simões, M. R., Alves, L. & Santana, I. (2012). Montreal Cognitive Assessment: influence of sociodemographic and health variables. *Archives of clinical neuropsychology*, 27(2), 165-175. Doi: 10.1093/arclin/acr116.
- Freitas, S., Simões, M. R., Alves, L. & Santana, I. (2015a). The relevance of sociodemographic and health variables on MMSE normative data. *Applied neuropsychology; Adult*, 22(4), 311-319. Doi: 10.1080/23279095.2014.926455.
- Freitas, S., Simões, M. R., Marôco, J., Alves, L. & Santana, I. (2012). Construct validity of the Montreal Cognitive Assessment (MoCA). *Journal of the International Neuropsychological Society*, 18(2), 242-250. Doi: 10.1017/S1355617711001573.
- Freitas, S., Simões, M. R., Martins, C., Vilar, M. & Santana, I. (2010). Estudos de adaptação do Montreal Cognitive Assessment (MoCA) para a população portuguesa.

Avaliação Psicológica, 9(3), 345-357. Retrieved from <http://pepsic.bvsalud.org/pdf/avp/v9n3/v9n3a02.pdf>.

Frenette, L. C., Tinawi, S., Correa, J.A., Alturki, A.Y., LeBlanc, J., Feyz, M., ... de Guise, E. (2018). Early detection of cognitive impairments with the Montreal Cognitive Assessment in patients with uncomplicated and complicated mild traumatic brain injury. *Brain injury*, 2, 1-9. Doi: 10.1080/02699052.2018.1542506.

Fundação Francisco Manuel dos Santos. (2019). *Retrato de Portugal*. Lisboa: PORDATA.

Gall, S., Phan, H., Madsen, T.E., Reeves, M., Rist, P., Jimenez, M., ... Lisabeth, L.D. (2018). Focused update of sex differences in patient reported outcome measures after stroke. *Stroke*, 49(3), 531-535. Doi: 10.1161/STROKEAHA.117.018417.

Giles, G.M., Clark-Wilson, J., Baxter, D.M., Tasker, R., Holloway, M. & Seymour, S. (2019). The interrelationship of functional skills in individuals living in the community, following moderate to severe traumatic brain injury. *Brain injury*, 33(2), 129-136. Doi: 10.1080/02699052.2018.1539762.

Gomez, J. A. (2012). Reabilitação neuropsicológica: Abordagem interdisciplinar e modelos conceituais na prática clínica. Porto Alegre: Artmed.

Greene, J.D.W. (2005). Apraxia, agnosias, and higher visual function abnormalities. *Journal of neurology, neurosurgery, and psychiatry*, 76(Suppl 5), v25-v34. Doi: 10.1136/jnnp.2005.081885.

Guerreiro, M., Silva, A. P., Botelho, A., Leitão, O., Castro-Caldas, A. & Garcia, C. (1994) Adaptação à população portuguesa da tradução do Mini Mental State Examination (MMSE). *Revista Portuguesa de Neurologia*, 1, 9-10.

Hakansson, K., Rovio, S., Helkala, E. L., Vilska, A. R., Winblad, B., Soininen, H., ... Kivipelto, M. Association between mid-life marital status and cognitive function in later life: population based cohort study. *British Medical Journal*, 339, b2462. Doi: 10.1136/bmj.b2462.

- Heyman, N., Tsirulnicov, T. & Natan, M. B. (2017). Prediction of geriatric rehabilitation outcomes: Comparison between three cognitive screening tools. *Geriatrics & gerontology international*, 17(12), 2507-2513. Doi: 10.1111/ggi.13117.
- Huijben-Schoenmakers, M., Rademaker, A. & Scherder, E. (2017). Cognition in relation to independency in older, comorbid stroke patients in a stroke unit. *International Journal of Geriatric Psychiatry*, 32(7), 761-768. Doi: 10.1002/gps.4518.
- Instituto Nacional de Estatística. (2018). *Península Ibérica em números*. Lisboa: Author.
- Instituto Nacional de Estatística. (2019). *Portugal em números – 2018*. Lisboa: Author.
- Jourdan, C., Bayen, E., Pradat-Diehl, P., Ghout, I., Darnoux, E., Azerad, S., ... Azouvi, P. (2016). A comprehensive picture of 4-year outcome of severe brain injuries. Results from the PariS-TBI study. *Annals of physical and rehabilitation medicine*, 59(2), 100-106. Doi: 10.1016/j.rehab.2015.10.009.
- Kaplan, C.P. & Corrigan, J. D. (1994). The relationship between cognition and functional independence in adults with traumatic brain injury. *Archives of physical medicine and rehabilitation*, 75(6), 643-647. Doi: 10.1016/0003-9993(94)90186-4.
- Königs, M., Beurskens, E. A., Snoep, L., Scherder, E. J., & Oosterlaan, J. (2018). Effects of timing and intensity of neurorehabilitation on functional outcome after traumatic brain injury: A systematic review and meta-analysis. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 99(6), 1149-1159. Doi:10.1016/j.apmr.2018.01.013.
- Kumar, K.S., Samuelkamaleshkumar, S., Viswanathan, A. & Macaden, A.S. (2017). Cognitive rehabilitation for adults with traumatic brain injury to improve occupational outcomes. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 6. CD007935. Doi: 10.1002/14651858.CD007935.pub2.
- Lim, K. B., Kim, J., Lee, H. J., Yoo, J., You, E.C. & Kang, J. (2018). Correlation between montreal cognitive assessment and functional outcome in subacute stroke patients with cognitive dysfunction. *Annals of Rehabilitation Medicine*, 42(1), 26-34. Doi: 10.5535/arm.2018.42.1.26.

- Litovsky, R. (2015). Development of the auditory system. In G.G. Celesia & G. Hickok (Eds). *The human auditory system - Fundamental Organization and Clinical Disorders (Handbook of clinical neurology)* (Vol. 129) (pp. 55- 72). Amsterdam: Elsevier.
- Maas, A. I., Menon, D. K, Steyerberg, E. W., Citerio, G., Lecky, F., Manley, G. T., ... CENTER-TBI Participants and Investigators. (2015). Collaborative European NeuroTrauma Effectiveness Research in Traumatic Brain Injury (CENTER-TBI): a prospective longitudinal observational study. *Neurosurgery*, 76(1), 67-80. Doi: 10.1227/NEU.0000000000000575.
- Magee, W. L., Clark, I., Tamplin, J. & Bradt, J. (2017). Music interventions for acquired brain injury. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, (CD006787), 1-103. Doi: 10.1002/14651858.CD006787.pub3.
- Mahoney, F. I. & Barthel, D. W. (1965). Functional evaluation: The Barthel Index. *Maryland State Medical Journal*, 14, 56-61. Retrieved from http://www.strokecenter.org/wp-content/uploads/2011/08/barthel_reprint.pdf.
- Maia, L., Correia, C. & Leite, R. (2009). Avaliação e intervenção neuropsicológica: estudos de casos e instrumentos. Lousã: Lidel
- Majdan, M., Plancikova, D., Brazinova, A., Rusnak, M., Nieboer, D., Feigin, V., ... Maas, A. (2016). Epidemiology of traumatic brain injuries in Europe: a cross-sectional analysis. *The Lancet Public health*, 1(2), e76-e83. Doi: 10.1016/S2468-2667(16)30017-2.
- Manning, L. (2017). *A neuropsicologia clínica: uma abordagem cognitiva* (3ª ed.). Lisboa: Instituto Piaget.
- Mar, J., Arrospeide, A., Begiristain, J.M., Larrañaga, I., Elosegui, E. & Oliva-Moreno, J. (2011). The impact of acquired brain damage in terms of epidemiology, economics and loss in quality of life. *BMC neurology*, 11(46), 1-24. Doi: 10.1186/1471-2377-11-46.
- Meleis, A. I. (2012). *Theoretical nursing: Development & progress* (5th ed.). Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.

- Mesa do Colégio da Especialidade de Enfermagem de Reabilitação. (2015). *Percurso e programa formativo para a especialidade de Enfermagem de Reabilitação*. Porto: Author.
- Mikadze, Y. V. (2014). The principles of plasticity in Lurian neuropsychology. *Psychology & Neuroscience*, 7(4), 435-441. Doi:10.3922/j.psns.2014.4.02
- Miotto, E. C., Cinalli, F. Z., Serrao, V. T., Benute, G. G., Lucia, M. C. S. & Scaff, M. (2010). Cognitive deficits in patients with mild to moderate traumatic brain injury. *Arquivos de Neuro-Psiquiatria*, 68(6), 862-868. Doi: 10.1590/S0004-282X2010000600006.
- Mlinac, M. E. & Feng, M. C. (2016). Assessment of activities of daily living, self-care, and Independence. *Archives of Clinical Neuropsychology*, 31(6), 506–516. Doi: 10.1093/arclin/acw049.
- Moraes, C., Pinto, J. A., Lopes, M. A., Litvoc, J., & Bottino, C. M. C. (2010). Impact of sociodemographic and health variables on mini-mental state examination in a community-based sample of older people. *European Archives of Psychiatry and Clinical Neuroscience*, 260(7), 535–542. Doi: 10.1007/s00406-010-0104-3.
- Morgado, J., Rocha, C. S., Maruta, C., Guerreiro, M. & Martins, I. P. (2009). Novos valores normativos do mini-mental state examination. *Sinapse*, 9(2), 10-16. Retrieved from https://www.spneurologia.com/edition_download.php?id=55.
- Nasreddine, Z.S., Phillips, N.A., Bédirian, V., Charbonneau, S., Whitehead, V., Collin, I., ... Chertkow, H. (2005). The Montreal Cognitive Assessment, MoCA: A brief screening tool for mild cognitive impairment. *Journal of the American Geriatrics Society*, 53(4), 695-699. Doi: 10.1111/j.1532-5415.2005.53221.x.
- Nijse, B., Visser-Meily, J. M., van Mierlo, M. L., Post, M.W., de Kort, P. L, & Van Heugten, C.M. (2017). Temporal evolution of poststroke cognitive impairment using the Montreal Cognitive Assessment. *Stroke*, 48(1), 98-104. Doi: 10.1161/STROKEAHA.116.014168.
- Norrving, B., Barrick, J., Davalos, A., Dichgans, M., Cordonnier, C., Gueckt, A., ...Caso, V. (2018). Action plan for stroke in Europe 2018–2030. *European Stroke Journal*, 3(4), 309–336. Doi: 10.1177/2396987318808719.

- Novamente - Associação de Apoio aos Traumatizados Crânio-Encefálicos e suas Famílias. (2014). *Um estudo prospetivo sobre impacto sócio familiar do traumatismo crânio encefálico*. Lisboa: Author. Retrieved from <https://novamente.pt/estudo/Estudo-Traumatismo-Cranio-Encefalico-2014.pdf>.
- Nunes, L. (2013). *Considerações éticas a atender nos trabalhos de investigação académica de enfermagem*. Setúbal: Departamento de Enfermagem ESS|IPS.
- Oldenburg, C., Lundin, A., Edman, G., Nygren-de Boussard, C. & Bartfai, A. (2016). Cognitive reserve and persistent post-concussion symptoms: A prospective mild traumatic brain injury (mTBI) cohort study. *Brain Injury*, 30(2), 146-155, Doi: 10.3109/02699052.2015.1089598.
- Oliveira, E., Lavrador, J.P., Santos, M.M. & Antunes, J.P. (2012). Traumatismo crânio-encefálico: Abordagem integrada. *Acta Médica Portuguesa*, 25(3),179-192. Retrieved from <https://actamedicaportuguesa.com/revista/index.php/amp/article/viewFile/43/45>.
- Orem, D. (2001). *Nursing: Concepts of practice* (6th ed.). St. Louis: Mosby.
- Organização Mundial da Saúde. (2004). *Classificação internacional de funcionalidade, incapacidade e saúde (CIF)*. Lisboa: Direção Geral da Saúde.
- Organização Mundial da Saúde. (2011). *Relatório mundial sobre a deficiência*. São Paulo: Secretaria de Estado dos Direitos da Pessoa com Deficiência de São Paulo.
- Pallant, J. (2011). *SPSS Survival Manual: A step by step guide to data analysis using SPSS* (4th ed.). Australia: Allen & Unwin.
- Panwar, N., Purohit, D., Deo Sinha, V. & Joshi, M. (2019). Evaluation of extent and pattern of neurocognitive functions in mild and moderate traumatic brain injury patients by using Montreal Cognitive Assessment (MoCA) score as a screening tool: An observational study from India. *Asian journal of psychiatry*, 41, 60-65. Doi: 10.1016/j.ajp.2018.08.007.
- Patil, M., Gupta, A., Khanna, M., Taly, A. B., Soni, A., Kumar, J. K. & Thennarasu, K. (2017). Cognitive and functional outcomes following inpatient rehabilitation in

patients with acquired brain injury: A prospective follow-up study. *Journal of neurosciences in rural practice*, 8(3), 357-363. Doi: 10.4103/jnrp.jnrp_53_17.

Pearson, A., Wiechula, R., Court, A. & Lockwood, C. (2010). O modelo de cuidados de saúde baseados na evidência do Instituto Joanna Briggs. *Revista Referência*, 2(12), 123-133. Retrieved from <http://www.redalyc.org/pdf/3882/388239959006.pdf>.

Pereira, S.M.A. (2015). *Funcionamento intelectual na terceira e quarta idade: Um estudo com MMSE e MoCA* (Dissertação de Mestrado em Gerontologia Social, Instituto Politécnico de Viana do Castelo). Retrieved from http://repositorio.ipvc.pt/bitstream/20.500.11960/1785/1/Sonia_Pereira.pdf.

Pervez, M., Kitagawa, R.S. & Chang, T.R. (2018). Definition of traumatic brain injury, neurosurgery, trauma orthopedics, neuroimaging, psychology, and psychiatry in mild traumatic brain injury. *Neuroimaging clinics of North America*, 28(1), 1-13. Doi: 10.1016/j.nic.2017.09.010.

Polit, D. F. & Beck, C. T. (2019). *Fundamentos de pesquisa em Enfermagem: avaliação de evidências para a prática da Enfermagem* (9ª ed.). Porto Alegre: Artmed.

PORTUGAL. Assembleia da República. (16 set. 2015). Lei n.º 156/2015: Segunda alteração ao Estatuto da Ordem dos Enfermeiros. *Diário da República n.º 181, I Série*.

PORTUGAL. Assembleia da República. (30 jul. 2009). Resolução da Assembleia da República n.º 56/2009: Aprova a Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência, adoptada em Nova Iorque em 30 de Março de 2007. *Diário da República n.º 146, I Série*.

PORTUGAL. Direcção-Geral da Saúde. Departamento da Qualidade na Saúde – Norma n.º 053/2011. 2011-12-27. Abordagem Terapêutica das Alterações Cognitivas. Acessível na DGS, Lisboa, Portugal.

PORTUGAL. Direcção-Geral da Saúde. Departamento da Qualidade na Saúde – Norma n.º 054/2011. 2011-12-27. Acidente Vascular Cerebral: Prescrição de Medicina Física e de Reabilitação. Acessível na DGS, Lisboa, Portugal.

- PORTUGAL. Escola Superior de Enfermagem de São José de Cluny. (29 dez. 2017). Despacho n.º 11467/2017. *Diário da República n.º 249, II Série.*
- PORTUGAL. Ministério da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior. (16 ago. 2018). Decreto-Lei n.º 65/2018. *Diário da República n.º 157, I Série.*
- PORTUGAL. Ministério da Saúde. (28 jul. 2015). Decreto-Lei n.º 136/2015. *Diário da República n.º 145, I Série.*
- PORTUGAL. Ordem dos Enfermeiros. (22 jun. 2015). Regulamento n.º 350/2015: Regulamento dos Padrões de Qualidade dos Cuidados Especializados em Enfermagem em Enfermagem de Reabilitação. *Diário da República n.º 119, II Série.*
- PORTUGAL. Ordem dos Enfermeiros. (3 mai. 2019). Regulamento n.º 392/2019: Regulamento das competências específicas do enfermeiro especialista em Enfermagem de Reabilitação. *Diário da República n.º 85, II Série.*
- PORTUGAL. Ordem dos Enfermeiros. (6 fev. 2019). Regulamento n.º 140/2019: Regulamento das Competências Comuns do Enfermeiro Especialista. *Diário da República n.º 26, II Série.*
- PORTUGAL. Vice-presidência do Governo Regional e Secretarias Regionais da Saúde e da Inclusão e Assuntos Sociais. (20 jul. 2018). Portaria n.º 234/2018. *Jornal Oficial da RAM n.º 114, I Série.*
- Ribeiro, O.M.P.L., Pinto, C.A.S. & Regadas, S.C.R.S. (2014). A pessoa dependente no autocuidado: Implicações para a Enfermagem. *Revista de Enfermagem Referência*, 4(1), 25-36. Doi: 10.12707/RIII12162.
- Ricardo, J. A. (1981). *Fundamentos de neuropsicologia*. Rio de Janeiro: Livros técnicos e científicos (translated from *The Working Brain - An Introduction to Neuropsychology* by Luria, 1976, New York: Basic Books).
- Robalo, M. S. (2015). *Avaliação cognitiva breve em pessoas com comportamentos aditivos* (Dissertação de Mestrado em Neuropsicologia, Universidade Católica Portuguesa).

Retrieved from https://repositorio.ucp.pt/bitstream/10400.14/20311/1/Tese_Mestrado_MarianaRobalo_versa%CC%83o%20final.pdf.

- Santos, M. E., Sousa, L. & Castro-Caldas, A. (2003). Epidemiologia dos traumatismos crânio-encefálicos em Portugal. *Acta Médica Portuguesa*, 16(3), 71-76. Retrieved from <http://www.redereab.pt/docs/EpidemiologiaTCE.pdf>.
- Savitsky, B., Givon, A., Rozenfeld, M., Radomislensky, I. & Peleg, K. (2016). Traumatic brain injury: It is all about definition. *Brain injury*, 30(10), 1194-1200. Doi: 10.1080/02699052.2016.1187290.
- Schneider, E. B., Sur, S., Raymont, V., Duckworth, J., Kowalski, R. G., Efron, D. T., ... Stevens, R.D. (2014). Functional recovery after moderate/severe traumatic brain injury: a role for cognitive reserve? *Neurology*, 82(18), 1636-1642. Doi: 10.1212/WNL.0000000000000379.
- Sequeira, C. (2007). *O aparecimento de uma perturbação demencial e suas repercussões na família* (Tese de Doutoramento). Instituto de Ciências Biomédicas de Abel Salazar da Universidade do Porto, Porto.
- Sequeira, C. (2010). *Cuidar de idosos com dependência física e mental*. Lisboa: Lidel.
- Simões, A. L., Ferreira, P. L. & Dourado, M. (2018). Medição da autonomia em atividades da vida diária. *Portuguese Journal of Public Health*, 36, 9-15. Doi: 10.1159/000492139.
- Slevc, L. R. & Shell, A. R. (2015). Auditory agnosia. In G.G. Celesia & G. Hickok (Eds). *The human auditory system - Fundamental Organization and Clinical Disorders (Handbook of clinical neurology)* (Vol. 129) (pp. 573-587). Amsterdam: Elsevier.
- Smajlović, D. (2015). Strokes in young adults: epidemiology and prevention. *Vascular health and risk management*, 11, 157-64. Doi: 10.2147/VHRM.S53203.
- Sousa-Uva, M. & Dias, C.M. (2014). Prevalência de Acidente Vascular Cerebral na população portuguesa: dados da amostra ECOS 2013. *Observações - Boletim Epidemiológico*, 3(9), 12-14. Retrieved from

http://repositorio.insa.pt/bitstream/10400.18/2336/3/Boletim_Epidemiologico_Observacoes_9_julho-setembro_2014.pdf.pdf.

- Sweet, L., Adel, M. V., Metcalf, V., Wright, L., Harley, A., Leiva, R., ... Taler, V. (2011). The Montreal Cognitive Assessment (MoCA) in geriatric rehabilitation: psychometric properties and association with rehabilitation outcomes. *International Psychogeriatrics*, 23(10), 1582-1591. Doi: 10.1017/S1041610211001451.
- Toglia, J., Fitzgerald, K. A., O'Dell, M. W., Mastrogiovanni, A. R. & Lin, C. D. The Mini-Mental State Examination and Montreal Cognitive Assessment in persons with mild subacute stroke: relationship to functional outcome. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 92(5), 792-798. Doi: 10.1016/j.apmr.2010.12.034.
- Varanda, E. M. G. & Rodrigues, C. A. F. (2016). Avaliação da pessoa com alterações da função cognitiva: avaliar para reeducar e readaptar. In C. Marques-Vieira & L. Sousa (Eds). *Cuidados de enfermagem de reabilitação à pessoa ao longo da vida* (pp. 145-157). Loures: Lusodidacta.
- Vigia, C., Ferreira, C. & Sousa, L. (2016). Treino de atividades de vida diária. In C. Marques-Vieira & L. Sousa (Eds). *Cuidados de enfermagem de reabilitação à pessoa ao longo da vida* (pp. 351-363). Loures: Lusodidacta.
- von Elm, E., Altman, D.G., Egger, M., Pocock, S.J., Gotsche, P.C. & Vandembroucke, J.P. (2007). The Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology (STROBE) Statement: guidelines for reporting observational studies. *British Medical Journal*, 335(7624): 806-808. Doi:10.1136/bmj.39335.541782.AD
- Walsh, M.E., Galvin, R., Loughnane, C., Macey, C. & Horgan, N.F. (2015). Community re-integration and long-term need in the first five years after stroke: results from a national survey. *Disability and Rehabilitation*, 37(20), 1834-1838. Doi: 10.3109/09638288.2014.981302.
- Winstein C.J., Stein, J., Arena, R., Bates, B., Cherney, L.R., Cramer, S.C., ... Council on Quality of Care and Outcomes Research. (2016). Guidelines for adult stroke rehabilitation and recovery: A guideline for healthcare professionals from the American Heart Association/American Stroke Association. *Stroke*, 47(6), e98-e169. Doi: 10.1161/STR.0000000000000098.

- World Health Organization. (2002). *Active ageing: A policy framework*. Madrid: Author.
- World Health Organization (2013). *Health literacy, the solid facts*. Copenhagen: WHO, Regional Office for Europe.
- World Health Organization. (2017). *Rehabilitation 2030: A call for action*. Geneva: Author.
- World Health Organization. (2017a). *Rehabilitation 2030: A call for action - Rehabilitation: key for health in the 21st century*. Geneva: Author.
- Yogev, G., Hausdorff, J.M. & Giladi, N. (2008). The role of executive function and attention in gait. *Movement disorders*, 23(3), 329-342. Doi:10.1002/mds.21720.
- Zhang, H., Zhang, X.N., Zhang, H.L., Huang, L., Chi, Q.Q., Zhang, X., ... Yun, X.P. (2016). Differences in cognitive profiles between traumatic brain injury and stroke: A comparison of the Montreal Cognitive Assessment and Mini-Mental State Examination. *Chinese Journal of Traumatology*, 19(5), 271-274. Doi: 10.1016/j.cjtee.2015.03.007.

ANEXOS

ANEXO A – MONTREAL COGNITIVE ASSESSMENT

VERSÃO PORTUGUESA – 7.1 VERSÃO ORIGINAL

VISUO-ESPACIAL / EXECUTIVA									
		Copiar o cubo					Desenhar um Relógio (onze e dez) (3 pontos)		
[]	[]	[]	[]	[]	[]	[]	[]	[]	___/5
NOMEAÇÃO									
[]	[]	[]					___/3		
MEMÓRIA	Leia a lista de palavras. O sujeito deve repeti-la. Realize dois ensaios. Solicite a evocação da lista 5 minutos mais tarde.	Boca	Linho	Igreja	Cravo	Azul	Sem Pontuação		
		1º ensaio							
		2º ensaio							
ATENÇÃO	Leia a sequência de números. (1 número/segundo)	O sujeito deve repetir a sequência. [] 2 1 8 5 4 O sujeito deve repetir a sequência na ordem inversa. [] 7 4 2					___/2		
	Leia a série de letras (1 letra/segundo). O sujeito deve bater com a mão cada vez que for dita a letra A. Não se atribuem pontos se ≥ 2 erros	[] FBACMNAAJKLBAFAKDEAAAJAMOF AAB					___/1		
	Subtrair de 7 em 7 começando em 100.	[] 93	[] 86	[] 79	[] 72	[] 65	___/3		
		4 ou 5 subtrações correctas: 3 pontos; 2 ou 3 correctas: 2 pontos; 1 correcta: 1 ponto; 0 correctas: 0 pontos							
LINGUAGEM	Repetir: Eu só sei que hoje devemos ajudar o João. [] O gato esconde-se sempre que os cães entram na sala []							___/2	
	Fluência verbal: Dizer o maior número possível de palavras que comecem pela letra "P" (1 minuto).	[] _____ (N ≥ 11 Palavras)					___/1		
ABSTRACÇÃO	Semelhança p.ex. entre banana e laranja = fruta [] comboio – bicicleta [] relógio - régua							___/2	
EVOCAÇÃO DIFERIDA	Deve recordar as palavras SEM PISTAS	Boca	Linho	Igreja	Cravo	Azul	Pontuação apenas para evocação SEM PISTAS		
		[]	[]	[]	[]	[]			
Opcional	Pista de categoria								
	Pista de escolha múltipla								
ORIE	[] Dia do mês [] Mês [] Ano [] Dia da semana [] Lugar [] Localidade							___/6	
TOTAL							___/30		

© Z.Nasreddine MD

Versão Portuguesa: Freitas, S., Simões, M. R., Santana, I., Martins, C. & Nasreddine, Z. (2013). *Montreal Cognitive Assessment (MoCA): Versão 1*. Coimbra: Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação da Universidade de Coimbra

ANEXO B – AUTORIZAÇÃO PARA USO DO MOCA NO ESTUDO DE INVESTIGAÇÃO

Re: MoCA® Permission Request



Kathleen Gallant

21:42



Para:

Hello,

Thank you for your interest in the MoCA®.

You are welcome to use the MoCA® Test as you described below with no further permission requirements.

No changes or adaptations to the MoCA® Test and instructions are permitted.

All the best,



Kathleen Gallant, MSOT

Occupational Therapist/ Psychometrician

On behalf of Dr Ziad Nasreddine, Neurologist, MoCA® Copyright Owner

MoCA Clinic & Institute

4896 Taschereau Blvd, suite 230

Greenfield Park, Quebec, Canada, J4V 2J2

www.mocatest.org / www.alzheimer.TV

De : MoCa Test <info@mocatest.org>

Envoyé : 30 mars 2019 08:02

À : info@mocatest.org

Objet : MoCA® Permission Request

Study Title*	Characterization of the target clients of nursing rehabilitation care: a cross-sectional study of the adult population of the Autonomous Region of Madeira (research team of the master's degree in nursing rehabilitation), in which a global cognitive function assessment will be considered.
Study Objectives*	1) To describe the global cognitive function of the adult population, target of nursing rehabilitation care, according to the sociodemographic characteristics (age, gender, education, marital status, residence, professional situation), cerebral pathology, level of functional independence and health care context. 2) To analyze the relationship between the global cognitive function and other interfering variables (i.e. functional independence, functional outcome)
Source of Funding*	none
Name of Principal Investigator*	Bruna Raquel Gouveia / Blandina Santos Ormelas Quintal
Institution*	Saint Joseph of Cluny Higher School of Nursing (ESESJC)
Country*	Portugal (Madeira Island)
Email*	blandina_giggles@hotmail.com

ANEXO C – ÍNDICE DE BARTHEL: ATIVIDADES BÁSICAS DE VIDA DIÁRIA

	Data:
1.Alimentação INDEPENDENTE (Capaz de usar qualquer instrumento. Come num tempo razoável) NECESSITA DE AJUDA (Necessita de ajuda para cortar os alimentos, levar à boca, etc.) DEPENDENTE	10 5 0
2.Vestir INDEPENDENTE (Veste-se, despe-se e ajusta a roupa. Aperta os sapatos, etc.) NECESSITA DE AJUDA (Pelo menos em metade das tarefas, mas realiza-as num bom tempo) DEPENDENTE	10 5 0
3.Banho INDEPENDENTE (Toma banho geral no duche ou banheira. Entra e sai do banho sem ajuda de terceiros) DEPENDENTE	5 0
4.Higiene Corporal INDEPENDENTE (Lava a face, mãos e dentes. Faz a barba) DEPENDENTE	5 0
5.Uso da Casa de Banho INDEPENDENTE (Usa-a sem ajuda, senta-se, levanta-se e arranja-se sozinho) NECESSITA DE AJUDA (Para manter o equilíbrio, limpar-se e ajustar a roupa) DEPENDENTE	10 5 0
6.Controlo Intestinal INDEPENDENTE (Não apresenta episódios de incontinência. Se necessita de enemas ou clisteres, fá-lo sozinho) INCONTINENTE OCASIONAL (Episódios ocasionais de incontinência e necessita de ajuda para enemas ou clisteres) INCONTINENTE FECAL	10 5 0
7. Controlo Vesical INDEPENDENTE (Não apresenta episódios de incontinência. Se necessita de sonda ou colector, fá-lo sozinho) INCONTINENTE OCASIONAL (Episódios ocasionais de incontinência e necessita de ajuda para uso de sonda ou colector) INCONTINENTE OU ALGALIADO	10 5 0
8.Subir Escadas INDEPENDENTE (Sobe e desce escadas. Pode usar um instrumento de apoio) NECESSITA DE AJUDA (Necessita de ajuda física ou supervisão para subir/descer escadas) DEPENDENTE	10 5 0
9.Transferência Cadeira-Cama INDEPENDENTE (Não necessita de qualquer ajuda. Se usa a cadeira de rodas, transfere-se sozinho) NECESSITA DE AJUDA MÍNIMA (Ajuda mínima e supervisão) NECESSITA DE GRANDE AJUDA (É capaz de se sentar, mas necessita de muita ajuda para a transferência) DEPENDENTE	15 10 5 0
10.Deambulação INDEPENDENTE (Caminha pelo menos 50 metros sozinho ou com ajuda de andarilho, canadianas) NECESSITA DE AJUDA (Caminha 50 metros com ajuda ou supervisão) INDEPENDENTE COM CADEIRA DE RODAS (anda pelo menos 50 metros) DEPENDENTE	15 10 5 0
Score Total:	

Versão de Mahoney e Barthel (1965), versão validada por Sequeira (2007)

ANEXO D – AUTORIZAÇÃO DO CONSELHO DE ADMINISTRAÇÃO DO SESARAM, E.P.E. E PARECER DA COMISSÃO DE ÉTICA PARA A SAÚDE DO SESARAM, E.P.E.



(CES & CCI do SESARAM, EPE)

PARECER nº 25/2019

Sobre o Pedido/Estudo:

"Enfermagem de Reabilitação na RAM: Um estudo de caracterização." 31-7-19

II
Autização de
Tufemaco e proponent
da decisao
Recebeu em 15

A – RELATÓRIO

- A.1** A Comissão de Ética para a Saúde (CES) e a Comissão Científica para a Investigação (CCI) do Serviço de Saúde da Região Autónoma da Madeira, EPE (SESARAM, EPE), analisou o documento N.º 35 de 2019, pedido submetido pela **Prof.ª Dra Bruna Ornelas de Gouveia**, coordenadora do Mestrado em Enfermagem de Reabilitação, para realização do trabalho de investigação "**Enfermagem de Reabilitação na RAM: Um estudo de caracterização**". Trata-se de um estudo no âmbito do mestrado em enfermagem de reabilitação, que pretende caracterizar e determinar os cuidados de enfermagem de reabilitação nos vários contextos da prática.
- A.2** O documento em análise é constituído por: ofício enviado ao Conselho de Administração do SESARAM, EPE, (E1977746) datado de 08 de Maio de 2019, recebido na CES a 10 de Maio de 2019, que inclui questionário de submissão, projecto do estudo, exemplares dos instrumentos de colheita de dados, documentos de informação ao sujeito e de consentimento informado. Acresce informação da Direcção de Enfermagem datado de 24 de Maio de 2019 e email da proponente datado de 23 de Maio de 2019, que inclui alteração ao resumo do projecto, da folha do questionário com recolha de dados pessoais e folhas de informação e consentimento aos sujeitos. Anexado ainda email da proponente datado de 13 de Julho de 2019, que anexa nova alteração a folha de recolha de dados pessoais.
- A.3** Trata-se de um estudo de aplicação de inquéritos e que pretende descrever a enfermagem de reabilitação na RAM no que respeita a variáveis associadas aos cuidados de enfermagem de reabilitação, aos clientes destes cuidados e aos enfermeiros de reabilitação. Pretende ainda analisar as relações entre variáveis associadas aos cuidados de enfermagem de reabilitação, aos clientes desses cuidados e aos enfermeiros de reabilitação, como por exemplo a independência e a cognição dos utentes, a actividade física e a independência, a nível de

comportamento dos enfermeiros e a satisfação. Os questionários serão aplicados pelos enfermeiros mestrados, sendo alguns de autopreenchimento e outros de preenchimento pelos investigadores, sendo as avaliações de natureza clínica efectuadas durante as avaliações de rotina realizadas pelos enfermeiros de reabilitação na real prática dos cuidados. São questionários dependentes do contexto (hospital, centros de saúde ou rede) e do alvo (profissional e cliente ou cuidador), sendo a população alvo os enfermeiros especialistas em reabilitação a desempenhar funções no SESARAM, e todos os clientes dos cuidados desses enfermeiros. A identificação dos clientes e cuidadores será feita por referência de cada enfermeiro especialista em reabilitação, sendo estes a indicar ao enfermeiro mestrado potenciais participantes no estudo. O participante tem a opção de receber os resultados dos inquéritos, sendo para o efeito solicitado alguns dados pessoais mínimos para contacto.

B – IDENTIFICAÇÃO DAS QUESTÕES COM EVENTUAIS IMPLICAÇÕES ÉTICAS

- B.1** Serão salvaguardados ao longo do estudo, os princípios éticos relativos ao mesmo, nomeadamente no que se refere ao anonimato dos participantes.
- B.2** Reconhece-se o interesse prático nos resultados, sendo que a metodologia utilizada salvaguarda o direito dos participantes.

C – IDENTIFICAÇÃO DAS QUESTÕES COM EVENTUAIS IMPLICAÇÕES CIENTÍFICAS

- C.1** Serão salvaguardados os princípios básicos da investigação clínica, no que respeita a clareza de exposição dos objectivos e hipótese subjacente, interesse e inovação, metodologia e desenho do estudo.
- C.2** Reconhece-se a validade científica e interesse prático do estudo proposto, cuja qualidade e rigor devem ser assegurados no decorrer da investigação.

D – CONCLUSÃO

A CES/SESARAM, EPE deliberou emitir **Parecer Favorável** por não se colocarem quaisquer questões de ordem ética.

A CCI/SESARAM, EPE decidiu emitir **Parecer Favorável** por estarem cumpridos os princípios básicos das Boas Práticas Clínicas na Investigação.

Aprovado em reunião do dia 22 de Julho de 2019 da CES por unanimidade.

Aprovado após avaliação pela CCI.

O presidente da CES/SESARAM, EPE

A responsável da CCI/SESARAM, EPE



(Ricardo Santos)



(Paula Pinto)

APÊNDICES

APÊNDICE A – EQUIPA DE INVESTIGAÇÃO



Enfermagem de Reabilitação na RAM: Um estudo de caracterização

Grupo de Investigadores: Mestrandos de Enfermagem de Reabilitação 2018-2019

Investigadora Responsável: Prof. Doutora Bruna Gouveia

Contacto telefónico: 291 743 444

E-mail: turma.mer2018@gmail.com; bgouveia@esesjcluny.pt

Investigadores:

Andreia Eliana Gomes Teixeira

Blandina Santos Ornelas Quintal

Carla Filipa Freitas Melim

Elker Angelina Sequeira Sanz Gonçalves

Élvio Eduardo Gonçalves dos Santos.

Fábio Alves de Sousa.

Fátima Engrácia de Jesus Teixeira Figueira

Graciela Rodrigues da Câmara.

João Leonardo Correia Martins.

José António Gomes de Abreu

Mar Andreína Figueira de Freitas

Mara Carolina Pereira Vieira

Nélio da Câmara Rodrigues

Nilda Patrícia Santos Teles

Pedro Diogo Freitas Dantas

Sónia Carina Caldeira Freitas

Suéli Maria Silva Gonçalves Freitas

Tânia Marícia Capelo Santos

Tânia Patrícia Rodrigues Nunes

Tina Maria da Mata

Valter Filipe Nóbrega de Freitas

APÊNDICE B – FOLHA DE INFORMAÇÃO AO PARTICIPANTE



Enfermagem de Reabilitação na RAM: Um estudo de Caracterização

Grupo de Investigadores: Mestrandos de Enfermagem de Reabilitação 2018-2019

Investigadora Responsável: Prof. Doutora Bruna Gouveia

Contacto telefónico: 291 743 444

E-mail: turma.mer2018@gmail.com; bgouveia@esesjcluny.pt

Folha de Informação ao Participante

Foi-lhe pedido para participar num estudo de investigação na área da Enfermagem de Reabilitação desenvolvido no âmbito de um Curso de Mestrado em Enfermagem de Reabilitação.

A sua participação neste projeto significa que informação sobre a sua saúde em geral e os cuidados de enfermagem de reabilitação de que é alvo será recolhida e analisada.

Qual é o Objectivo deste Estudo?

Esta pesquisa tem como objetivo descrever a enfermagem de reabilitação na RAM, no que se refere aos enfermeiros de reabilitação, aos cuidados, aos clientes e aos cuidadores informais.

Particularmente no que respeita ao Cliente dos cuidados de Enfermeiro Especialista em Enfermagem de Reabilitação, pretende-se caracterizar variáveis como: o nível de independência, qualidade de vida, atividade física, dependência dos cuidados de reabilitação, satisfação, preparação para a alta, equilíbrio, força e capacidade aeróbica.

O que é que este estudo envolve?

No que respeita ao cliente alvo de cuidados de Enfermagem de Reabilitação, este estudo envolve a recolha de dados através de entrevista e avaliações clínicas simples (como a avaliação da força, equilíbrio, frequência cardíaca e outras). No que se refere aos cuidadores, a recolha dos dados será através de questionário de auto-preenchimento.

Onde decorrerão as atividades deste estudo?

Decorrerão nos Hospitais, Centro de Saúde e Unidades de Internamento de Rede do SESARAM, E.P.E, que constituam locais de prestação de cuidados de enfermagem de reabilitação.

A quem é pedido para participar?

Foi-lhe pedido para participar neste estudo porque tem idade superior a 18 anos, é alvo de cuidados de Enfermagem de Reabilitação no serviço de saúde público ou é cuidador informal.

A pesquisa envolverá todos os Enfermeiro Especialista em Enfermagem de Reabilitação que prestam cuidados de enfermagem no serviço de saúde público, assim como, muitas pessoas alvo de cuidados de Enfermagem de Reabilitação, voluntários residentes na Região Autónoma da Madeira.

Existem risco nesta participação?

Não. Todas as avaliações são coerentes com a normal abordagem de enfermagem de reabilitação, pelo que não acresce risco para o cliente. Os testes físicos realizados serão de baixa a moderada intensidade, equiparando-se ao nível de esforço necessário para o desempenho das suas actividades de vida diárias, pelo que não se prevê que a inclusão neste estudo acrescente risco para a sua saúde.

Existem benefícios por participar?

Todos os participantes do estudo irão beneficiar de uma avaliação em aspetos relevantes para a reabilitação no âmbito deste projeto, com resultados úteis para a prestação dos cuidados pelos enfermeiros especialistas em reabilitação.

Futuramente, a informação obtida neste estudo irá beneficiar outros clientes dos cuidados de enfermagem de Reabilitação, permitindo o delineamento de intervenções mais eficazes.

Quem terá acesso à minha informação?

Não será utilizado o seu nome em nenhum documento, mas sim um número de identificação atribuído a cada participante por ordem de inscrição.

Os dados de identificação dos participantes serão apenas do conhecimento da investigadora responsável e do participante, sendo esta informação destruída após a conclusão do estudo e o encaminhamento dos participantes para os recursos de saúde necessários.

A sua informação pessoal será sempre confidencial e só poderá ser revelada se solicitada pelas vias legais.

Está prevista a publicação dos resultados deste estudo no futuro, mas a sua identidade não será divulgada.

Quais serão as condições de privacidade?

Todas as avaliações individuais serão realizadas num ambiente particular, garantindo as condições de privacidade.

Existem custos envolvidos?

Por participar neste estudo não terá a seu cargo despesas adicionais, além das já previstas para a deslocação ao local onde é alvo de cuidados de enfermagem de reabilitação.

Todos os outros custos serão atribuídos aos investigadores.

Que tempo terei de despende?

Ao participar neste estudo, ser-lhe-á pedido para despende o tempo para um momento de avaliação (com fraccionamento e marcação de acordo com a sua disponibilidade), com a duração máxima de 1 hora.

Quais são os meus direitos?

Antes de decidir participar neste estudo, será informado individualmente da natureza, dos fins, dos procedimentos e das metodologias, da identidade e contactos da investigadora responsável, das condições, benefícios, riscos e custos inerentes à sua participação. Ser-lhe-ão explicados todos os procedimentos, razões e efeitos decorrentes. Antes de tomar a sua decisão terá direito a esclarecer as suas dúvidas e pedir a opinião de terceiros. Receberá este documento assinado pelos investigadores responsáveis.

Se recusar ou desistir da sua participação neste estudo, em qualquer momento, não irá sofrer qualquer dano ou prejuízo futuro, nem perder nenhum direito de saúde ou legal.

A quem posso contactar se tiver alguma questão ou preocupação?

Se tiver alguma dúvida sobre os seus direitos como participante, pode contactar a Investigadora principal ou o Investigador responsável pela aplicação dos questionários, através dos contactos acima descritos ou na morada institucional (Escola Superior de Enfermagem São José de Cluny).

Os investigadores comprometem-se a disponibilizar-se para responder a qualquer dúvida e a respeitar os princípios éticos que regulam o exercício da profissão de enfermagem, durante todo este processo de investigação.

O Investigador Responsável

Data: _____

APÊNDICE C – FOLHA DE CONSENTIMENTO INFORMADO



Enfermagem de Reabilitação na RAM: Um Estudo de Caracterização

Grupo de Investigadores: Mestrandos de Enfermagem de Reabilitação 2018-2019

Investigadora Responsável: Prof. Doutora Bruna Gouveia

Contacto telefónico: 291 743 444

E-mail: turma.mer2018@gmail.com; bgouveia@esesjcluny.pt

Consentimento Informado

Eu, abaixo-assinado _____, fui informado de que o estudo de investigação *Enfermagem de Reabilitação na RAM: Um estudo de Caracterização* tem por objetivo de descrever as características da Enfermagem de Reabilitação na Região Autónoma da Madeira.

Tomei conhecimento das avaliações a que me submeterei, tendo-me sido explicado em que consistem e quais os seus possíveis efeitos.

Foi-me garantido que todos os dados relativos à identificação dos Participantes neste estudo são confidenciais e que será mantido o anonimato. Sei que posso recusar-me a participar ou interromper a qualquer momento a participação no estudo, sem nenhum tipo de penalização por este facto.

Li (ou foi-me lida) a informação mencionada na Folha de Informação ao Participante. Entendo o significado desta informação e as minhas perguntas foram satisfatoriamente respondidas.

Assim, estando informado(a) e compreendendo os termos de participação, eu aceito participar de livre vontade no estudo acima mencionado e consinto no uso e divulgação dos resultados obtidos da informação anonimizada recolhida, no contexto académico e científico.

Afirmo que tive tempo suficiente para decidir sobre a participação neste estudo e que ficará em minha posse um documento assinado pelo investigador.

Assinatura do Participante: _____ **Data:** _____

Assinatura do Investigador: _____ **Data:** _____

Participante: Cliente de Enfermagem de Reabilitação