

Márcia Filipa Duarte Manuel

**Alterações cognitivas no AVC isquémico na fase aguda,  
segundo a classificação da Oxfordshire Community Stroke  
Project**



UNIVERSIDADE DO ALGARVE  
Faculdade de Ciências Humanas e Sociais

2017

Márcia Filipa Duarte Manuel

**Alterações cognitivas no AVC isquémico na fase aguda,  
segundo a classificação da Oxfordshire Community Stroke  
Project**

**Mestrado em Neurociências Cognitivas e Neuropsicologia  
(Especialização em Neuropsicologia)**

Trabalho efetuado sob a orientação de: **Professora Doutora Dina Silva**



UNIVERSIDADE DO ALGARVE  
Faculdade de Ciências Humanas e Sociais

2017

**Alterações cognitivas no AVC isquémico na fase aguda, segundo a classificação da Oxfordshire Community Stroke Project**

Declaração de autoria de trabalho

Declaro ser a autora deste trabalho, que é original e inédito. Autores e trabalhos consultados estão devidamente citados no texto e constam da listagem de referências incluída.

Universidade do Algarve, \_\_\_ / \_\_\_ / \_\_\_\_\_

---

Copyright © Márcia Filipa Duarte Manuel

A Universidade do Algarve tem o direito, perpétuo e sem limites geográficos, de arquivar e publicitar este trabalho através de exemplares impressos reproduzidos em papel ou de forma digital, ou por qualquer outro meio conhecido ou que venha a ser inventado, de o divulgar através de repositórios científicos e de admitir a sua cópia e distribuição com objetivos educacionais ou de investigação, não comerciais, desde que seja dado crédito ao autor e editor.

## **Agradecimentos**

A presente dissertação, bem como todo o meu processo acadêmico não teria sido possível sem o apoio e incentivo de muitas pessoas.

Em primeiro lugar quero agradecer a todos os doentes da unidade de AVC que colaboraram comigo durante o seu internamento, sem eles este estudo nunca seria possível.

O meu sincero obrigado à Doutora Sara Pires Barata, a oportunidade e o privilégio de poder aprender com uma excelente profissional na área da Neuropsicologia. Agradeço também a sua exigência enquanto orientadora que muito contribui para o meu crescimento.

À professora Doutora Dina Silva, pela sua orientação, disponibilidade, pelo saber que me transmitiu, pelas opiniões e críticas, total colaboração no solucionar de dúvidas e problemas que foram surgindo ao longo da realização deste trabalho e por todas as palavras de incentivo, sobretudo na fase final deste processo.

Ao meu namorado, um agradecimento especial por todo o carinho e apoio diários, pela transmissão de força e confiança em todos os momentos, e por sempre ter acreditado em mim, por vezes mais que eu própria. Por tudo, a minha enorme gratidão!

Aos meus amigos principalmente, à minha amiga Ângela Oliveira que, mesmo longe, sempre me incentivou. Obrigada pelos intermináveis desabafos e pela partilha de bons momentos.

À minha família, sobretudo aos meus pais, pelo seu apoio incondicional, por serem modelos para mim, pelo seu incentivo, amizade e paciência durante este processo e, sobretudo, pelo financiamento do meu percurso académico, sem eles o meu sonho dificilmente seria concretizado. Espero que esta etapa, que agora termino, possa, de alguma forma, retribuir e compensar todo o carinho, apoio e dedicação que, constantemente, me oferecem. A eles, dedico todo este trabalho.

## **RESUMO**

O Acidente Vascular Cerebral (AVC) representa uma das principais causas de morbidade e mortalidade a nível mundial, tendo grande repercussão na qualidade de vida dos doentes.

O objetivo deste trabalho é avaliar o funcionamento cognitivo em indivíduos com AVC isquémico de acordo o OCSP, composto por quatro categorias. Foram recolhidos 174 sujeitos de ambos os géneros, sendo maioritariamente do sexo masculino. Por terem um N insuficiente ( $N < 30$ ), os grupos POCI e TACI foram excluídos do estudo, restando os grupos PACI (60,9%,  $N=106$ ) e LACI (24,1%,  $N=42$ ).

Neste sentido a amostra foi avaliada através das escalas Orientation-Log e Cognition-Log, que avaliam a orientação e o funcionamento cognitivo, respetivamente. Para além da avaliação cognitiva, foi-nos dado acesso à informação clínica acerca dos fatores de risco de cada indivíduo o que permitiu uma caracterização mais completa.

De acordo com o estudo, a amostra é tendencialmente mais velha e com um baixo nível de escolaridade. Os resultados mostram que os indivíduos que não sofrem de hipertensão ou fibrilhação auricular têm resultados mais elevados nas provas avaliativas, contudo os sujeitos fumadores têm um melhor desempenho face aos não-fumadores. Relativamente aos grupos PACI e LACI, o grupo LACI obteve um melhor desempenho nas duas escalas.

Os resultados sugerem que o perfil cognitivo dos doentes varia de acordo com a categoria no OCSP, assim sendo, é importante o surgimento de estudos mais completos e que utilizem este sistema de categorização do AVC.

**Palavras-chave:** AVC Isquémico; OCSP; fatores de risco; alterações cognitivas.

## **ABSTRACT**

Stroke is one of the leading causes of morbidity and mortality worldwide and has a major impact on the quality of life of patients.

The main of this study is to evaluate cognitive functioning in individuals with ischemic stroke according to the OCSP, composed by four categories. A total of 174 subjects were collected from both genres, mostly male. The POCI and TACI groups were excluded from the study because of an insufficient N ( $N < 30$ ), leaving the PACI (60.9%,  $N = 106$ ) and LACI (24.1%,  $N = 42$ ) groups.

Therefore, the sample was evaluated through the Orientation-Log and Cognition-Log scales, which evaluate orientation and cognitive functioning, respectively. In addition to the cognitive evaluation, we were given access to clinical information about the risk factors of each individual, which allowed a more complete characterization.

According to this study, the sample is tendentiously older and with a low level of schooling. The results show that individuals who do not suffer from atrial fibrillation or hypertension have higher results in the evaluative tests, however the smokers have a better performance against non-smokers. Regarding the PACI and LACI groups, the LACI group performed better on both scales.

The results suggest that the cognitive profile of the patients varies according to the category in the OCSP, therefore, it is important to have more complete studies that use this system of categorization of the stroke.

**Key-words:** Ischemic stroke; OCSP; risk factors; cognitive alterations.

## ÍNDICE

Introdução.....	1
I – ENQUADRAMENTO TEÓRICO.....	3
1. Acidente Vascular Cerebral.....	4
1.1. Incidência e Prevalência do Acidente Vascular Cerebral.....	4
1.2. Tipos e Classificações do Acidente Vascular Cerebral.....	4
1.3. Fatores de risco.....	8
1.4. Alterações cognitivas após AVC isquémico.....	9
1.5. Hipóteses.....	10
II – METODOLOGIA E PROCEDIMENTOS.....	12
2.1. Caracterização da amostra.....	13
2.2. Procedimento.....	13
2.3. Instrumentos.....	13
2.3.1. Orientation-Log.....	13
2.3.2. Cognition-Log.....	14
III – RESULTADOS.....	15
3.1. Análise descritiva.....	16
3.2. Análise comparativa.....	24
3.2.1. Comparação entre os grupos PACI e LACI.....	35
3.2.2. Relação entre o desempenho cognitivo do grupo PACI e a presença de fatores de risco.....	37
IV – DISCUSSÃO.....	42
V – CONCLUSÃO.....	45
5.1. Conclusões finais, recomendações futuras e limitações.....	46
Referências Bibliográficas.....	47
ANEXOS.....	51

## ÍNDICE DE FIGURAS

<b>Figura 1.</b> AVC Hemorrágico e AVC Isquémico .....	5
<b>Figura 2.</b> Representação do Polígono de Willis, com a distribuição das principais artérias cerebrais .....	6
<b>Figura 3.</b> Representação em gráfico de barras das idades da amostra, por classes .....	16

## ÍNDICE DE TABELAS

<b>Tabela 1</b> – Mecanismos do AVC .....	6
<b>Tabela 2</b> – Critérios OCSP para o AVC Isquémico .....	7
<b>Tabela 3</b> – Fatores de risco modificáveis e não modificáveis .....	8
<b>Tabela 4</b> – Frequência absoluta e percentagem de indivíduos segundo o género .....	16
<b>Tabela 5</b> – Frequência absoluta e percentagem de indivíduos segundo a faixa etária ..	16
<b>Tabela 6</b> – Frequência absoluta e percentagem de indivíduos segundo a escolaridade .	17
<b>Tabela 7</b> – Frequência absoluta e percentagem de indivíduos segundo estado civil .....	18
<b>Tabela 8</b> – Frequência absoluta e percentagem de indivíduos segundo os fatores de risco .....	18
<b>Tabela 9</b> – Frequência absoluta e percentagem de indivíduos segundo o etilismo e o tabagismo .....	20
<b>Tabela 10</b> – Frequência absoluta e percentagem de indivíduos segundo a obesidade ...	20
<b>Tabela 11</b> – Frequência absoluta e percentagem de indivíduos segundo a toma de contraceptivos orais .....	21
<b>Tabela 12</b> – Frequência absoluta e percentagem de indivíduos segundo a presença de leucoencefalopatia .....	21
<b>Tabela 13</b> – Frequência absoluta e percentagem de indivíduos segundo a lateralidade do AVC .....	22
<b>Tabela 14</b> – Frequência absoluta e percentagem de indivíduos segundo o OCSP .....	22
<b>Tabela 15</b> – Frequência absoluta e percentagem de indivíduos segundo o comportamento, humor e discurso .....	23
<b>Tabela 16</b> – Frequência absoluta e percentagem de indivíduos segundo a presença de disartria .....	23
<b>Tabela 17</b> – Análise comparativa das variáveis em estudo tendo em conta o género ....	24

<b>Tabela 18</b> – Análise comparativa das variáveis em estudo tendo em conta a hipertensão .....	25
<b>Tabela 19</b> – Análise comparativa das variáveis em estudo tendo em conta os diabetes tipo 2 .....	26
<b>Tabela 20</b> – Análise comparativa das variáveis em estudo tendo em conta a Cardiopatia HT .....	27
<b>Tabela 21</b> – Análise comparativa das variáveis em estudo tendo em conta a FA .....	27
<b>Tabela 22</b> – Análise comparativa das variáveis em estudo tendo em conta o tabagismo .....	29
<b>Tabela 23</b> – Análise comparativa das variáveis em estudo tendo em conta a lateralidade do AVC .....	30
<b>Tabela 24</b> – Análise comparativa das variáveis em estudo tendo em conta a idade.....	31
<b>Tabela 25</b> – Análise comparativa das variáveis em estudo tendo em conta os grupos PACI e LACI .....	35
<b>Tabela 26</b> – Análise comparativa das variáveis em estudo tendo em conta a FA nos indivíduos do grupo PACI .....	37
<b>Tabela 27</b> – Análise comparativa das variáveis em estudo tendo em conta a Hipertensão nos indivíduos do grupo PACI .....	38
<b>Tabela 28</b> – Análise comparativa das variáveis em estudo tendo em conta a Cardiopatia Hipertensiva nos indivíduos do grupo PACI .....	37
<b>Tabela 29</b> – Análise comparativa das variáveis em estudo tendo em conta o tabagismo nos indivíduos do grupo PACI .....	40
<b>Tabela 30</b> – Análise comparativa das variáveis em estudo tendo em conta a Lateralidade do AVC nos indivíduos do grupo PACI .....	37

## ÍNDICE DE ANEXOS

<b>Anexo 1</b> – The Oxfordshire Community Stroke Project .....	52
<b>Anexo 2</b> – The Orientation and Cognition Log .....	53
<b>Anexo 3</b> – Teste de normalidade .....	55
<b>Anexo 4</b> – Análise comparativa das variáveis em estudo tendo em conta tendo em conta a Hcolesterolemia .....	56
<b>Anexo 5</b> – Análise comparativa das variáveis em estudo tendo em conta tendo em conta a Htrigliceridemia .....	58
<b>Anexo 6</b> – Análise comparativa das variáveis em estudo tendo em conta tendo em conta a obesidade .....	60
<b>Anexo 7</b> – Análise comparativa das variáveis em estudo tendo em conta tendo em conta o estado civil .....	62
<b>Anexo 8</b> – Análise comparativa das variáveis em estudo tendo em conta tendo em conta o estado do humor .....	65
<b>Anexo 9</b> – Análise comparativa das variáveis em estudo tendo em conta tendo em conta a FA nos indivíduos do grupo LACI .....	68
<b>Anexo 10</b> – Análise comparativa das variáveis em estudo tendo em conta tendo em conta o estado do humor considerando apenas os indivíduos do grupo LACI .....	70

## Introdução

As doenças cerebrovasculares (DCV) são mundialmente consideradas como um problema de saúde pública, sendo os acidentes vasculares cerebrais (AVC) uma das principais causas de morte e incapacidade permanente em países desenvolvidos (Strong et al., 2007).

De acordo com a Direção Geral de Saúde (DGS, 2013) e um estudo epidemiológico recente (Sousa-Uva e Dias, 2014), Portugal tem observado um aumento do número de mortes associadas ao AVC, bem como um aumento da incapacidade ajustada por anos de vida.

A Organização Mundial de Saúde (OMS, 2014) define AVC como um quadro de instauração súbita, com sinais e sintomas de disfunção cerebral focal ou difusa, com sintomas que duram pelo menos 24 horas.

O AVC isquémico é muito mais frequente que o AVC de natureza hemorrágico, sendo responsável por cerca de 80% dos casos (van der Worp, H. B. & van Gijn, J., 2007). A isquemia é resultante de uma redução do fornecimento de sangue a uma determinada área do cérebro, impedindo a oxigenação e aporte de nutrientes necessários, causando danos no tecido nervoso (Adams et al., 1993).

O AVC têm uma particular importância no campo da Neuropsicologia Clínica devido ao seu impacto no funcionamento cognitivo. Diferentes estudos mostraram uma grande disparidade na prevalência da disfunção cognitiva em pacientes com AVC, que é considerada a segunda causa mais comum de declínio cognitivo (Sun et al., 2014).

As áreas cognitivas alteradas e a gravidade dos sintomas em pacientes com AVC depende de vários fatores, nomeadamente da localização e tamanho da lesão, contudo os défices cognitivos mais descritos após AVC são no funcionamento executivo, na atenção, bem como na diminuição da velocidade psicomotora, enquanto a memória e outras funções cognitivas ficam relativamente preservadas (Danovska et al., 2012).

Apesar de existirem bastantes estudos que avaliam a presença de défice cognitivo em pacientes que sofreram um AVC, são relativamente poucos os que o fazem numa fase aguda (Kwok et al., 2013). De acordo com Barker-Collo et al. (2012), essa avaliação seria importante porque as alterações cognitivas poderão ser um melhor preditor do perfil evolutivo do doente, comparativamente às alterações motoras.

Existem vários sistemas de categorização de pacientes com AVC que podem prever a sua recuperação. Em 1991, Bamford et al., propuseram um método de

categorização de pacientes que sofreram um AVC isquémico. O OCSP (Oxfordshire Community Stroke Project) é um método simples e rápido de classificar os pacientes com AVC isquémico numa fase aguda, de acordo com a localização da lesão e da síndrome resultante (Barker-Collo et al, 2012).

Segundo Paci et al. (2011), é importante estudar as diferenças entre os vários grupos que compõem o OCSP, pois poderá ter impacto na reabilitação futura dos doentes.

Como o perfil cognitivo associado aos diferentes grupos do OCSP não é consensual, o principal foco desta dissertação será analisar as funções cognitivas em pacientes com AVC isquémico na artéria cerebral média (ACM) durante a fase aguda, e comparar os rendimentos obtidos pelos pacientes no protocolo de avaliação neuropsicológica de acordo com a classificação no OCSP.

## **I – ENQUADRAMENTO TEÓRICO**

## **1. Acidente Vascular Cerebral**

Um acidente vascular cerebral é caracterizado pelo aparecimento súbito de um déficit neurológico, que pode variar em função da presença de fatores de risco vasculares, do território vascular afetado e da lateralidade hemisférica (Kirshner, 2009).

O AVC provoca uma lesão numa determinada área do cérebro que conduzirá ao aparecimento repentino de sinais e sintomas, focais e difusos, que duram mais de 24 horas (Martins, 2006).

### **1.1. Incidência e Prevalência do Acidente Vascular Cerebral**

O AVC é uma das doenças neurológicas mais comum e uma das principais causas de hospitalização (Ferro, 2006) e, como referido anteriormente, é a principal causa de morte e incapacidade em Portugal (Direção Geral de Saúde, 2008).

Como descrito anteriormente, aproximadamente 80-90% dos AVC são de origem isquémica (Fragata et al., 2006). Parece existir uma maior prevalência de AVC em mulheres com menos de 35 anos, sendo que após esta idade se inverte a tendência com uma maior prevalência nos homens. No entanto, a partir dos 35 anos, existe, em ambos os géneros, um aumento da incidência de AVC isquémico.

Aproximadamente 75% dos novos AVC ocorrem em pessoas com mais de 65 anos de idade e são mais comuns no sexo masculino (Martins, 2006), podendo ser aparentemente explicado pelo envelhecimento da população.

### **1.2. Tipos e Classificações do Acidente Vascular Cerebral**

Segundo o mecanismo fisiopatológico que causa o AVC podemos dividi-lo em dois tipos: isquémico (interrupção do fluxo de fornecimento de sangue ao parênquima cerebral, caso esta interrupção seja breve considera-se acidente isquémico transitório) e hemorrágico (ruptura de um vaso sanguíneo).

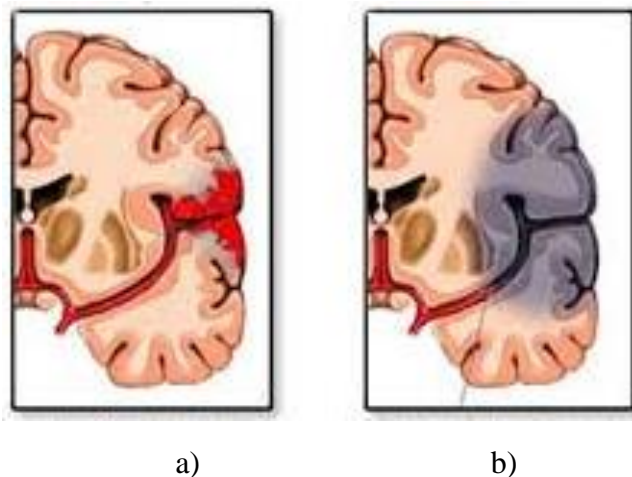
#### *Acidente Isquémico Transitório (AIT)*

Define-se pelo aparecimento de sinais e sintomas com uma duração inferior a 60 minutos, com recuperação espontânea e sem evidências de lesão (Arauz & Ruíz-Franco, 2012). A duração dos sintomas não é consensual, contudo segundo a entidade de referência americana, a *American Heart and Stroke Association* considera-se o AIT como um episódio transitório de disfunção neurológica causada por isquémia cerebral, retiniana ou medular, sem a presença de um enfarte agudo, perante uma remissão dos sintomas em menos de 24 horas (Kernan et al., 2014).

### *AVC Hemorrágico*

O AVC hemorrágico (Figura 1a) caracteriza-se por uma ruptura dos vasos sanguíneos, causando uma hemorragia intracerebral, que pode ser focal (hematoma); difusa, e infiltrar-se através do parênquima cerebral com ruptura para o sistema ventricular e espaço subaracnóideo; ou hemorragia primária subaracnóideia, que por sua vez inclui a hemorragia por ruptura de um aneurisma ou por uma malformação arterio-venosa (Habib, 2000; Kelley, 2007).

Esta ruptura e consequente hemorragia conduz a uma destruição de tecido cerebral com uma consequente formação de edema, que ocasionalmente, e atendendo ao seu tamanho, pode levar a um desvio das estruturas cerebrais através de um efeito de massa (Franco, 1997).



**Figura 1.** AVC hemorrágico (a) e AVC isquémico (b). (Netter, 2000).

### *AVC Isquémico*

O termo isquémia faz referência ao processo durante o qual um determinado tecido não recebe os nutrientes necessários para alimentar o seu metabolismo celular. Esse processo de interrupção da circulação sanguínea origina morte neuronal (Figura 1b).

Do ponto de vista fisiopatológico, o AVC isquémico pode ter dois tipos de mecanismos (Arboix et al., 2006), como está descrito na Tabela 1.



**Figura 2.** Representação do Polígono de Willis, com a distribuição das principais artérias cerebrais (Netter, 2000).

**Tabela 2. Critérios OCSP para o AVC Isquêmico (Bamford et al., 1991)**

Classificação	Diagnóstico
TACI (Total Anterior Circulation Infarction) – AVC cortical de grandes dimensões em regiões da artéria média ou anterior	1 – Défice motor e/ou sensitivo na face, membros superiores e membros inferiores; 2 – Hemianópsia homônima; 3 – Disfunção cerebral superior (afasia, discalculia, desorientação no tempo e no espaço).
PACI (Partial Anterior Circulation Infarction) – AVC cortical em regiões da artéria média ou anterior	Dois dos três critérios do TACI.
POCI (Posterior Circulation Infarction)	Um dos seguintes critérios: 1 – Síndrome do cerebelo ou do tronco 2 – Perda de consciência; 3 – Hemianópsia homônima.
LACI (Lacunar Infarction)	Um dos seguintes critérios: 1 – Défice motor e/ou sensitivo na face e membros superiores, membros superiores e membros inferiores, ou nos três áreas; 2 – AVC sensitivo puro; 3 – Hemiparésia atáxica.

O prognóstico do AVC pode ser influenciado, não só pela idade e condição física do indivíduo, como também, pelo tamanho e topografia da lesão (Bamford et al., 1991). A Oxford Community Stroke Project – OSCP – (Anexo 1) desenvolveu um método de avaliação clínica, sobretudo para o AVC isquêmico, baseado na sintomatologia, na localização e no território e extensão do enfarte e que se divide em quatro subtipos. Segundo Bamford et al. (1991) o AVC do subtipo TACI é aquele que apresenta pior

prognóstico, com maior taxa de morbidade e que causa maior incapacidade funcional, devido à área que sofreu o enfarte.

### 1.3. Fatores de risco

De acordo com a OMS, o AVC associa-se a diversos fatores de risco que vão assim determinar a probabilidade de um indivíduo vir a sofrer um evento de etiologia vascular (WHO, 2006). Apesar disso, muitos deles podem ser reduzidos com tratamento médico ou com a mudança de estilos de vida, prevenindo assim o risco de sofrer um AVC.

Na tabela 3 são identificados os fatores de risco mais conhecidos, não modificáveis e modificáveis, que poderão contribuir para a ocorrência do AVC.

**Tabela 3. Fatores de risco modificáveis e não modificáveis**

<b>Fatores de Risco</b>	
Modificáveis	Não Modificáveis
- Hipertensão arterial (HTA) – aumenta em 3 a 4 vezes o risco de AVC (Araújo et al., 2008)	- Idade
- Hipercolesterolemia – contribui para o desenvolvimento de aterosclerose extra e intra cranianas (Tannouri, 2006)	- Género
- Patologia cardíaca (Ferreira et al., 2006)	- Hereditariedade
- Diabetes Mellitus (Ferreira et al., 2006)	
- Dislipidemia (Skundric & Lisak, 2003)	
- Obesidade (Boden-Albala & Sacco, 2000)	
- Tabagismo (Shah & Cole, 2010)	

Num estudo realizado por Ferreira et al. (2015), apesar de haver uma percentagem maior de sujeitos do sexo masculino que sofreram um AVC, as mulheres apresentam um maior prejuízo cognitivo. As diferenças entre sexos ao nível dos defeitos cognitivos após um AVC podem ser atribuídas às diferenças existentes nos mecanismos vasculares entre homens e mulheres. As mulheres tendem a ter mais AVCs cardioembólicos enquanto os

homens têm uma maior prevalência de AVCs lacunares, o que pode ajudar a explicar uma maior percentagem de défices cognitivos nas mulheres comparativamente aos homens (Gottesman & Hillis, 2010).

Os resultados apontam ainda para um risco de défices cognitivos 4,3 vezes maior para o grupo de sujeitos com uma idade mais avançada (Ferreira et al. 2015). Claro que estes resultados seriam expectáveis visto que a idade não é um fator de risco apenas de AVC, mas também de declínio cognitivo (Sun et al. 2014)

Num estudo prospetivo realizado em 81 sujeitos que sofreram um primeiro AVC, o grupo com demência pós-AVC era significativamente mais velho e tinha um menor nível de educação que o grupo de controlo – não demenciado (Khedr et al., 2009).

A idade avançada surge, então, associada a um pior prognóstico funcional e cognitivo pós-AVC (Gottesman & Hillis, 2010; Danovska et al., 2012). Já o nível de educação é um fator de risco não consensual, mas que pode influenciar a expressão do comprometimento cognitivo nos pacientes (Sun et al., 2014).

De acordo com Arboix & Blanco-Rojas (2013), a hipertensão e os diabetes são fatores de risco cardiovascular, sobretudo para o AVC de etiologia lacunar. Uma revisão de 28 estudos mostrou que existe uma maior associação entre hipertensão e AVC lacunar comparando com o AVC não lacunar (Kirshner, 2009).

#### **1.4. Alterações cognitivas após AVC isquémico**

As alterações cognitivas surgem, sobretudo, numa fase aguda do AVC, contudo podem manter-se ao longo do tempo, com cerca de metade dos sujeitos com AVC a apresentarem alterações cognitivas a longo prazo. Cerca de metade dos sujeitos que sofreram um AVC isquémico apresentam défices cognitivos 6 meses após o evento vascular (Mellon et al., 2015).

Segundo Ferreira et al. (2015), os doentes que sofrem um acidente vascular cerebral podem sofrer alterações cognitivas ao nível da memória verbal, da atenção, da linguagem, heminegligência e da organização visuo-espacial.

Um estudo transversal realizado em 10 países sugere que cerca de 30% dos sobreviventes de um AVC isquémico apresentam alterações cognitivas, determinadas pela pontuação inferior a 27 pontos no Mini Mental State Examination (MMSE). Contudo os resultados variam de acordo com os países, a raça dos participantes ou os critérios de diagnóstico utilizados (Sun et al., 2014).

De acordo com Barker-Collo et al. (2012) os sujeitos que sofreram um AVC isquémico têm perfis neuropsicológicos diferentes de acordo com a categoria em que se inserem na escala OCSP (Tabela 2). Num estudo, onde a amostra foi avaliada 5 anos após o evento vascular, o grupo TACI destacou-se como o grupo com o pior desempenho cognitivo, particularmente a nível das capacidades visuo-construtivas, em tarefas de resolução de problemas e nomeação de palavras. Os grupos TACI/PACI tiveram ainda um pior desempenho na prova que avalia a velocidade no processamento de informação (Teste de Stroop). Enquanto que o grupo POCI teve o melhor desempenho cognitivo.

Segundo Tei et al. (2000), a frequência de deterioração na fase aguda do AVC isquémico varia de acordo com a categoria no OCSP. Num estudo realizado pelos mesmos a uma população de 350 sujeitos que sofreram um primeiro evento vascular isquémico, houve uma maior deterioração no grupo TACI, seguido pelos grupos LACI e POCI, enquanto o grupo PACI teve uma baixa frequência de deterioração.

Tal como no estudo anterior, Sprigg et al. (2007) demonstraram que o grupo TACI foi o que apresentou um pior prognóstico clínico, mas pelo contrário, o grupo LACI teve uma melhor e mais alta taxa de recuperação. Já Lawrence et al. (2001), também segundo o OCSP, haviam demonstrado que os pacientes que sofreram um AVC lacunar (LACI) são os menos afetados por alterações cognitivas.

Noutro estudo, em pacientes com um primeiro AVC lacunar mais de metade apresentou alterações a nível do funcionamento executivo e preencheram critérios para défice cognitivo ligeiro. O perfil cognitivo deste grupo inclui a memória relativamente mantida, enquanto a atenção e o funcionamento executivo estavam alterados (Arboix & Blanco-Rojas, 2013).

De acordo com uma meta-análise realizada em 2013 que comparou os resultados cognitivos entre AVC lacunar e AVC não lacunar, sugere que o comprometimento cognitivo é comum após o AVC lacunar apesar do reduzido tamanho da lesão vascular e que isso associado à doença de pequenos vasos pode aumentar o seu impacto (Makin et al., 2013).

Neste sentido, os grupos TACI/PACI são os que apresentam maior consenso em relação aos défices cognitivos em fase aguda, o que pode dever-se ao facto da artéria cerebral média (ACM) ser afetada neste grande grupo. O grupo LACI tem resultados menos consensuais nos estudos apresentados.

## **1.5. Hipóteses**

H1: Se as sequelas cognitivas decorrentes de um AVC isquémico podem ser agravadas pela presença de outras patologias, então será importante estudar quais as variáveis clínicas que se associam a um déficit cognitivo mais significativos no pós AVC.

H2: Se a idade é um fator de risco independente para declínio cognitivo, então numa amostra com AVC isquémico espera-se um pior desempenho cognitivo associado ao avançar da idade.

H3: Se os grupos TACI e PACI apresentam maior declínio cognitivo, então é esperado que um instrumento de avaliação, mesmo que breve, revele um desempenho cognitivo inferior para estes grupos em comparação com o grupo LACI, para o qual os estudos têm tido resultados menos consistentes.

## **II – METODOLOGIA E PROCEDIMENTOS**

## **2.1. Caracterização da amostra**

A amostra recolhida é composta por um total de 174 sujeitos de ambos os géneros (Tabela 4), sendo maioritariamente do sexo masculino (60,9%, N=106). No que concerne à idade, a média de idades situa-se nos 68,3 (D.P.=11,99; Tabela 5), sendo a idade mínima e máxima de 34 e 86 anos respetivamente. Relativamente ao nível de escolaridade, a maioria tinha até 4 anos de escolaridade (41,4%, N=72; Tabela 6), seguido de quem tinha o 2º ciclo de escolaridade (37,9%, N=66).

No que concerne ao OCSP, a maioria pertencia ao grupo PACI (60,9%, N=106), seguido pelo grupo LACI (24,1%, N=42). Como os restantes grupos tinham um N<30, foram retirados da amostra (Tabela 13). Assim sendo, serão avaliados neste estudo apenas os grupos PACI e LACI.

## **2.2. Procedimento**

A amostra foi recolhida no decorrer do meu estágio curricular no Hospital do Espírito Santo, em Évora. Os sujeitos foram avaliados cognitivamente durante o internamento na unidade de AVC do mesmo hospital. A avaliação foi feita até 72 horas após o início dos sintomas de AVC.

A informação clínica de cada doente, por exemplo os fatores de risco, foi-me facultada pelo corpo clínico da Unidade de AVC.

Os critérios de inclusão foram: idade superior a 18 anos e ter sofrido um primeiro evento vascular de origem isquémica na Artéria Cerebral Média. Os critérios de exclusão foram: evidências clínicas de AVC antes do internamento atual, AVC hemorrágico ou AIT, AVC em outra artéria que não a artéria cerebral média, presença de afasia, evidência comprovada de estado demencial ou os sintomas de AVC terem tido início por um período maior do que 72 horas anteriores à avaliação.

## **2.3. Instrumentos (Anexo 2)**

### **2.3.1. Orientation-Log**

O Orientation-Log (O-LOG) foi desenhado para ser um instrumento rápido de medida quantitativa do estado de orientação, usado em doentes de reabilitação internados

(Novack, 2000). Os domínios avaliados são o espaço, o tempo e a situação (etiologia/evento; patologia/défices). As respostas são cotadas entre 0 e 3 de acordo com os seguintes critérios: 3 = resposta espontânea correta ou após a primeira tentativa de evocação; 2 = resposta correta após pistas lógicas; 1 = resposta correta após escolha múltipla ou pistas fonémicas; 0 = resposta incorreta, apesar das pistas. A prova tem dez itens, sendo a pontuação máxima de 30 pontos. Os sujeitos com pontuações até 25 pontos são considerados normativos, entre 20-24 pontos com defeito ligeiro, entre 15-19 com defeito moderado e com pontuações inferiores a 15 pontos considera-se que têm um défice acentuado.

### **2.3.2. Cognition-Log**

O Cognitive Log O (C-LOG) foi desenhado para ser um instrumento rápido de medida quantitativa do estado cognitivo, usado em doentes de reabilitação internados (Alderson & Novak, 2003). O resultado global do C-LOG inclui três itens do O-LOG (Nome do Hospital, Data e Relógio/Horas). Todos os itens são cotados de 0 a 3 para um resultado global de 30, sendo as pontuações iguais ou superiores a 25 consideradas normativas.

O C-LOG tem tarefas que avaliam várias funções cognitivas como a concentração e atenção, a memória, o funcionamento executivo, a sequência motora e a resposta inibitória

### **III – RESULTADOS**

### 3.1. Análise descritiva

Para o presente estudo foram inquiridos 174 indivíduos de ambos os géneros, sendo maioritariamente do género masculino (60,9%, N=106) (Tabela 4).

---

Tabela 4. *Frequência absoluta e percentagem de indivíduos segundo o género.*

	F	%
masculino	106	60,9
feminino	68	39,1
Total	174	100,0

F – frequência absoluta; % - percentagem

---

No que concerne a idade a sua média situava-se nos 68,3 anos (D.P.=11,99 anos) sendo a idade mínima e máxima de 34 e 86 anos respetivamente. Agrupando as mesmas idades em classes, verificou-se que a predominância de idade entre 70 e 80 anos (34,5%, N=60), seguido de idades entre 80 e 90 anos (19,5%, N=34), 50 a 60 anos (19,0%, N=33) e 60 a 70 anos (18,4%, N=32) (Figura 3, Tabela 5).

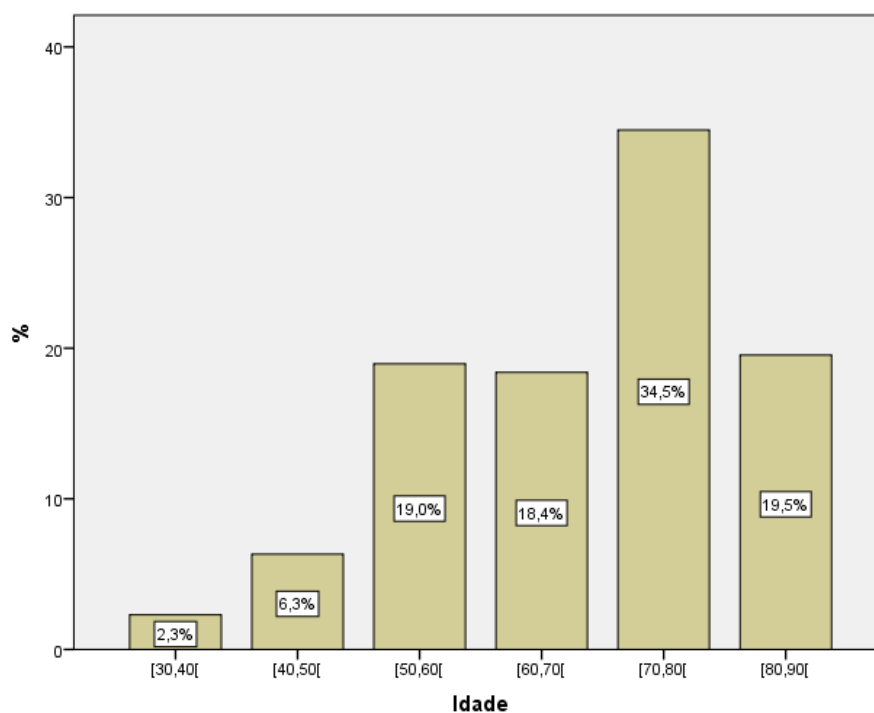
---

Tabela 5. *Frequência absoluta e percentagem de indivíduos segundo a faixa etária.*

	F	%
[30,40[	4	2,3
[40,50[	11	6,3
[50,60[	33	19,0
[60,70[	32	18,4
[70,80[	60	34,5
[80,90[	34	19,5
Total	174	100,0

F – frequência absoluta; % - percentagem

---



**Figura 3.** Representação em gráfico de barras das idades da amostra, por classes.

Relativamente aos anos de escolaridade, a maioria tinha até ao 4ºano de escolaridade (41,4%, N=72) seguido de quem tinha o 2ºCiclo (37,9%, N=66) (Tabela 6).

*Tabela 6. Frequência absoluta e percentagem de indivíduos segundo a escolaridade.*

	F	%
[0,4[	72	41,4
[4,6[	66	37,9
[6,9[	12	6,9
[9,12[	13	7,5
[12,lic]	11	6,3
Total	174	100,0

F – frequência absoluta; % - percentagem

A maioria dos participantes era casada (62,1%, N=108), seguido de quem indicou viúvo (25,3%, N=44) (Tabela 7).

Tabela 7. *Frequência absoluta e percentagem de indivíduos segundo o estado civil.*

	F	%
solteiro	8	4,6
casado	108	62,1
divorciado	9	5,2
viúvo	44	25,3
união de facto	5	2,9
Total	174	100,0

F – frequência absoluta; % - percentagem

No que diz respeito aos problemas de saúde, a maioria sofria de Hipertensão (86,8%, N=151), Hipercolesterolemia (73,0%, N=127) e Hipertrigliceridemia (71,8%, N=125) (Tabela 8).

A maioria não sofria de Diabetes tipo 1 (99,4%, N=174) e Diabetes tipo 2 (73,0%, N=127), nem de FA (75,9%, N=132) (Tabela 5).

A maioria não sofria de Cardiopatia isquémica (CardiopatiaISQ; 93,7%, N=163), nem tinha antecedentes de AIT (apAIT; 96,6%, N=168) ou antecedentes de AVC (apAVC; 84,5%, N=147) mas sofriam maioritariamente de Cardiopatia hipertensiva (CardiopatiaHT; 51,1%, N=89) (Tabela 8).

Tabela 8. *Frequência absoluta e percentagem de indivíduos segundo os fatores de risco.*

		F	%
Hipertensão	não	23	13,2
	sim	151	86,8

	Total	174	100,0
	não	47	27,0
Hcolesterolemia	sim	127	73,0
	Total	174	100,0
	não	49	28,2
Htrigliceridemia	sim	125	71,8
	Total	174	100,0
	não	127	73,0
Diabetes tipo 2	sim	47	27,0
	Total	174	100,0
	não	173	99,4
Diabetes tipo 1	sim	1	,6
	Total	174	100,0
	não	132	75,9
FA	sim	42	24,1
	Total	174	100,0
	não	85	48,9
CardiopatiaHT	sim	89	51,1
	Total	174	100,0
	não	163	93,7
CardiopatiaISQ	sim	11	6,3
	Total	174	100,0
	não	168	96,6
apAIT	sim	6	3,4
	Total	174	100,0
	não	147	84,5
apAVC	sim	27	15,5
	Total	174	100,0

F – frequência absoluta; % - percentagem

---

A maioria não sofria de etilismo (81,0%, N=141), nem de tabagismo (79,3%, N=138) (Tabela 9).

---

Tabela 9. *Frequência absoluta e percentagem de indivíduos segundo o etilismo e o tabagismo.*

		F	%
Etilismo	não	141	81,0
	sim	33	19,0
	Total	174	100,0
Tabagismo	não	138	79,3
	sim	36	20,7
	Total	174	100,0

F – frequência absoluta; % - percentagem

---

A maioria não era obesa (86,2%, N=150) (Tabela 10).

---

Tabela 10. *Frequência absoluta e percentagem de indivíduos segundo a obesidade.*

	F	%
não	150	86,2
sim	24	13,8
Total	174	100,0

F – frequência absoluta; % - percentagem

---

Relativamente à toma de contraceptivos orais, a maioria das mulheres indicou que não tomava (94,1%, N=64) (Tabela 11).

---

Tabela 11. *Frequência absoluta e percentagem de indivíduos segundo a toma de contraceptivos orais.*

	F	%
Não	64	94,1
Sim	4	5,9
Total	68	100,0

F – frequência absoluta; % - percentagem

---

E relativamente à presença de Leucoencefalopatia a maioria não apresentava essa alteração em exames de neuroimagem (59,8%, N=104) (Tabela 12).

---

Tabela 12. *Frequência absoluta e percentagem de indivíduos segundo a presença de Leucoencefalopatia.*

	F	%
Não	104	59,8
Sim	70	40,2
Total	174	100,0

F – frequência absoluta; % - percentagem

---

Relativamente à lateralidade esta não teve diferenças, pois a maioria dos sujeitos teve um AVC isquémico esquerdo (50,6%, N=88) logo seguido pelo grupo de sujeitos com AVC no hemisfério direito (47,1%, N=82) (Tabela 13).

Tabela 13. *Frequência absoluta e percentagem de indivíduos segundo a Lateralidade do AVC*

---

	F	%
direito	82	47,1
esquerdo	88	50,6
direito e esquerdo	4	2,3
Total	174	100,0

---

---

---

No que concerne ao OCSP, a maioria era PACI (60,9%, N=106), seguido de LACI (24,1%, N=42) (Tabela 14).

---

Tabela 14. *Frequência absoluta e percentagem de indivíduos segundo o OCSP.*

---

	F	%
PACI	106	60,9
LACI	42	24,1
TACI	14	8,0
POCI	4	2,3
não aplicável	7	4,0
PACI/POCI	1	,6
Total	174	100,0

---

---

F – frequência absoluta; % - percentagem

---

A maioria apresentava um comportamento ajustado (96,6%, N=168), o tipo de humor mais verificado foi também o ajustado (37,4%, N=65) seguido do humor deprimido (25,3%, N=44) e a maioria apresentava um discurso fluente (86,2%, N=150) (Tabela 15).

---

Tabela 15. *Frequência absoluta e percentagem de indivíduos segundo o comportamento, humor e discurso.*

		F	%
Comportamento	Ajustado	168	96,6
	Anosagnóstico	5	2,9
	Desinibido	1	,6
	Total	174	100,0
Humor	Ajustado	65	37,4
	Deprimido	44	25,3
	Ansioso	31	17,8
	Ango-depressivo	33	19,0
	Flutuante	1	,6
	Total	174	100,0
Discurso	Fluente	150	86,2
	Não fluente	24	13,8
	Total	174	100,0

F – frequência absoluta; % - percentagem

A maioria não apresentou disartria (65,5%, N=114) (Tabela 16).

Tabela 16. *Frequência absoluta e percentagem de indivíduos segundo a presença de disartria.*

	F	%
Não	114	65,5
Sim	60	34,5
Total	174	100,0

F – frequência absoluta; % - percentagem

### 3.2. Análise comparativa

De modo a responder às hipóteses colocadas foram realizadas análises estatísticas recorrendo ao software SPSS (versão 24).

Inicialmente pretendemos verificar se os dados apresentavam uma distribuição normal, facto que não se verificou (Anexo 3).

Por conseguinte optou-se por testes não paramétricos. Tendo em conta o género e recorrendo ao teste comparativo não paramétrico de Mann-Whitney com um nível de significância de 5%, verificaram-se diferenças significativas nas variáveis OLOG data (U=3027,000;p=,046), CLOG repetição (U=2706,500;p=,004), CLOG containverso (U=3036,000;p=,042), CLOG mesesinverso (U=2714,500;p=,003), CLOG 30seg (U=2571,000;p=,003) e CLOG Total (U=2681,000;p=,004) onde os indivíduos do género masculino apresentaram valores mais elevados pois a média das ordens foi superior nesse mesmo grupo (Tabela 17).

Tabela 17. Análise comparativa das variáveis em estudo tendo em conta o género.

	Género	N	Médias das Ordens	Soma das Ordens	U	p
OLOG data	M	106	92,94	9852,00	3027,000	,046
	F	68	79,01	5373,00		
	Total	174				
CLOG repetição	M	106	95,97	10172,50	2706,500	,004
	F	68	74,30	5052,50		
	Total	174				
CLOG containverso	M	106	92,86	9843,00	3036,000	,042
	F	68	79,15	5382,00		
	Total	174				
CLOG mesesinverso	M	106	95,89	10164,50	2714,500	,003
	F	68	74,42	5060,50		
	Total	174				
CLOG 30seg	M	105	94,51	9924,00	2571,000	,003
	F	66	72,45	4782,00		

	Total	171				
	M	106	96,21	10198,00	2681,000	,004
CLOG Total	F	68	73,93	5027,00		
	Total	174				

*N- número de indivíduos; U – valor de Mann-Whitney; p – probabilidade de significância*

Tendo em conta a hipertensão e recorrendo ao teste comparativo não paramétrico de Mann-Whitney verificaram-se diferenças significativas nas variáveis CLOG containverso (U=1338,000;p=,040), CLOG mesesinverso (U=1240,500;p=,016), CLOG 30seg (U=1270,500;p=,041), CLOG gonogo (U=1223,500;p=,015), CLOG evocação (U=1168,500;p=,011) e CLOG Total (U=1089,000;p=,004) onde os indivíduos que não sofriam de hipertensão apresentaram valores mais elevados (Tabela 18).

*Tabela 18. Análise comparativa das variáveis em estudo tendo em conta a hipertensão.*

	Hipertensão	N	Médias das Ordens	Soma das Ordens	U	p
CLOG containverso	não	23	104,83	2411,00	1338,000	,040
	sim	151	84,86	12814,00		
	Total	174				
CLOG mesesinverso	não	23	109,07	2508,50	1240,500	,016
	sim	151	84,22	12716,50		
	Total	174				
CLOG 30seg	não	23	104,76	2409,50	1270,500	,041
	sim	148	83,08	12296,50		
	Total	171				
CLOG gonogo	não	23	107,80	2479,50	1223,500	,015
	sim	149	83,21	12398,50		
	Total	172				
CLOG evocação	não	23	110,20	2534,50	1168,500	,011

	sim	149	82,84	12343,50		
	Total	172				
	não	23	115,65	2660,00	1089,000	,004
CLOG Total	sim	151	83,21	12565,00		
	Total	174				

*N- número de indivíduos; U – valor de Mann-Whitney; p – probabilidade de significância*

Tendo em conta a Hipercolesterolemia e a Hipertrigliceridemia não se verificaram diferenças significativas nas variáveis em estudo pois as probabilidades de significância foram superiores a 5% (Anexos 4 e 5, respetivamente)

Tendo em conta os Diabetes do Tipo 2 verificaram-se apenas diferenças significativas na variável OLOG patologia (U=2628,000;p=,036), onde os indivíduos que não apresentaram diabetes do tipo 2 tinham valores mais elevados (Tabela 19).

*Tabela 19. Análise comparativa das variáveis em estudo tendo em conta os diabetes tipo 2.*

	Diabetes tipo 2	N	Médias das Ordens	Soma das Ordens	U	p
	não	127	90,31	11469,00	2628,000	,036
OLOG patologia	sim	47	79,91	3756,00		
	Total	174				

*N- número de indivíduos; U – valor de Mann-Whitney; p – probabilidade de significância*

E tendo em conta a variável Diabetes do Tipo 1, esta não foi analisada pois apenas um indivíduo tinha este fator de risco.

Tendo em conta a Cardiopatia Hipertensiva verificaram-se diferenças significativas na variável CLOG evocação (U=3055,000;p=,040) onde os indivíduos que não têm este fator de risco apresentaram um melhor desempenho (Tabela 20).

Tabela 20. *Análise comparativa nas variáveis em estudo tendo em conta a CardiopatiaHT.*

	CardiopatiaHT	N	Médias das Ordens	Soma das Ordens	U	p
CLOG evocação	não	85	94,06	7995,00	3055,000	,040
	sim	87	79,11	6883,00		
	Total	172				

Tendo em conta a FA verificaram-se diferenças significativas nas variáveis OLOG nomehospital (U=2317,000;p=,030), OLOG data (U=1774,000;p=,000), OLOG ano (U=2261,000;p=,021), OLOG diasemana (U=2056,500;p=,000), OLOG relógio (U=2134,500;p=,002), OLOG patologia (U=2354,500;p=,011), OLOG Total (U=1636,000;p=,000), CLOG mesesinverso (U=2240,500;p=,042), CLOG punholadopalma (U=2169,000;p=,021), CLOG gonogo (U=1939,500;p=,002), e CLOG Total (U=1899,500;p=,002) onde os indivíduos que não apresentaram FA apresentaram valores mais elevados (Tabela 21).

Tabela 21. *Análise comparativa nas variáveis em estudo tendo em conta a FA.*

	FA	N	Médias das Ordens	Soma das Ordens	U	p
OLOG nomehospital	não	132	90,95	12005,00	2317,000	,030
	sim	42	76,67	3220,00		
	Total	174				
OLOG data	não	132	95,06	12548,00	1774,000	,000
	sim	42	63,74	2677,00		
	Total	174				

	não	131	90,74	11887,00	2261,000	,021
OLOG ano	sim	42	75,33	3164,00		
	Total	173				
	não	132	92,92	12265,50	2056,500	,000
OLOG diasemana	sim	42	70,46	2959,50		
	Total	174				
	não	132	92,33	12187,50	2134,500	,002
OLOG relógio	sim	42	72,32	3037,50		
	Total	174				
	não	132	90,66	11967,50	2354,500	,011
OLOG patologia	sim	42	77,56	3257,50		
	Total	174				
	não	132	96,11	12686,00	1636,000	,000
OLOG Total	sim	42	60,45	2539,00		
	Total	174				
	não	132	91,53	12081,50	2240,500	,042
CLOG mesesinverso	sim	42	74,85	3143,50		
	Total	174				
	não	131	91,44	11979,00	2169,000	,021
CLOG punholadopalma	sim	42	73,14	3072,00		
	Total	173				
	não	130	92,58	12035,50	1939,500	,002
CLOG gonogo	sim	42	67,68	2842,50		
	Total	172				
	não	132	94,11	12422,50	1899,500	,002
CLOG Total	sim	42	66,73	2802,50		
	Total	174				

*N- número de indivíduos; U – valor de Mann-Whitney; p – probabilidade de significância*

Tendo em conta o tabagismo verificaram-se diferenças no OLOG relógio (U=2105,500 ;p=,047), CLOG repetição (U=1834,000 ;p=,011), CLOG 30seg (U=1912,500 ;p=,041), CLOG gonogo (U=1697,000 ;p=,003), CLOG evocação (U=1789,000; p=,010) e CLOG Total (U=1768,500;p=,008) onde os indivíduos que fumavam apresentaram valores mais elevados, pois a média das ordens foi superior nesse mesmo grupo (Tabela 22).

Tabela 22. *Análise comparativa nas variáveis em estudo tendo em conta o tabagismo*

	Tabagismo	N	Médias das Ordens	Soma das Ordens	U	p
OLOG relógio	não	138	84,76	11696,50	2105,500	,047
	sim	36	98,01	3528,50		
	Total	174				
CLOG repetição	não	138	82,79	11425,00	1834,000	,011
	sim	36	105,56	3800,00		
	Total	174				
CLOG 30seg	não	135	82,17	11092,50	1912,500	,041
	sim	36	100,38	3613,50		
	Total	171				
CLOG gonogo	não	137	81,39	11150,00	1697,000	,003
	sim	35	106,51	3728,00		
	Total	172				
CLOG evocação	não	136	81,65	11105,00	1789,000	,010
	sim	36	104,81	3773,00		
	Total	172				
CLOG Total	não	138	82,32	11359,50	1768,500	,008
	sim	36	107,38	3865,50		
	Total	174				

*N- número de indivíduos; U – valor de Mann-Whitney; p – probabilidade de significância*

Tendo em conta a lateralidade do AVC a amostra total tem diferenças na questão CLOGrepetição, com pior desempenho nos indivíduos que sofreram um AVC no hemisfério esquerdo (Tabela 23)

Tabela 23. *Análise comparativa das variáveis em estudo tendo em conta a lateralidade do AVC*

	Lateralidade	N	Médias das	Soma das	U	p
	e		Ordens	Ordens		
CLOG repetição	direito	82	97,60	8003,50	2615,500	,001
	esquerdo	88	74,22	6531,50		
	Total	170				

Tendo em conta a obesidade não se verificaram diferenças significativas nas variáveis pois as probabilidades de significância foram todas superiores a 5% (Anexo 6).

A segunda hipótese proposta dizia respeito à associação entre o avançar da idade e um pior prognóstico a nível cognitivo. Assim, recorrendo ao teste comparativo não paramétrico de Kruskal-Wallis verificaram-se diferenças significativas nas variáveis OLOG nomehospital ( $X^2=13,493$ ; g.l.=5;  $p=,019$ ), OLOG data ( $X^2=11,875$ ; g.l.=5;  $p=,037$ ), OLOG ano ( $X^2=12,608$ ; g.l.=5;  $p=,027$ ), OLOG relógio ( $X^2=17,242$ ; g.l.=5;  $p=,004$ ), OLOG etiologia ( $X^2=12,922$ ; g.l.=5;  $p=,024$ ), OLOG Total ( $X^2=17,229$ ; g.l.=5;  $p=,004$ ), CLOG repetição ( $X^2=37,836$ ; g.l.=5;  $p=,000$ ), CLOG containverso ( $X^2=18,045$ ; g.l.=5;  $p=,003$ ), CLOG mesesinverso ( $X^2=22,882$ ; g.l.=5;  $p=,000$ ), CLOG punholadopalma ( $X^2=25,697$ ; g.l.=5;  $p=,000$ ), CLOG gonogo ( $X^2=20,987$ ; g.l.=5;  $p=,001$ ), CLOG evocação ( $X^2=24,343$ ; g.l.=5;  $p=,000$ ) e CLOG Total ( $X^2=39,684$ ; g.l.=5;  $p=,000$ ), onde os indivíduos com idade entre 30 e 40 anos apresentaram valores mais elevados nas variáveis OLOG ano, OLOG relógio, OLOG etiologia, CLOG containverso e CLOG evocação, os indivíduos com idades entre os 40 e 50 anos apresentaram valores mais elevados de OLOG nomehospital, OLOG relógio e OLOG etiologia, os indivíduos com idades entre os 50 e 60 anos apresentaram valores mais elevados de OLOG data, OLOG Total, CLOG repetição, CLOG mesesinverso, CLOG punholadopalma, CLOG gonogo e CLOG Total (Tabela 24).

No item OLOGnomehospital a classe com idades compreendidas entre os 80-90 anos teve um resultado inferior às seguintes classes 40-50;50-60 e 60-70 anos de idade; e

a classe 70-80 anos teve um resultado inferior às classes 40-50; 50-60; 60-70 anos, isto para um  $p < 0,05$ . No item OLOG relógio a classe de idades 70-80 anos teve um resultado inferior às seguintes classes 40-50; 50-60 e 80-90 anos e a classe 60-70 teve um resultado inferior à classe 50-60 anos, para um  $p < 0,05$ . No item OLOG ano a classe de idades 70-80 anos teve um resultado inferior às seguintes classes 50-60; 60-70, enquanto a classe 80-90 anos teve um resultado inferior à classe 50-60 anos, para um  $p < 0,05$ . No item OLOG etiologia a classe de idades 70-80 teve um resultado inferior às seguintes classes 40-50; 50-60 e 60-70 anos, para um  $p < 0,05$ . No item OLOG data a classe de idades 80-90 teve um resultado inferior à classe 50-60 anos e a classe 70-80 teve um resultado inferior às classes 50-60, isto para um  $p < 0,01$ . E, por fim, no item CLOG total - o conjunto das classes com mais de 60 anos tiveram um resultado inferior à classe de idades 50-60, isto para um  $p < 0,01$ .

Tabela 24. *Análise comparativa nas variáveis em estudo tendo em conta a idade.*

	Idade	N	Média das Ordens	X <sup>2</sup>	g.l	p
OLOG nomehospital	[30,40[	4	83,63	13,493	5	,019
	[40,50[	11	107,50			
	[50,60[	33	97,15			
	[60,70[	32	97,09			
	[70,80[	60	80,73			
	[80,90[	34	75,03			
	Total	174				
OLOG data	[30,40[	4	103,75	11,875	5	,037
	[40,50[	11	87,86			
	[50,60[	33	109,17			
	[60,70[	32	88,94			
	[70,80[	60	79,55			
	[80,90[	34	77,12			
	Total	174				
OLOG ano	[30,40[	4	108,00	12,608	5	,027

	[40,50[	11	92,73		
	[50,60[	33	100,44		
	[60,70[	32	94,95		
	[70,80[	59	77,43		
	[80,90[	34	78,75		
	Total	173			
	[30,40[	4	105,50	17,242	5 ,004
	[40,50[	11	105,50		
	[50,60[	33	100,86		
OLOG relógio	[60,70[	32	80,89		
	[70,80[	60	75,67		
	[80,90[	34	93,69		
	Total	174			
	[30,40[	4	99,00	12,922	5 ,024
	[40,50[	11	99,00		
	[50,60[	33	96,27		
OLOG etiologia	[60,70[	32	94,19		
	[70,80[	60	78,55		
	[80,90[	34	83,41		
	Total	174			
	[30,40[	4	103,38	17,229	5 ,004
	[40,50[	11	105,23		
	[50,60[	33	114,44		
OLOG Total	[60,70[	32	83,34		
	[70,80[	60	75,60		
	[80,90[	34	78,66		
	Total	174			
	[30,40[	4	98,13	37,836	5 ,000
CLOG repetição	[40,50[	11	98,91		
	[50,60[	33	118,48		

	[60,70[	32	107,66		
	[70,80[	60	73,59		
	[80,90[	34	58,06		
	Total	174			
	[30,40[	4	70,00	30,478	5 ,000
	[40,50[	11	79,77		
	[50,60[	33	58,92		
Crepetição alterado	[60,70[	32	76,58		
	[70,80[	60	98,67		
	[80,90[	34	110,37		
	Total	174			
	[30,40[	4	119,00	18,045	5 ,003
	[40,50[	11	83,59		
	[50,60[	33	112,14		
CLOG containverso	[60,70[	32	88,75		
	[70,80[	60	79,22		
	[80,90[	34	74,59		
	Total	174			
	[30,40[	4	95,88	22,882	5 ,000
	[40,50[	11	81,27		
	[50,60[	33	118,15		
CLOG mesesindeverso	[60,70[	32	93,23		
	[70,80[	60	78,45		
	[80,90[	34	69,35		
	Total	174			
	[30,40[	4	91,00	25,697	5 ,000
	[40,50[	11	91,82		
CLOG punholadopalma	[50,60[	33	120,00		
	[60,70[	32	85,67		
	[70,80[	60	78,44		

	[80,90[	33	68,76		
	Total	173			
	[30,40[	4	110,13	20,987	5 ,001
	[40,50[	11	93,23		
	[50,60[	33	115,80		
CLOG gonogo	[60,70[	31	80,32		
	[70,80[	60	78,39		
	[80,90[	33	72,64		
	Total	172			
	[30,40[	4	111,13	24,343	5 ,000
	[40,50[	11	72,36		
	[50,60[	33	110,94		
CLOG evocação	[60,70[	32	105,17		
	[70,80[	60	73,52		
	[80,90[	32	68,75		
	Total	172			
	[30,40[	4	114,63	39,684	5 ,000
	[40,50[	11	89,64		
	[50,60[	33	130,42		
CLOG Total	[60,70[	32	94,22		
	[70,80[	60	72,31		
	[80,90[	34	62,44		
	Total	174			

*N- número de indivíduos; X<sup>2</sup> – valor de Qui-Quadrado; g.l. – graus de liberdade; p – probabilidade de significância*

E tendo em conta o estado civil e o humor não se verificaram diferenças significativas nas variáveis pois as probabilidades de significância foram todas superiores a 5% (Anexos 7 e 8 respetivamente).

### 3.2.1. Comparação entre os grupos PACI e LACI

Conforme já foi referido anteriormente, a maioria do grupo pós AVC estudado pertencia ao grupo PACI (60,9%, N=106), seguido pelo grupo LACI (24,1%, N=42), e como os restantes grupos tinham um N<30, decidiu-se analisar os dois grupos principais (PACI e LACI) no que respeita à última hipótese. Para analisar se o grupo PACI apresenta maior défice cognitivo do que o grupo LACI recorreu-se ao teste comparativo não paramétrico de Mann-Whitney (Tabela 25).

Os resultados apresentam diferenças significativas nas variáveis OLOG lugar (U=1911,000;p=,011), OLOG nomehospital (U=1673,500;p=,002), OLOG mês (U=1953,000;p=,050), OLOG data (U=1652,000;p=,006), OLOG ano (U=1758,000;p=,015), OLOG diasemana (U=1638,000;p=,000), OLOG relógio (U=1852,500;p=,018), OLOG patologia (U=1827,000;p=,003), OLOG Total (U=1513,500;p=,001), CLOG repetição (U=1721,000;p=,024), CLOG containverso (U=1398,000;p=,000), CLOG mesesinverso (U=1587,000;p=,003), CLOG 30seg (U=1597,000;p=,014), CLOG punholadopalma (U=1308,000;p=,000), CLOG gonogo (U=1589,500;p=,003) e CLOG Total (U=1381,500;p=,000), onde os indivíduos LACI apresentaram valores mais elevados (Tabela 25).

Tabela 25. *Análise comparativa nas variáveis em estudo tendo em conta os grupos PACI e LACI*

	paci_laci	N	Médias das Ordens	Soma das Ordens	U	p
OLOG lugar	PACI	106	71,53	7582,00	1911,000	,011
	LACI	42	82,00	3444,00		
	Total	148				
OLOG nomehospital	PACI	106	69,29	7344,50	1673,500	,002
	LACI	42	87,65	3681,50		
	Total	148				
OLOG mês	PACI	106	71,92	7624,00	1953,000	,050
	LACI	42	81,00	3402,00		
	Total	148				
OLOG data	PACI	106	69,08	7323,00	1652,000	,006

	LACI	42	88,17	3703,00		
	Total	148				
	PACI	106	70,08	7429,00	1758,000	,015
OLOG ano	LACI	41	84,12	3449,00		
	Total	147				
	PACI	106	68,95	7309,00	1638,000	,000
OLOG diasemana	LACI	42	88,50	3717,00		
	Total	148				
	PACI	106	70,98	7523,50	1852,500	,018
OLOG relógio	LACI	42	83,39	3502,50		
	Total	148				
	PACI	106	70,74	7498,00	1827,000	,003
OLOG patologia	LACI	42	84,00	3528,00		
	Total	148				
	PACI	106	67,78	7184,50	1513,500	,001
OLOG Total	LACI	42	91,46	3841,50		
	Total	148				
	PACI	106	69,74	7392,00	1721,000	,024
CLOG repetição	LACI	42	86,52	3634,00		
	Total	148				
	PACI	106	66,69	7069,00	1398,000	,000
CLOG containverso	LACI	42	94,21	3957,00		
	Total	148				
	PACI	106	68,47	7258,00	1587,000	,003
CLOG mesesinverso	LACI	42	89,71	3768,00		
	Total	148				
	PACI	104	67,86	7057,00	1597,000	,014
CLOG 30seg	LACI	41	86,05	3528,00		
	Total	145				
	PACI	105	65,46	6873,00	1308,000	,000

CLOG punholadopalma	LACI	42	95,36	4005,00		
	Total	147				
	PACI	105	68,14	7154,50	1589,500	,003
CLOG gonogo	LACI	42	88,65	3723,50		
	Total	147				
	PACI	106	66,53	7052,50	1381,500	,000
CLOG Total	LACI	42	94,61	3973,50		
	Total	148				

*N- número de indivíduos; U – valor de Mann-Whitney; p – probabilidade de significância*

### **3.2.2. Relação entre o desempenho cognitivo do grupo PACI e a presença de fatores de risco**

Como o grupo PACI apresenta um desempenho cognitivo inferior ao grupo LACI foi analisado por último se a presença de maior déficit neste grupo se manifesta de igual forma na presença ou ausência de outras patologias. Considerando apenas os indivíduos do grupo PACI e tendo em conta a variável Fibrilhação auricular verificaram-se diferenças significativas na OLOG data (U=796,500; p=,002), OLOG diasemana (U=857,500; p=,002), OLOG relógio (U=732,500; p=,010), OLOG Total (U=732,500; p=,001), CLOG punholadopalma (U=919,000; p=,049), CLOG gonogo (U=847,000; p=,010) e CLOG Total (U=869,500; p=,022), onde os indivíduos que não tinham FA apresentaram valores mais elevados (Tabela 26).

*Tabela 26. Análise comparativa nas variáveis em estudo tendo em conta a FA nos indivíduos do grupo PACI*

	FA	N	Média das ordens	Soma das ordens	U	p
OLOG data	não	73	59,09	4313,50	796,500	,002
	sim	33	41,14	1357,50		
	Total	106				
OLOG diasemana	não	73	58,25	4252,50	857,500	,002
	sim	33	42,98	1418,50		
	Total	106				

OLOG relógio	não	73	57,29	4182,50	927,500	,010
	sim	33	45,11	1488,50		
	Total	106				
OLOG Total	não	73	59,97	4377,50	732,500	,001
	sim	33	39,20	1293,50		
	Total	106				
CLOG punholadopalma	não	72	56,74	4085,00	919,000	,049
	sim	33	44,85	1480,00		
	Total	105				
CLOG gonogo	não	72	57,74	4157,00	847,000	,010
	sim	33	42,67	1408,00		
	Total	105				
CLOG Total	não	73	58,09	4240,50	869,500	,022
	sim	33	43,35	1430,50		
	Total	106				

*N- número de indivíduos; U – valor de Mann-Whitney; p – probabilidade de significância*

A presença de hipertensão evidencia um melhor desempenho na amostra total para os itens CLOGcontainverso, CLOGmesesinverso, CLOG30seg, CLOGgonogo, CLOGevocação e CLOGTotal (Tabela 18); mantendo-se no grupo PACI a significância para os itens CLOGmesesinverso, CLOGgonogo e CLOGTOTAL (Tabela 27).

*Tabela 27. Análise comparativa nas variáveis em estudo tendo em conta a Hipertensão nos indivíduos do grupo PACI*

	Hipertensão	N	Médias das Ordens	Soma das Ordens	U	p
CLOG mesesinverso	não	15	71,40	1071,00	414,000	,008
	sim	91	50,55	4600,00		
	Total	106				
CLOG gonogo	não	15	67,30	1009,50	460,500	,032
	sim	90	50,62	4555,50		
	Total	105				
CLOG Total	não	15	72,67	1090,00	395,000	,009

sim	91	50,34	4581,00
Total	106		

A presença de Cardiopatia Hipertensiva na amostra total associa-se a um pior desempenho na CLOGevocação apenas (Tabela 20), enquanto que no grupo PACI aparece associada a um pior desempenho nos itens OLOG etiologia, CLOG mesésinverso, CLOG evocação e CLOG Total (Tabela 28).

Tabela 28. *Análise comparativa nas variáveis em estudo tendo em conta a Cardiopatia Hipertensiva nos indivíduos do grupo PACI*

	CardiopatiaH T	N	Médias das Ordens	Soma das Ordens	U	p
OLOG etiologia	não	53	57,64	3055,00	1185,000	,034
	sim	53	49,36	2616,00		
	Total	106				
CLOG mesésinverso	não	53	60,54	3208,50	1031,500	,010
	sim	53	46,46	2462,50		
	Total	106				
CLOG evocação	não	53	60,25	3193,50	940,500	,005
	sim	51	44,44	2266,50		
	Total	104				
CLOG Total	não	53	60,75	3220,00	1020,000	,015
	sim	53	46,25	2451,00		
	Total	106				

A presença de hábitos tabágicos associa-se a um melhor desempenho na amostra total para os itens OLOGrelógio, CLOGrepetição, CLOG30seg, CLOGgonogo, CLOGevocação e CLOGTOTAL (Tabela 22); para o grupo PACI também se associa a um melhor desempenho nas variáveis CLOGrepetição, CLOGmesésinverso, CLOGgonogo, CLOGevocação e CLOGTotal (Tabela 29).

Tabela 29. *Análise comparativa nas variáveis em estudo tendo em conta o Tabagismo nos indivíduos do grupo PACI*

	Tabagismo	N	Médias das Ordens	Soma das Ordens	U	p
CLOG repetição	não	84	49,95	4195,50	625,500	,014
	sim	22	67,07	1475,50		
	Total	106				
CLOG mesetinverso	não	84	50,49	4241,50	671,500	,031
	sim	22	64,98	1429,50		
	Total	106				
CLOG gonogo	não	83	48,19	3999,50	513,500	,001
	sim	22	71,16	1565,50		
	Total	105				
CLOG evocação	não	82	48,16	3949,50	546,500	,003
	sim	22	68,66	1510,50		
	Total	104				
CLOG Total	não	84	49,15	4128,50	558,500	,004
	sim	22	70,11	1542,50		
	Total	106				

Por último na lateralidade, a amostra total tem diferenças no item CLOGrepetição (Tabela 23), com pior desempenho nos indivíduos com AVC esquerdo; e nos PACI o AVC esquerdo associa-se a pior desempenho nos itens OLOGcidade e CLOGrepetição (Tabela 30).

Tabela 30. *Análise comparativa das variáveis em estudo tendo em conta a lateralidade do AVC nos indivíduos do grupo PACI*

	Lateralidade	N	Médias das Ordens	Soma das Ordens	U	p
OLOG cidade	direito	50	54,94	2747,000	1178,000	,037

	esquerdo	53	49,23	2609,00		
	Total	103				
	direito	50	59,10	2955,00	970,000	,014
CLOG repetição	esquerdo	53	45,30	2401,00		
	Total	103				

## **IV – DISCUSSÃO**

O presente estudo avalia as alterações cognitivas em pacientes com AVC isquêmico, de acordo com a categoria em que se inserem no OCSP.

As recomendações para a avaliação do estado cognitivo na fase aguda do AVC reforçam a necessidade de abrangência dos domínios cognitivos e de rapidez na aplicação (Gottesman e Hillis, 2010). No presente estudo foi aplicado o Orientation/Cognitive Log que se revelou útil como instrumento de avaliação cognitiva breve na fase aguda do AVC isquêmico, atendendo a domínios que se encontram alterados, principalmente em casos de isquemia da circulação anterior, como as funções executivas, memória de trabalho, atenção e velocidade de processamento (Jaillard et al., 2010). Os domínios de orientação também apresentaram alterações, mas menos específicas no que respeita à localização do AVC. Uma limitação para a aplicação deste instrumento prende-se com a necessidade de compreensão oral preservada, e essa função encontra-se muitas vezes alterada na fase aguda do AVC da artéria cerebral média (Lazar et al., 2008).

A amostra do presente estudo apresentou uma média de idades de 68 anos (D.P.=11,99), baixo nível de escolaridade, o que não difere do que tem sido publicado, corroborando a afirmação de um risco maior de défices cognitivos pós AVC em indivíduos com idade mais avançada e baixa literacia (Ferreira et al., 2015; Khedr et al., 2009).

Os indivíduos situados na classe dos 30-40 anos de idade tiveram um melhor desempenho nos itens que avaliam a memória de trabalho, no entanto os sujeitos mais velhos parecem ter menos alterações a nível da orientação, com resultados mais elevados na escala O-LOG.

Comparando os resultados obtidos nas escalas O-LOG/ C-LOG de acordo com o género, verificamos que os homens apresentaram resultados mais elevados em algumas das provas da C-LOG, ou seja, na avaliação cognitiva, nomeadamente nos itens que avaliam a memória de trabalho e o funcionamento executivo.

De acordo com a literatura, e indo de encontro aos dados do presente estudo, apesar dos homens terem uma maior probabilidade de sofrer um AVC, o sexo feminino tem mais alterações cognitivas (Ferreira et al., 2015).

Vários estudos apontam a hipertensão como um fator de risco importante para o desenvolvimento de um AVC, sobretudo para os AVC de etiologia LACI (Kirshner, 2009). Os resultados do estudo vão de encontro ao descrito anteriormente, na medida em que a maioria da amostra (86,8%) sofre de hipertensão. Os sujeitos que não tinham este fator de risco tiveram resultados mais elevados na escala Cognition-Log, nomeadamente

nos itens que avaliam o controle inibitório, a evocação diferida e o funcionamento executivo.

O tabagismo aparece na literatura como um fator de risco para a ocorrência do AVC, no entanto não há uma relação descrita entre o tabagismo e as alterações cognitivas após um evento vascular (Shah & Cole, 2010). Nos dados do presente estudo o tabagismo parece influenciar o desempenho cognitivo visto que os fumadores tiveram pontuações superiores em alguns itens da prova cognitiva.

Também a fibrilhação auricular (FA) parece influenciar os resultados da amostra. Os sujeitos que não tinham este fator de risco, tiveram pontuações significativamente mais elevadas na escala que Orientation-Log e ainda nas provas de comando motor (punho-lado-palma) e go-no-go da escala Cognition-Log. Considerando apenas os indivíduos do grupo PACI sem FA, estes obtiveram melhores resultados a nível da orientação e do funcionamento cognitivo global, com pontuações mais elevadas nas duas escalas.

Comparando os grupos PACI e LACI nas escalas Orientation-Log e Cognition-Log, o grupo LACI obteve pontuações mais elevadas em todos os itens de cada escala, bem como, conseqüentemente, na pontuação total de cada escala. Apesar da literatura pouco consensual, os resultados do estudo vão de encontro à hipótese proposta inicialmente. Assim, é possível afirmar que os indivíduos classificados como LACI têm menos alterações cognitivas decorrentes do AVC (Lawrence et al., 2001).

Os resultados encontrados no presente estudo sugerem ainda que os indivíduos com idade mais avançada têm mais alterações cognitivas, mas têm um menor prejuízo ao nível da orientação.

## **V – CONCLUSÃO**

## 5.1. Conclusões finais, recomendações futuras e limitações

O AVC é uma patologia cada vez mais frequente, sendo a principal causa de morte em Portugal e uma das maiores preocupações dos profissionais na área da saúde. As alterações físicas e cognitivas têm elevada prevalência nos doentes com AVC, sobretudo numa fase aguda.

Apesar dos elevados estudos acerca do AVC, são ainda poucos os que utilizam a classificação da *The Oxfordshire Community Stroke Project*, escala utilizada para classificar os vários AVCs de acordo com a área da lesão e com as alterações associadas.

Assim o objetivo deste trabalho foi avaliar cognitivamente uma amostra composta por indivíduos com um primeiro AVC de etiologia isquémica que pertencessem às categorias PACI ou LACI no OCSP.

Nesse sentido, e tendo em conta os resultados obtidos pelos dois grupos nas escalas de avaliação Orientation-Log e Cognition-Log, podemos concluir que o grupo LACI teve menos alterações cognitivas.

No que concerne os fatores de risco não modificáveis, a idade avançada e o género (feminino) parecem estar associados a maiores alterações cognitivas. Também a baixa escolaridade surge associada a défices cognitivos.

Dentro dos fatores de risco modificáveis, a hipertensão e a fibrilhação auricular parecem influenciar os resultados dos sujeitos, na medida em que os indivíduos que não têm estes fatores de risco têm menos alterações a nível cognitivo.

Contudo, esta tendência não se aplica a todos os fatores de risco, pois os indivíduos que têm hábitos tabágicos tiveram um melhor de desempenho face aos sujeitos que não têm este fator de risco.

Assim, penso que a classificação OCSP é uma boa medida de classificação do AVC e que poderá ser utilizada em estudos futuros, sobretudo em Portugal, visto os estudos serem ainda insuficientes. Será interessante avaliar cognitivamente cada uma das categorias do OCSP de forma mais completa, utilizando outras provas de avaliação neuropsicológica, como por exemplo o *Montreal Cognitive Assessment* – MoCA. Penso também que poderia ser interessante fazer um seguimento dos doentes para avaliar os possíveis défices crónicos.

Por fim, principal limitação prende-se com a dificuldade em obter uma amostra mais significativa. Para além de só ter comparado dois grupos da escala OCSP, estes dois grupos tinham uma grande disparidade do nº de indivíduos em cada um deles.

## Referências Bibliográficas

Adams, H. P., Bendixen, B. H., Kappelle, L. J., Biller, J., Love, B. B., Gordon, D. L. & Marsh, E. E. (1993). Classification of subtype of acute ischemic stroke. Definitions for use in a multicenter clinical trial. TOAST. Trial of Org 10172 in Acute Stroke Treatment. *Stroke*, 24 (1): 35-41. doi: 10.1161/01.STR.24.1.35.

Aerden, L., Luijckx, G.J., Ricci, S., Hilton, A., Kessels, F. & Lodder, J. (2004). Validation of the Oxfordshire Community Stroke Project Syndrome Diagnosis Derived from a Standard Symptom List in Acute Stroke. *Journal of the Neurological Sciences*, 220, 1/2: 55-58.

Alderson, A.L., Novack, T.A., Dowler, R. (2003). Reliable serial measurement of cognitive processes in rehabilitation: the Cognitive-Log. *Arch Phys Med Rehabil*, 84: 668-672.

Araújo, A., Silva, P., Moreira, R. & Bonilha, S. (2008). Prevalência dos fatores de risco em pacientes com acidente vascular encefálico atendidos no setor de neurologia da clínica de fisioterapia da UNIPAR. *Arq. Ciênc. Saúde Unipar, Umuarama, Campus sede*.V. 12, n. 1, Janeiro/Abril. p. 35-42.

Arauz, A. & Ruíz-Franco, A. (2012). Enfermedad vascular cerebral. *Revista de la Facultad de Medicina de la UANAM*, 55(3), Maio-Junho:11-21.

Arboix, A., Díaz, J., Pérez-Sempere, A. & Álvarez Sabín, J. (2006). Ictus: tipos etiológicos y criterios diagnósticos. In Díez Tejedor E, editor. *Guía para el diagnóstico y el tratamiento del ictus*. Barcelona: Prous Science, p. 1-23.

Arboix, A. & Blanco-Rojas, L. (2013). Cognitive Impairment in Ischaemic Lacunar Stroke. *European Neurological Review*, 2013;8(2):144–8.

Bamford, J., Sandercock, P., Dennis, M., Warlow, C. & Burn, J. (1991). Classification and natural history of clinically identifiable subtypes of cerebral infarction. *The Lancet*, 337: 1521–1526.

Barker-Collo, S., Starkey, N., Lawes, C. M., Feigin, V., Senior, H., Parag, V. Neuropsychological profiles of 5-year ischemic stroke survivors by Oxfordshire stroke classification and hemisphere of lesion. *Stroke*. 2012;43(1):50–5. doi: 10.1161/STROKEAHA.111.627182

Boden-Albala B, Sacco RL. 2000 Lifestyle factors and stroke risk: exercise, alcohol, diet, obesity, smoking, drug use, and stress. *Curr Atheroscler Rep* 2, 160-166

Danovska, M., Stamenov, B., Alexandrova, M., Psychinska, D. Post-stroke cognitive impairment – phenomenology and prognostic factors. *Journal of IMAB*. 2012; 18(3):290-297. doi: 10.5272/jimab.2012183.290.

Direcção Geral de Saúde. (2008). *Morrer em Portugal (2005)*. Lidel: Lisboa.

Direcção-Geral da Saúde. Portugal - Doenças cérebro-cardiovasculares em números - 2013 : Programa Nacional para as Doenças Cérebro-cardiovasculares. Lisboa, DGS, 2013.

Ferreira, C., Fernando, P., Ferreira, I., Rodrigues M. & Cruz, V. (2006). Factores de risco para Acidentes Vasculares Cerebrais. [www.scribd.com/doc/54979235/Frv-Para-Avc](http://www.scribd.com/doc/54979235/Frv-Para-Avc).

Ferreira, M., Moro, C., & Franco, S. (2015). Cognitive performance after ischaemic stroke. *Dementia & Neuropsychologia*, 9(2), 165-175. <https://dx.doi.org/10.1590/1980-57642015DN92000011>.

Ferro, J. M. (2006). Acidentes Vasculares Cerebrais. In J. Ferro & J. Pimentel. *Neurologia: princípios, diagnóstico e tratamento*. Lousã: Lidel.

Fragata, I., Galo, S., Manita, M., Ferreira, S. & Reis, J. (2006). Prevalência de Doença Carotídea na Patologia Cérebro-Vascular Isquémica – O Papel do Eco-Doppler. *Neurorradiologia*. 19. 446-450.

Franco, A. S. (1997). Hipertensão Arterial e a Doença Vascular Cerebral. O Acidente Vascular Cerebral. In L. M. Falcão. *Clínica e Terapêutica da Hipertensão Arterial*. Lisboa: Lidel.

Gottesman, R. & Hillis, A. Predictors of cognitive dysfunction resulting from ischemic stroke. *Lancet Neurol*. 2010; 9: 895-905.

Habib, M. (2000). *Bases Neurológicas do Comportamento Humano*. Lisboa: Climepsi Editores.

Jaillard A, Grand S, Le Bas JF, Hommel M. Predicting cognitive dysfunctioning in nondemented patients early after stroke. *Cerebrovasc Dis*. 2010; 29:415–423.

Kelley, R. E. (2007). Atualização de 2007 sobre o Tratamento do Acidente Vascular Cerebral. *Patient Care*, 128, pp. 58-77.

Kernan, W., Ovbiagele, B., Black, H., Bravata, D., Chimowitz, M., Ezekowitz, D., Wilson, J. (2014). Guidelines for the Prevention of Stroke in Patients With Stroke and Transient Ischemic Attack: A Guideline for Healthcare Professionals From the American Heart Association/American Stroke Association. *Stroke*, 45:2160-2236. doi: 10.1161/STR.0000000000000024.

Khedr, E., Hamed, S., El-Shereef, H., Shawky, O., Mohamed, K., Awad, E., Eltahtawy, M. A. (2009). Cognitive impairment after cerebrovascular stroke: Relationship to

vascular risk factors. *Neuropsychiatric Disease and Treatment*, 5: 103-116. doi: <http://dx.doi.org/10.2147/NDT.S4184>.

Kirshner, H. & Mark, V. (2009). Ischemic and Intracerebral Hemorrhagic Stroke. In Festa J. R. & Lazar R. M. *Neurovascular Neuropsychology*. New York: Springer. doi: 10.1007/978-0-387-70715-0\_3.

Kwok, C. S., Potter, J. F., Dalton, G., George, A., Metcalf, A. K., Ngeh, J., et al. The SOAR stroke score predicts inpatient and 7-day mortality in acute stroke. *Stroke; a journal of cerebral circulation*. 2013; 44(7):2010– 2. <https://doi.org/10.1161/STROKEAHA.113.001148>

Lawrence, E., Coshall, C., Dundas, R., Stewart, J., Rudd, A., Howard, R., et al. (2001). Estimates of the prevalence of acute stroke impairments and disability in a multiethnic population. *Stroke*;32(6):1279–84.

Lazar RM, Speizer AE, Festa JR, Krakauer JW, Marshall RS. Variability in language recovery after first-time stroke. *J Neurol Neurosurg Psychiatry*. 2008; 79:530–534.

Makin, S., Turpin, S., Dennis, M., et al. (2013). Cognitive impairment after lacunar stroke: systematic review and meta-analysis of incidence, prevalence and comparison with other stroke subtypes. *J Neurol Neurosurg Psychiatry*. 84:893-900.

Martins, T. (2006). *Acidente vascular cerebral: qualidade de vida e bem-estar dos doentes e cuidadores familiares*. Coimbra: Formasau.

Mellon L, Brewer L, Hall P, . Cognitive impairment six months after ischaemic stroke: A profile from the aspire-s study. *BMC Neurol* (2015); 15: 31. doi: 10.1186/s12883-015-0288-2.

Netter, F. H. *Atlas de Anatomia Humana*. 2ed. Porto Alegre: Artmed. 2000.

Novack, T.A., Dowler, R.N., Bush, B.A., Glen, E.T., & Schneider, J.J. (2000). Validity of the Orientation Log relative to the Galveston Orientation and Amnesia Test. *Journal of Head Trauma Rehabilitation*, 15: 957-961.

Organização Mundial de Saúde – World Health Organization. (2006).

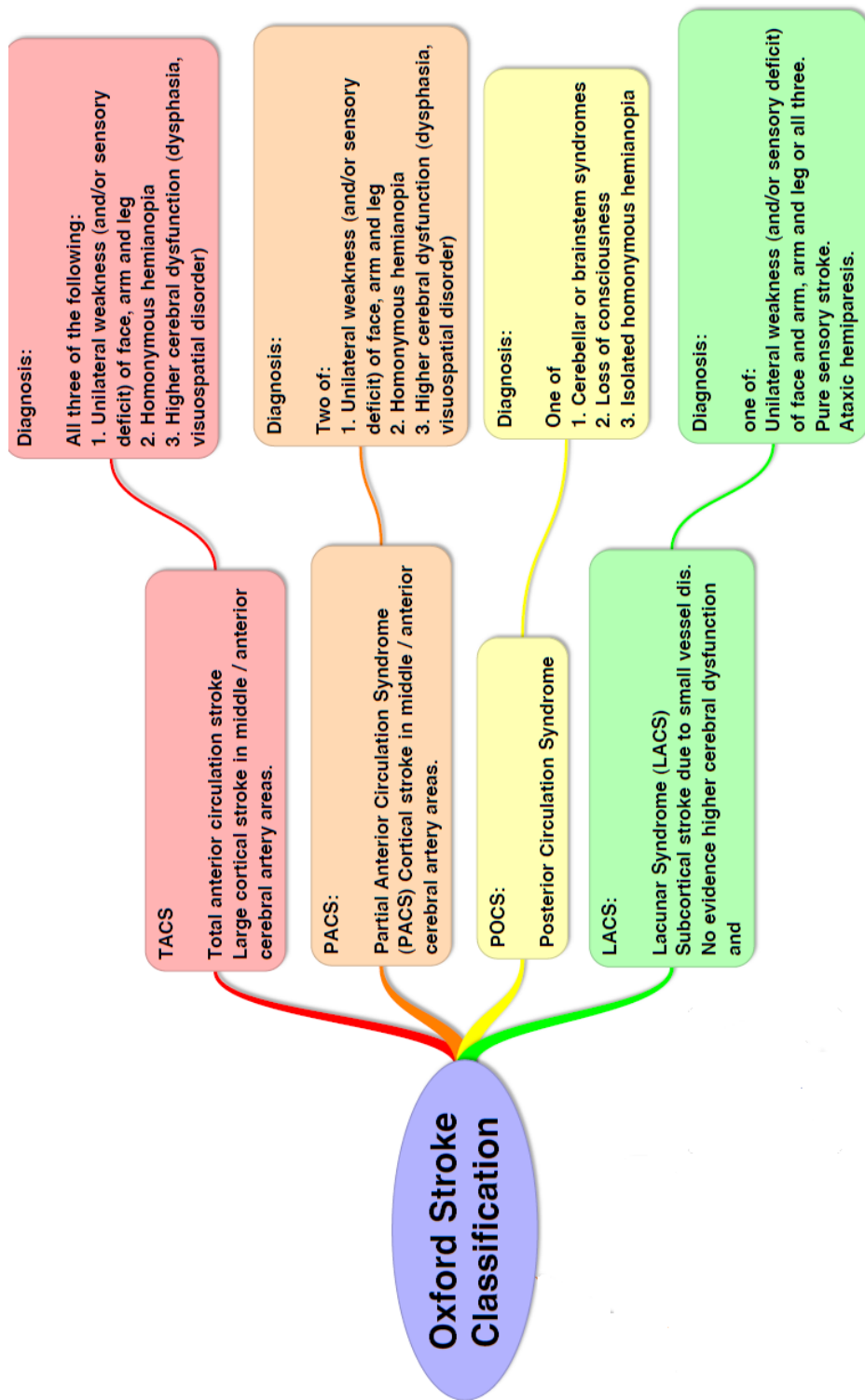
Organização Mundial de Saúde – World Health Organization. (2014).

Paci M., Nannetti L., D'Ippolito P., Lombardi B. Outcomes from ischemic stroke subtypes classified by the Oxfordshire Community Stroke Project: a systematic review. *European Journal of Physical and Rehabilitation Medicine*. 2011;47(1):19–23.

Shah, R., Cole, J. Smoking and stroke: the more you smoke the more you stroke. *Expert review of cardiovascular therapy*. 2010;8(7):917–32.

- Skundric, D. S., & Lisak, R. P. (2003). Role of Neurotrophic Cytokines in Development and Progression of Diabetic Polyneuropathy: From Glucose Metabolism to Neurodegeneration. *Experimental Diabetes Research*, 4(4), 303–312. <http://doi.org/10.1155/EDR.2003.303>
- Sousa-Uva, M. & Dias, C. M. (2014). Prevalência de Acidente Vascular Cerebral na população portuguesa: dados da amostra ECOS 2013. *Boletim Epidemiológico Observações*, Julho-Setembro, 3(9): 12-14.
- Sprigg, N. et al. (2007). Stroke severity, early recovery and outcome are each related with clinical classification of stroke: Data from the Tinzaparin in Acute Ischaemic Stroke Trial (TAIST) *Journal of the Neurological Sciences*, Volume 254, Issue 1, 54 – 59
- Sun, J. H., Tan, L. & Yu, J. T. (2014). Post-stroke cognitive impairment: epidemiology, mechanisms and management. *Annals of Translational Medicine*, 2(8):80. doi: 10.3978/j.issn.2305-5839.2014.08.05.
- Tannouri, A. (2006). Campanha de prevenção do AVC: doença carotídea extracerebral na população da grande Florianópolis. Trabalho apresentado à Universidade Federal de Santa Catarina, para a conclusão do Curso de Graduação em Medicina. Florianópolis.
- Tei, H., Uchiyama, S., Ohara, K., et al. Deteriorating ischemic stroke in 4 clinical categories classified by the Oxfordshire Community Stroke Project. *Stroke* 2000;31:2049–54. doi:10.1161/01.STR.31.9.2049
- van der Worp, H. B. & van Gijn, J. Clinical practice. Acute ischemic stroke. *New Engl J Med*. 2007;357:572-9.doi:10.1056/NEJMcp072057

# **ANEXOS**



## Anexo 2 – The Orientation and Cognition Log.

### The Orientation and Cognition LOG (O-LOG/C-LOG)

3 = resposta espontânea  
 2 = pistas lógicas  
 1 = escolha múltipla, pistas fonémicas  
 0 = incapaz, incorrecto

Identificação do Doente

Patologia: \_\_\_\_\_  
 Barthel (entrada/saída): \_\_\_\_ / \_\_\_\_

Escolaridade: \_\_\_\_\_  
 Estado Civil: \_\_\_\_\_

AP: \_\_\_\_\_  
 Estado Pré-Mórbido: \_\_\_\_\_  
 Humor: \_\_\_\_\_

	24-48h	48-72h	>72h		Notas:
Data					
Hora					
Cidade					
Lugar					
Nome do Hospital					
Mês					
Data					
Ano					
Dia da Semana					
Relógio/Horas					
Etiologia/Evento					
Patologia/Défices					
O-Log TOTAL					
Repetição da Morada					
20-1					
Meses ordem Inversa					
30"					
Punho-Lado-Palma					
Go/no Go					
Evocação da Morada					
C-Log TOTAL					

Linguagem: Discurso \_\_\_\_\_ Compreensão: simples \_\_\_\_\_ complexa \_\_\_\_\_ Nomeação \_\_\_\_\_ Repetição \_\_\_\_\_  
 Praxias: Buco-Linguo-Facial \_\_\_\_\_ Ideomotora \_\_\_\_\_ Ideativa \_\_\_\_\_  
 Capacidade Visuo-Construtiva: \_\_\_\_\_  
 Gnosias: \_\_\_\_\_

## Instruções e Cotação (<http://www.tbims.org/combil>)

O **Orientation-Log (O-LOG)** foi desenvolvido para ser um instrumento rápido de medida quantitativa do estado de orientação, usado em doentes de reabilitação internados. Os domínios avaliados são o espaço, tempo e a situação (etiologia/evento = patologia/défices). As respostas são cotadas de acordo com o seguinte critério, as respostas incorrectas devem ser seguidas de pistas até chegar a resposta desejada.

- 3 = resposta espontânea correcta ou após a primeira tentativa de evocação
- 2 = resposta correcta após pistas lógicas - PL (ex.: "isso foi ontem, por isso hoje é...")
- 1 = resposta correcta após escolha múltipla ou pistas fonémicas
- 0 = resposta incorrecta, apesar das pistas ou incapaz

Escrever os valores em cada coluna, referindo o total ( $\geq 25$ =valores normativos; 20-24=def ligeiro; 15-19=def moderado; <15=def acentuado).

**Cidade:** Em que cidade estamos? PL: Não, estamos na maior cidade do Alentejo. Qual cidade será?

**Lugar:** Que lugar é este? ("Hospital" e suficiente em qualquer contexto). PL: Trabalham médicos e enfermeiras. Como e que se chama este lugar?

**Nome do Hospital:** Qual é o nome deste hospital? (Aceitar: HESE). PL: Este faz parte do hospital novo/velho. Lembra-se do nome do edifício?

**Mês:** Em que mês estamos? (tem que ser exacto; aceitar se disser o nome dos santos). PL: Este é o mês em que se celebra o/a XXXXXX (ou usar o início de época ou outro tipo de identificação). Que mês é esse? Ou Fevereiro foi a 4 meses. Em que mês estamos agora?

**Data:** Qual é a data de hoje? (tem que ser exacto). PL: Estamos a chegar ao fim do ano. Qual será a data? (se a resposta for incorrecta dar a próxima pista lógica). O dia 15 foi a 9 dias, qual é a data de hoje?

**Ano:** Em que ano estamos? (tem que ser exacto). PL: Estamos no novo século. Em que ano estamos? (se a resposta for incorrecta dar a próxima pista lógica). 1998 foi a 11 anos. Em que ano estamos?

**Dia da Semana:** Que dia da semana é hoje? (tem que ser exacto). PL: É o início (meio, fim) da semana de trabalho. Que dia será? (se a resposta for incorrecta dar a próxima pista lógica). Sábado foi a dois dias, que dia é hoje?

**Relógio/Horas:** Que horas são? (correcto  $\pm 30$  minutos). Os doentes podem ver o relógio sem penalização. PL: Esta é a espera do almoço (associar a uma refeição). Então que horas serão? (se a resposta for incorrecta dar a próxima pista lógica). Isso foi há 2 horas, que horas serão agora?

**Etiologia/Evento:** O que o fez vir ao hospital? (a resposta tem de traduzir a compreensão do evento e de como aconteceu ex.: queda, assalto). PL: O que lhe aconteceu? Lembra-se do que lhe contaram?

**Patologia/Défices:** Que tipo de ferimentos teve? Ou De que forma o AVC o afectou? PL: Esta a ter alguma dificuldade nas suas actividades de vida diária? O que e que esta a trabalhar nas suas terapias?

O **Cognitive Log O (C-LOG)** foi desenvolvido para ser um instrumento rápido de medida quantitativa do estado cognitivo, usado em doentes de reabilitação internados. A análise factorial revela um factor unitário no que respeita a memória de trabalho e a memória (Alderson & Novak, 2003). Não avalia capacidades espaciais ou construtivas. Todos os itens são cotados de 0 a 3 para um resultado global de 30, que pode ser traduzido em gráfico. O resultado global do C-LOG inclui três itens do O-LOG (Nome do Hospital, Data e Relógio/Horas). Só administrar o C-LOG, se o O-LOG for  $\geq 15$ . Assim que o doente alcance dois O-LOG consecutivos de  $\geq 25$ , pode deixar-se de aplicar o O-LOG e aplicar apenas o C-LOG (M=28, SD=1.9,  $\geq 25$ =valor normativo).

**Repetição da Morada:** Eu vou ler um nome e uma morada para si. Quando acabar, gostaria que repetisse o nome e a morada. Não é de uma pessoa que conheça. Isto serve para ver como esta a sua memória. Existe um nome e morada diferente para cada dia da semana (ver em baixo). Após a primeira resposta, dizer *Eu vou ler novamente o mesmo nome e morada*. Após a segunda resposta, dizer *Mais uma vez, e repetir o nome e morada novamente, seguindo com a terceira resposta*. Após a fase da repetição, tente lembrar-se do nome e morada porque eu daqui a pouco vou pedir que os diga. Cotação: 3 = resposta correcta nas 3 repetições; 2 = resposta correcta em 2 repetições; 1 = resposta correcta 1 repetição; 0 = se não consegue repetir em nenhuma das 3 tentativas. Função: atenção e memória imediata

Names e Moradas a usar em cada dia da semana:

- 2ª Feira: João Silva, R. das Flores 42, Porto
- 3ª Feira: Fernando Ferreira, Av. da Bela Vista 84, Setúbal
- 4ª Feira: Maria Pires, Lrg. dos Remédios 23, Faro
- 5ª Feira: Francisco Matos, R. do Poeta 16, Beja
- 6ª Feira: Ana Fernandes, Av. dos Oceanos 75, Covilhã
- Sábado: José Cruz, R. do Chaveiro 37, Guarda
- Domingo: Sílvia Brito, Av. do Mercado 58, Coimbra

**20 para 1:** Eu gostaria que contasse de 20 para 1 (se o doente parecer confuso, pode-se demonstrar dizendo 20, 19, 18 e por aí fora). Corrigir os erros assim que ocorrerem. Cotação: 3 = resposta sem erros (o tempo não é factor); 2 = resposta com 1 erro não autocorrigido (um numero omitido ou fora da sequência, ou foi necessário dar uma pista para o doente continuar); 1 = resposta com 2 erros não autocorrigidos; 0 = resposta com  $\geq 3$  erros. Funções: concentração e atenção

**Meses ao Contrário:** Por favor, diga os meses do ano ao contrário, começando por Dezembro (se o doente parecer confuso, pode-se demonstrar dizendo Dezembro, Novembro, Outubro e por aí fora). Corrigir os erros assim que ocorrerem. Cotação: 3 = resposta sem erros (o tempo não é factor); 2 = resposta com 1 erro não autocorrigido (um mês omitido ou fora da sequência, ou foi necessário dar uma pista para o doente continuar); 1 = resposta com 2 erros não autocorrigidos; 0 = resposta com  $\geq 3$  erros. Funções: memória de trabalho, atenção e concentração

**Teste dos 30":** Eu gostaria que me dissesse quando passarem 30". Isso é meio minuto. Eu vou dizer "Comece" e você vai dizer "Stop" quando tiverem passados 30". Após dizer "Comece" relembre o doente dizendo *Avise-me quando passarem os 30"*. Se o doente tentar ver um relógio, o examinador devesse tentar parar este comportamento, mas não de forma a gerar confrontação. Se o doente insistir em olhar para o relógio, o item é cotado com 0. Cotação: 3 = entre 25 e 30"; 2 = entre 20 e 24" ou 36 e 40"; 1 = entre 15 e 19" ou 41 e 45"; 0 = entre 1 e 14" ou se não responder até aos 45". Função: executiva

**Punho-Lado-Palma:** Por favor, veja o que eu faço com as minhas mãos. Veja a sequência de movimentos, começando por este. Durante cerca de 2", coloque a mão na posição de punho; mudar para a posição de lado, por mais 2" segundos e depois mudar para a posição de palma, durante 2". Vou fazer novamente, veja bem. Repita os movimentos. Agora, experimente você. Após o doente realizar os movimentos, diga *Por favor, faça a mesma sequência que lhe mostrei e continue a fazer até lhe dizer para parar*. Podem ser usadas qualquer uma das mãos. Cotação: 3 = resposta correcta se 3 tentativas correctas; 2 = resposta correcta se 2 tentativas correctas; 1 = resposta correcta se 1 sequência correcta; 0 = resposta incorrecta nas 3 tentativas. Função: sequência motora, procurar pela perseveração

**GoInoGo:** Quando disser a palavra "vermelho" quero que levante o seu dedo indicador (demonstrar). Depois pode voltar a pô-lo para baixo (demonstrar). Quando disser "verde" não faça nada (demonstrar mantendo a mão fechada). É permitido fazer um ensaio. Por vezes, é necessário repetir a instrução, alertando para a perseveração. Dar a instrução na seguinte ordem: "vermelho"/"verde"/"vermelho"/"vermelho"/"verde"/"verde". Cotação: 3 = resposta correcta a cada um dos estímulos apresentados 3 vezes; 2 = resposta correcta em 4 ou 5 dos estímulos apresentados; 1 = resposta correcta em 2 ou 3 estímulos apresentados; 0 = resposta correcta em 1 ou 0 estímulos apresentados. Função: resposta inibitória

**Evocação do Nome e Morada:** Lembra-se do nome e morada que eu lhe disse no início? Quero que me diga essa resposta agora. Se o doente não conseguir dizer nada, dá-se uma pista. Cotação: 3 = resposta correcta se nome completo e a morada; 2 = resposta correcta se parte, como o nome, a morada ou a cidade, mesmo que acompanhada de outra informação; 1 = resposta correcta se disser o nome da rua ou a cidade, após lhe ter sido dada uma pista como o nome da pessoa; 0 = se não disser nada mesmo após as pistas. Função: memória

Obs.:

**Anexo 3 – Teste de normalidade.**

	Kolmogorov-Smirnov			Shapiro-Wilk		
	Estatística	g.l	p	Estatística	g.l	p
OLOG cidade	,536	144	,000	,237	144	,000
OLOG lugar	,521	144	,000	,353	144	,000
OLOG nomehospital	,453	144	,000	,560	144	,000
OLOG mês	,508	144	,000	,407	144	,000
OLOG data	,359	144	,000	,692	144	,000
OLOG ano	,462	144	,000	,536	144	,000
OLOG diasemana	,484	144	,000	,473	144	,000
OLOG relógio	,482	144	,000	,471	144	,000
OLOG etiologia	,508	144	,000	,418	144	,000
OLOG patologia	,506	144	,000	,387	144	,000
OLOG Total	,272	144	,000	,664	144	,000
CLOG repetição	,520	144	,000	,063	144	,000
CLOG containverso	,522	144	,000	,062	144	,000
CLOG mesesindeverso	,520	144	,000	,064	144	,000
CLOG 30seg	,517	144	,000	,063	144	,000
CLOG punholadopalma	,329	144	,000	,721	144	,000
CLOG gonogo	,351	144	,000	,699	144	,000
CLOG evocação	,518	144	,000	,062	144	,000
CLOG Total	,163	144	,000	,902	144	,000

**Anexo 4** – Análise comparativa das variáveis em estudo tendo em conta a Hcolesterolemia.

	Hcolesterolemia	N	Médias das Ordens	Soma das Ordens	U	p
OLOG cidade	não	47	90,18	4238,50	2858,500	,266
	sim	127	86,51	10986,50		
	Total	174				
OLOG lugar	não	47	93,17	4379,00	2718,000	,063
	sim	127	85,40	10846,00		
	Total	174				
OCLOG nomehospital	não	47	95,00	4465,00	2632,000	,104
	sim	127	84,72	10760,00		
	Total	174				
OLOG mês	não	47	88,02	4137,00	2960,000	,890
	sim	127	87,31	11088,00		
	Total	174				
OCLOG data	não	47	87,03	4090,50	2962,500	,934
	sim	127	87,67	11134,50		
	Total	174				
OLOG ano	não	47	83,60	3929,00	2801,000	,467
	sim	126	88,27	11122,00		
	Total	173				
OLOG diasemana	não	47	90,02	4231,00	2866,000	,565
	sim	127	86,57	10994,00		
	Total	174				
OCLOG relógio	não	47	88,74	4171,00	2926,000	,779
	sim	127	87,04	11054,00		
	Total	174				
OLOG etiologia	não	47	89,91	4226,00	2871,000	,513
	sim	127	86,61	10999,00		
	Total	174				
OLOG patologia	não	47	91,13	4283,00	2814,000	,317
	sim	127	86,16	10942,00		
	Total	174				
OLOG Total	não	47	90,36	4247,00	2850,000	,634
	sim	127	86,44	10978,00		
	Total	174				
CLOG repetição	não	47	82,54	3879,50	2751,500	,408
	sim	127	89,33	11345,50		
	Total	174				
CLOG containverso	não	47	85,52	4019,50	2891,500	,715
	sim	127	88,23	11205,50		
	Total	174				
CLOG mesesindeverso	não	47	81,50	3830,50	2702,500	,298
	sim	127	89,72	11394,50		
	Total	174				
CLOG 30seg	não	46	83,73	3851,50	2770,500	,704
	sim	125	86,84	10854,50		
	Total	171				

CLOG punholadopalma	não	47	83,73	3935,50	2807,500	,559
	sim	126	88,22	11115,50		
	Total	173				
CLOG gonogo	não	47	86,27	4054,50	2926,500	,967
	sim	125	86,59	10823,50		
	Total	172				
CLOG evocação	não	47	83,34	3917,00	2789,000	,595
	sim	125	87,69	10961,00		
	Total	172				
CLOG Total	não	47	81,76	3842,50	2714,500	,360
	sim	127	89,63	11382,50		
	Total	174				

**Anexo 5** – Análise comparativa das variáveis em estudo tendo em conta a Htrigliceridemia.

	Htrigliceridemia	N	Médias das Ordens	Soma das Ordens	U	p
OLOG cidade	não	49	90,26	4422,50	2927,500	,239
	sim	125	86,42	10802,50		
	Total	174				
OLOG lugar	não	49	91,49	4483,00	2867,000	,179
	sim	125	85,94	10742,00		
	Total	174				
OLOG nomehospital	não	49	92,11	4513,50	2836,500	,304
	sim	125	85,69	10711,50		
	Total	174				
OLOG mês	não	49	88,49	4336,00	3014,000	,786
	sim	125	87,11	10889,00		
	Total	174				
OLOG data	não	49	88,56	4339,50	3010,500	,846
	sim	125	87,08	10885,50		
	Total	174				
OLOG ano	não	49	84,59	4145,00	2920,000	,596
	sim	124	87,95	10906,00		
	Total	173				
OLOG diasemana	não	49	90,63	4441,00	2909,000	,462
	sim	125	86,27	10784,00		
	Total	174				
OLOG relógio	não	49	89,43	4382,00	2968,000	,655
	sim	125	86,74	10843,00		
	Total	174				
OLOG etiologia	não	49	88,71	4347,00	3003,000	,735
	sim	125	87,02	10878,00		
	Total	174				
OLOG patologia	não	49	89,79	4399,50	2950,500	,516
	sim	125	86,60	10825,50		
	Total	174				
OLOG Total	não	49	89,22	4372,00	2978,000	,768
	sim	125	86,82	10853,00		
	Total	174				
CLOG repetição	não	49	83,39	4086,00	2861,000	,480
	sim	125	89,11	11139,00		
	Total	174				
CLOG containverso	não	49	85,59	4194,00	2969,000	,717
	sim	125	88,25	11031,00		
	Total	174				
CLOG mesesindeverso	não	49	82,74	4054,50	2829,500	,395
	sim	125	89,36	11170,50		
	Total	174				
CLOG 30seg	não	48	83,55	4010,50	2834,500	,673
	sim	123	86,96	10695,50		
	Total	171				

CLOG punholadopalma	não	49	83,53	4093,00	2868,000	,522
	sim	124	88,37	10958,00		
	Total	173				
CLOG gonogo	não	49	86,63	4245,00	3007,000	,981
	sim	123	86,45	10633,00		
	Total	172				
CLOG evocação	não	49	83,10	4072,00	2847,000	,556
	sim	123	87,85	10806,00		
	Total	172				
CLOG Total	não	49	82,01	4018,50	2793,500	,367
	sim	125	89,65	11206,50		
	Total	174				

**Anexo 6 – Análise comparativa das variáveis em estudo tendo em conta a obesidade.**

	Obesidade	N	Médias das Ordens	Soma das Ordens	U	p
OLOG cidade	não	150	87,93	13189,50	1735,500	,463
	sim	24	84,81	2035,50		
	Total	174				
OLOG lugar	não	150	87,41	13112,00	1787,000	,907
	sim	24	88,04	2113,00		
	Total	174				
OLOG nomehospital	não	150	85,94	12891,00	1566,000	,165
	sim	24	97,25	2334,00		
	Total	174				
OLOG mês	não	150	88,35	13252,50	1672,500	,353
	sim	24	82,19	1972,50		
	Total	174				
OLOG data	não	150	87,65	13147,00	1778,000	,914
	sim	24	86,58	2078,00		
	Total	174				
OLOG ano	não	149	87,04	12968,50	1782,500	,974
	sim	24	86,77	2082,50		
	Total	173				
OLOG diasemana	não	150	87,93	13190,00	1735,000	,685
	sim	24	84,79	2035,00		
	Total	174				
OLOG relógio	não	150	88,01	13201,50	1723,500	,637
	sim	24	84,31	2023,50		
	Total	174				
OLOG etiologia	não	150	88,06	13209,00	1716,000	,533
	sim	24	84,00	2016,00		
	Total	174				
OLOG patologia	não	150	87,52	13127,50	1797,500	,985
	sim	24	87,40	2097,50		
	Total	174				
OLOG Total	não	150	87,96	13193,50	1731,500	,755
	sim	24	84,65	2031,50		
	Total	174				
CLOG repetição	não	150	89,06	13359,00	1566,000	,285
	sim	24	77,75	1866,00		
	Total	174				
CLOG containverso	não	150	88,83	13324,00	1601,000	,314
	sim	24	79,21	1901,00		
	Total	174				
CLOG mesesindeverso	não	150	89,25	13387,00	1538,000	,213
	sim	24	76,58	1838,00		
	Total	174				
CLOG 30seg	não	147	87,59	12875,00	1531,000	,279
	sim	24	76,29	1831,00		
	Total	171				
CLOG	não	149	86,84	12939,50	1764,500	,908

punholadopalma	sim	24	87,98	2111,50		
	Total	173				
CLOG gonogo	não	148	88,15	13045,50	1532,500	,234
	sim	24	76,35	1832,50		
CLOG evocação	Total	172				
	não	148	88,28	13065,50	1512,500	,225
CLOG Total	sim	24	75,52	1812,50		
	Total	172				
CLOG Total	não	150	88,88	13332,00	1593,000	,366
	sim	24	78,88	1893,00		
	Total	174				

**Anexo 7 – Análise comparativa das variáveis em estudo tendo em conta o estado civil.**

	Civil Status	N	Média das Ordens	X <sup>2</sup>	g.l	p
OLOG cidade	single	8	92,00	1,481	4	,830
	married	108	87,19			
	divorced	9	92,00			
	widow	44	86,01			
	união de facto	5	92,00			
	Total	174				
OLOG lugar	single	8	95,00	2,537	4	,638
	married	108	86,95			
	divorced	9	95,00			
	widow	44	85,09			
	união de facto	5	95,00			
	Total	174				
OLOG nomehospital	single	8	83,63	5,420	4	,247
	married	108	89,91			
	divorced	9	96,89			
	widow	44	78,09			
	união de facto	5	107,50			
	Total	174				
OLOG mês	single	8	65,19	8,500	4	,075
	married	108	89,73			
	divorced	9	99,50			
	widow	44	82,27			
	união de facto	5	99,50			
	Total	174				
OLOG data	single	8	84,38	4,026	4	,402
	married	108	89,60			
	divorced	9	103,50			
	widow	44	77,86			
	união de facto	5	103,10			
	Total	174				
OLOG ano	single	8	71,63	5,289	4	,259
	married	107	88,77			
	divorced	9	98,94			
	widow	44	80,67			
	união de facto	5	108,00			
	Total	173				
OLOG diasemana	single	8	81,63	3,847	4	,427
	married	108	88,92			
	divorced	9	105,00			
	widow	44	81,65			
	união de facto	5	86,30			
	Total	174				
OLOG relógio	single	8	105,50	6,510	4	,164
	married	108	85,39			
	divorced	9	105,50			
	widow	44	83,67			
	união de facto	5	105,50			
	Total	174				

	Total	174				
	single	8	87,75	3,066	4	,547
	married	108	87,76			
OLOG etiologia	divorced	9	99,00			
	widow	44	83,16			
	união de facto	5	99,00			
	Total	174				
	single	8	98,50	3,668	4	,453
	married	108	86,28			
OLOG patologia	divorced	9	98,50			
	widow	44	84,99			
	união de facto	5	98,50			
	Total	174				
	single	8	92,38	7,424	4	,115
	married	108	89,20			
OLOG Total	divorced	9	110,33			
	widow	44	74,36			
	união de facto	5	117,50			
	Total	174				
	single	8	86,44	3,065	4	,547
	married	108	88,25			
CLOG repetição	divorced	9	102,17			
	widow	44	80,18			
	união de facto	5	110,90			
	Total	174				
	single	8	81,69	2,659	4	,616
	married	108	89,15			
CLOG containverso	divorced	9	104,89			
	widow	44	81,90			
	união de facto	5	79,20			
	Total	174				
	single	8	85,75	,977	4	,913
	married	108	88,25			
CLOG mesesinverso	divorced	9	97,06			
	widow	44	83,10			
	união de facto	5	95,60			
	Total	174				
	single	8	80,25	7,194	4	,126
	married	106	83,06			
CLOG 30seg	divorced	9	121,89			
	widow	43	89,58			
	união de facto	5	62,10			
	Total	171				
	single	8	85,38	,841	4	,933
	married	107	88,71			
CLOG punholadopalma	divorced	9	89,67			
	widow	44	81,93			
	união de facto	5	92,70			
	Total	173				
CLOG gonogo	single	8	85,44	6,693	4	,153

	married	106	87,73		
	divorced	9	100,06		
	widow	44	76,58		
	união de facto	5	125,00		
	Total	172			
	single	8	87,44	4,050	4 ,399
	married	107	84,38		
CLOG evocação	divorced	9	103,50		
	widow	43	84,03		
	união de facto	5	120,90		
	Total	172			
	single	8	90,56	6,350	4 ,175
	married	108	88,39		
CLOG Total	divorced	9	116,28		
	widow	44	76,17		
	união de facto	5	111,20		
	Total	174			

**Anexo 8** – Análise comparativa das variáveis em estudo tendo em conta o estado do humor.

	Humor	N	Média das Ordens	X <sup>2</sup>	g.l	p
OLOG cidade	ajustado	65	87,95	5,593	4	,232
	deprimido	44	82,09			
	ansioso	31	89,31			
	ango-depressivo	33	92,00			
	flutuante	1	92,00			
	Total	174				
OLOG lugar	ajustado	65	88,11	4,144	4	,387
	deprimido	44	81,52			
	ansioso	31	92,23			
	ango-depressivo	33	89,61			
	flutuante	1	95,00			
	Total	174				
OLOG nomehospital	ajustado	65	87,33	7,561	4	,109
	deprimido	44	75,90			
	ansioso	31	93,92			
	ango-depressivo	33	96,67			
	flutuante	1	107,50			
	Total	174				
OLOG mês	ajustado	65	86,08	6,308	4	,177
	deprimido	44	80,19			
	ansioso	31	90,65			
	ango-depressivo	33	96,73			
	flutuante	1	99,50			
	Total	174				
OLOG data	ajustado	65	89,78	5,207	4	,267
	deprimido	44	76,84			
	ansioso	31	98,50			
	ango-depressivo	33	85,77			
	flutuante	1	124,50			
	Total	174				
OLOG ano	ajustado	64	89,62	6,618	4	,158
	deprimido	44	75,56			
	ansioso	31	96,32			
	ango-depressivo	33	87,79			
	flutuante	1	108,00			
	Total	173				
OLOG diasemana	ajustado	65	89,00	1,051	4	,902
	deprimido	44	83,35			
	ansioso	31	89,15			
	ango-depressivo	33	88,00			
	flutuante	1	105,00			
	Total	174				
OLOG relógio	ajustado	65	88,84	9,344	4	,053
	deprimido	44	74,20			
	ansioso	31	94,34			
	ango-depressivo	33	95,62			

	flutuante	1	105,50			
	Total	174				
OLOG etiologia	ajustado	65	89,62	4,113	4	,391
	deprimido	44	80,82			
	ansioso	31	93,61			
	ango-depressivo	33	86,15			
	flutuante	1	99,00			
	Total	174				
OLOG patologia	ajustado	65	89,16	5,763	4	,218
	deprimido	44	80,34			
	ansioso	31	95,90			
	ango-depressivo	33	85,55			
	flutuante	1	98,50			
	Total	174				
OLOG Total	ajustado	65	89,55	8,817	4	,066
	deprimido	44	71,36			
	ansioso	31	101,52			
	ango-depressivo	33	90,32			
	flutuante	1	137,00			
	Total	174				
CLOG repetição	ajustado	65	92,44	5,525	4	,238
	deprimido	44	74,32			
	ansioso	31	97,95			
	ango-depressivo	33	85,36			
	flutuante	1	93,00			
	Total	174				
CLOG containverso	ajustado	65	98,54	9,462	4	,051
	deprimido	44	78,39			
	ansioso	31	89,55			
	ango-depressivo	33	75,03			
	flutuante	1	119,00			
	Total	174				
CLOG mesessinverso	ajustado	65	94,82	5,678	4	,225
	deprimido	44	78,41			
	ansioso	31	92,03			
	ango-depressivo	33	79,50			
	flutuante	1	135,00			
	Total	174				
CLOG 30seg	ajustado	63	88,94	1,352	4	,852
	deprimido	43	85,43			
	ansioso	31	89,32			
	ango-depressivo	33	77,95			
	flutuante	1	87,50			
	Total	171				
CLOG punholadopalma	ajustado	64	96,87	7,766	4	,101
	deprimido	44	74,99			
	ansioso	31	89,58			
	ango-depressivo	33	80,33			
	flutuante	1	124,00			
	Total	173				

CLOG gonogo	ajustado	64	98,20	9,080	4	,059
	deprimido	43	73,78			
	ansioso	31	89,03			
	ango-depressivo	33	78,64			
	flutuante	1	65,50			
	Total	172				
CLOG evocação	ajustado	64	90,73	2,522	4	,641
	deprimido	43	83,29			
	ansioso	31	78,03			
	ango-depressivo	33	89,17			
	flutuante	1	128,00			
	Total	172				
CLOG Total	ajustado	65	95,49	7,926	4	,094
	deprimido	44	72,61			
	ansioso	31	98,10			
	ango-depressivo	33	80,64			
	flutuante	1	121,00			
	Total	174				

**Anexo 9** – Análise comparativa das variáveis em estudo tendo em conta a FA nos indivíduos do grupo LACI.

	FA	N	Média das ordens	Soma das ordens	U	p
OLOG cidade	não	37	21,50	795,50	92,500	1,000
	sim	5	21,50	107,50		
	Total	42				
OLOG lugar	não	37	21,50	795,50	92,500	1,000
	sim	5	21,50	107,50		
	Total	42				
OLOG nomehospital	não	37	21,88	809,50	78,500	,223
	sim	5	18,70	93,50		
	Total	42				
OLOG mês	não	37	21,36	790,50	87,500	,599
	sim	5	22,50	112,50		
	Total	42				
OLOG data	não	37	21,95	812,00	76,000	,406
	sim	5	18,20	91,00		
	Total	42				
OLOG ano	não	36	21,33	768,00	78,000	,353
	sim	5	18,60	93,00		
	Total	41				
OLOG diasemana	não	37	21,50	795,50	92,500	1,000
	sim	5	21,50	107,50		
	Total	42				
OLOG relógio	não	37	21,86	809,00	79,000	,240
	sim	5	18,80	94,00		
	Total	42				
OLOG etiologia	não	37	21,30	788,00	85,000	,514
	sim	5	23,00	115,00		
	Total	42				
OLOG patologia	não	37	21,50	795,50	92,500	1,000
	sim	5	21,50	107,50		
	Total	42				
OLOG Total	não	37	22,34	826,50	61,500	,173
	sim	5	15,30	76,50		
	Total	42				
CLOG repetição	não	37	20,61	762,50	59,500	,171
	sim	5	28,10	140,50		
	Total	42				
CLOG containverso	não	37	21,23	785,50	82,500	,445
	sim	5	23,50	117,50		
	Total	42				
CLOG mesesinverso	não	37	21,19	784,00	81,000	,592

	sim	5	23,80	119,00		
	Total	42				
	não	36	20,07	722,50	56,500	,166
CLOG 30seg	sim	5	27,70	138,50		
	Total	41				
	não	37	21,03	778,00	75,000	,295
CLOG punholadopalma	sim	5	25,00	125,00		
	Total	42				
	não	37	21,20	784,50	81,500	,590
CLOG gonogo	sim	5	23,70	118,50		
	Total	42				
	não	37	21,97	813,00	75,000	,474
CLOG evocação	sim	5	18,00	90,00		
	Total	42				
	não	37	21,34	789,50	86,500	,815
CLOG Total	sim	5	22,70	113,50		
	Total	42				

**Anexo 10** – Análise comparativa nas variáveis em estudo tendo em conta o estado de humor considerando apenas os indivíduos do grupo LACI.

	Humor	N	Média das ordens	X <sup>2</sup>	g.l.	p
OLOG cidade	ajustado	24	21,50	,000	3	1,000
	deprimido	9	21,50			
	ansioso	3	21,50			
	ango-depressivo	6	21,50			
	Total	42				
OLOG lugar	ajustado	24	21,50	,000	3	1,000
	deprimido	9	21,50			
	ansioso	3	21,50			
	ango-depressivo	6	21,50			
	Total	42				
OLOG nomehospital	ajustado	24	21,27	,954	3	,812
	deprimido	9	20,61			
	ansioso	3	23,00			
	ango-depressivo	6	23,00			
	Total	42				
OLOG mês	ajustado	24	21,60	1,169	3	,761
	deprimido	9	20,22			
	ansioso	3	22,50			
	ango-depressivo	6	22,50			
	Total	42				
OLOG data	ajustado	24	23,44	2,639	3	,451
	deprimido	9	17,78			
	ansioso	3	20,83			
	ango-depressivo	6	19,67			
	Total	42				
OLOG ano	ajustado	23	21,28	,820	3	,845
	deprimido	9	20,72			
	ansioso	3	23,00			
	ango-depressivo	6	19,33			
	Total	41				
OLOG diasemana	ajustado	24	21,50	,000	3	1,000
	deprimido	9	21,50			
	ansioso	3	21,50			
	ango-depressivo	6	21,50			
	Total	42				
OLOG relógio	ajustado	24	21,25	1,752	3	,625
	deprimido	9	23,00			
	ansioso	3	23,00			
	ango-depressivo	6	19,50			
	Total	42				

OLOG etiologia	ajustado	24	22,13	1,548	3	,671
	deprimido	9	20,67			
	ansioso	3	23,00			
	ango-depressivo	6	19,50			
	Total	42				
OLOG patologia	ajustado	24	21,50	,000	3	1,000
	deprimido	9	21,50			
	ansioso	3	21,50			
	ango-depressivo	6	21,50			
	Total	42				
OLOG Total	ajustado	24	22,21	,869	3	,833
	deprimido	9	20,67			
	ansioso	3	24,50			
	ango-depressivo	6	18,42			
	Total	42				
CLOG repetição	ajustado	24	22,60	2,191	3	,534
	deprimido	9	17,83			
	ansioso	3	27,67			
	ango-depressivo	6	19,50			
	Total	42				
CLOG containverso	ajustado	24	21,75	5,125	3	,163
	deprimido	9	23,50			
	ansioso	3	23,50			
	ango-depressivo	6	16,50			
	Total	42				
CLOG mesesindeverso	ajustado	24	22,98	1,448	3	,694
	deprimido	9	20,33			
	ansioso	3	20,67			
	ango-depressivo	6	17,75			
	Total	42				
CLOG 30seg	ajustado	23	19,52	3,547	3	,315
	deprimido	9	22,28			
	ansioso	3	32,33			
	ango-depressivo	6	19,08			
	Total	41				
CLOG punholadopalma	ajustado	24	22,29	1,904	3	,593
	deprimido	9	20,22			
	ansioso	3	25,00			
	ango-depressivo	6	18,50			
	Total	42				
CLOG gonogo	ajustado	24	22,21	4,954	3	,175
	deprimido	9	15,72			
	ansioso	3	27,50			

	ango-depressivo	6	24,33			
	Total	42				
	ajustado	24	21,04	,208	3	,976
	deprimido	9	22,67			
CLOG evocação	ansioso	3	20,00			
	ango-depressivo	6	22,33			
	Total	42				
	ajustado	24	21,81	1,782	3	,619
	deprimido	9	20,72			
CLOG Total	ansioso	3	29,00			
	ango-depressivo	6	17,67			
	Total	42				