

UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA
FACULDADE DE FISIOTERAPIA
CURSO DE FISIOTERAPIA

Ralf Braga Barroso
Thamara Cunha Nascimento Amaral

**Estudo sobre a relação entre memória episódica e capacidade funcional no processo de
envelhecimento saudável**

Juiz de Fora
2013

Ralf Braga Barroso
Thamara Cunha Nascimento Amaral

**Estudo sobre a relação entre memória episódica e capacidade funcional no processo de
envelhecimento saudável**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à
Faculdade de Fisioterapia da Universidade
Federal de Juiz de Fora, como requisito parcial
para a obtenção do título de Bacharel em
Fisioterapia.

Orientadora: Prof^{ta}. Dra. Cláudia Helena Cerqueira Mármora

Coorientador: Prof. Dr. Francisco Eduardo Fonseca Delgado

Juiz de Fora

2013

Ralf Braga Barroso
Thamara Cunha Nascimento Amaral

Estudo sobre a relação entre memória episódica e capacidade funcional no processo de envelhecimento saudável

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Faculdade de Fisioterapia da Universidade Federal de Juiz de Fora, como requisito parcial para a obtenção do título de Bacharel em Fisioterapia.

Aprovado em: ____/____/____

BANCA EXAMINADORA

Prof^ª. Dra. Cláudia Helena Cerqueira Mármora – Orientadora
Universidade Federal de Juiz de Fora

Prof^ª. Dra. Andréia Aparecida de Miranda Ramos
Universidade Federal de Juiz de Fora

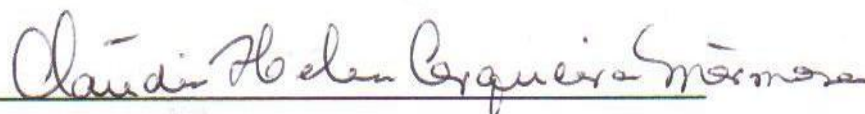
Prof^ª. Msc. Gisele de Paula Vieira
Universidade Federal de Juiz de Fora

Ralf Braga Barroso

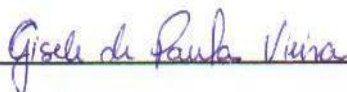
Thamara Cunha Nascimento

**“ESTUDO SOBRE A RELAÇÃO ENTRE MEMÓRIA EPISÓDICA E
CAPACIDADE FUNCIONAL NO PROCESSO DE ENVELHECIMENTO
SAUDÁVEL”**

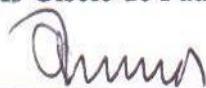
O presente trabalho, apresentado como pré-requisito para aprovação na disciplina Trabalho de Conclusão de Curso II, da Faculdade de Fisioterapia da UFJF, foi apresentado em audiência pública a banca examinadora e **aprovado** no dia 26 de agosto de 2013.



Profª Drª. Cláudia Helena Cerqueira Marmora



Profª Ms Gisele de Paula Vieira



Profª Drª Andréia Aparecida de Miranda Ramos

AGRADECIMENTOS

A apresentação do Trabalho de Conclusão de Curso representa o fim de mais uma etapa de suma importância na graduação. Experiências como esta que exige tanta dedicação, sacrifício e abdicção, que nos torna profissionais mais maduros, críticos e capazes de problematizar o contexto que nos envolve.

Ao longo desta jornada, diversas pessoas deram inúmeras e importantes contribuições que nos mantiveram firmes e focados em uma única meta: o êxito! Nesse momento e nesse espaço, nada mais justo do que expressar minha imensa gratidão a todos eles.

Primeiramente gostaria de agradecer a minha avó Graça por todo apoio e o alicerce para construção de todos os meus sonhos e ideais. Não existem palavras para descrever tamanho carinho e admiração por tudo o que você fez e tem feito por mim. Aos meus irmãos, pelas conversas, sugestões, companheirismo e amizade sempre! Aos meus pais, Josimar e Regina, em especial minha mãe que teve sua missão cumprida cedo demais e não pôde estar presente ao findar desta etapa que me viu iniciar. O que me conforta é saber que a tristeza nunca será maior que as boas lembranças e o aprendizado.

Não poderia jamais deixar de agradecer aos professores que foram peça chave na minha formação. À minha orientadora Prof^a. Cláudia, todo o carinho e admiração, principalmente por ter confiado e acreditado em mim mesmo quando tudo parecia imaturidade e empolgação. À Prof^a. Maria Alice por fazer-me enxergar o mundo com outro olhar e por ser um estímulo para mim enquanto futuro profissional fisioterapeuta. À Prof^a. Anaelli Campos pelos primeiros ensinamentos em Neurociências e pelo grande incentivo por ser tão dedicada!

Aos amigos não há como expressar tamanha gratidão, vocês foram os que mais me ouviram nos momentos de incertezas, decepções, inseguranças e também compartilharam comigo as alegrias e conquistas. Um carinho especial aos grandes amigos Dartagnan, Ulrich, Aline, Sydney e Glauber. Vocês são o que eu tenho de mais precioso!

À minha dupla Thamara pelo apoio e por compartilhar as aflições e desgastes durante todo esse tempo e à banca examinadora por aceitar contribuir com este momento e pelas riquíssimas sugestões desde o TCC I. À todos os idosos que alegremente contribuíram para este trabalho.

Ralf Braga Barroso

AGRADECIMENTOS

Agradeço, primeiramente, a Deus pela saúde, inteligência e sabedoria que me concedeu, pois estes foram essenciais para a finalização deste trabalho e para alcançar meus ideais. Além disso, sua presença foi essencial durante esta jornada, principalmente, nos momentos de adversidades.

Além de Deus, gostaria de agradecer a três pessoas que são essenciais em minha vida e escolhidas por Deus para estarem ao meu lado: minha mãe Jaine, meu pai Paulo e meu esposo Lucas.

Aos meus pais agradeço pela educação que me deram e o incentivo pelo estudo. Gostaria também de agradecer pela força, paciência, apoio e dedicação em todos esses anos. Todas as minhas conquistas dedico a vocês, pois vocês sempre foram o meu referencial e nunca mediram esforços para que pudesse alcançar meus sonhos. A vocês, o meu eterno amor e gratidão.

Ao meu esposo, gostaria de agradecer pelo apoio, companheirismo, amor, paciência, amizade e principalmente por compreender minha ausência em muitos momentos. Obrigada pelo seu incentivo que foi essencial para a superação dos obstáculos e para a conquista deste ideal. Te amo!

Não poderia deixar de agradecer as pessoas que foram importantes para a conclusão desse trabalho.

Ao Ralf, companheiro de trabalho, o meu muito obrigada pela paciência durante este período de convivência e pela dedicação e perseverança durante este trabalho.

A Cláudia, pela oportunidade dada quando tudo ainda era apenas um projeto em nossa imaginação. Obrigada por acreditar em nosso potencial. Além disso, gostaria de agradecer-lá pela aprendizagem proporcionada e pelo exemplo de profissional.

Ao Francisco, pela orientação e pela contribuição, principalmente, na parte estatística.

A banca examinadora, Gisele e Andreia, pelo aceite do convite e por contribuir para o enriquecimento deste trabalho.

Por fim, gostaria de agradecer aos participantes deste estudo pela confiança e carinho, pois sem eles a existência desse trabalho não seria possível.

Thamara Cunha Nascimento Amaral

RESUMO

As perdas de memória fazem parte do processo de envelhecimento saudável. Sabe-se também que a memória episódica é o tipo de memória que apresenta maior déficit neste processo. Além disso, a literatura sobre a relação entre a perda de memória episódica e a capacidade funcional em idosos apresenta resultados bastante controversos. O objetivo deste estudo foi verificar a existência dessa relação no processo de envelhecimento saudável e fatores associados. Para isso, 60 idosos saudáveis de Juiz de Fora, Minas Gerais, Brasil, foram recrutados aleatoriamente e compuseram a amostra final. Todos os participantes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, responderam a um questionário semi-estruturado contendo questões sobre dados sociodemográficos e econômicos, e para avaliar a capacidade funcional, foram utilizadas as Escala de Katz e de Lawton & Brody. A memória episódica foi avaliada por um teste que consistiu na utilização de duas listas de supermercado com 35 itens cada. A análise estatística foi realizada por meio do *software* estatístico Sphinx Lexica e Eureka, versão 5.0 utilizando-se os testes qui-quadrado e o coeficiente de correlação de *Pearson*, para ($p < 0,05$). Foi encontrada uma associação estatisticamente significativa entre escolaridade e desempenho em tarefa de memória episódica e entre número de doenças crônicas e independência nas atividades básicas de vida diária. Nenhuma associação foi encontrada entre variáveis sociodemográficas e econômicas e capacidade funcional e nem entre esta e o desempenho em tarefa de memória episódica. Acreditamos que nossos resultados devam-se ao fato de que existem muitas diferenças entre os estudos com relação à metodologia empregada e a escolha dos instrumentos que avaliam tanto a memória episódica, quanto a capacidade funcional de idosos. Além disso, algumas hipóteses apontam para a influência de outros fatores sobre a capacidade funcional e acreditam, também, que no processo de envelhecimento saudável, a perda de memória episódica não é capaz de influenciar a execução das atividades de vida diária.

Palavras-chave: Fisioterapia. Memória Episódica. Envelhecimento. Idoso. Dependência.

ABSTRACT

The memory losses are part of healthy aging process. It is also known that episodic memory is the type of memory this process has a higher deficit. Moreover, the literature on the relationship between the episodic memory loss and functional capacity in elderly has quite controversial results. The objective of this study was to verify the existence of this relationship in healthy aging process and associated factors. For this, 60 healthy elderly of Juiz de Fora, Minas Gerais, Brazil, were recruited and randomly composed the final sample. Every participants signed the Free Informed Term, answered a semi-structured questionnaire containing questions about socio-demographic and economic data and to evaluate the functional capacity were used Katz Index of Independence of Daily Living and Lawton Instrumental Activities of Daily Living Scale. The episodic memory was evaluated by a test which consisted in the use of two supermarket lists with 35 items each. Statistical analysis were performed with the 5.0 version of the statistical software Sphinx Lexica and Eureka using the chi-square test and Pearson correlation coefficient for ($p < 0.05$). It was found a statistically significant association between education and performance in episodic memory task and between number of chronic diseases and independence in basic activities of daily living. No association was found between economic and socio-demographic variables and functional capacity neither between that and episodic memory. We believe that our results are due to the fact there are so many differences between the researches with respect to methodology and the choice of instruments that evaluates both episodic memory as the elderly's functional capacity. In addition, some hypotheses suggest the influence of other factors on the functional capacity and also believe that in the process of healthy aging, the losses of episodic memory is not able to influence the performance of activities of daily living.

Keywords: Physical Therapy Specialty. Episodic Memory. Aging. Aged. Dependency.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

| | |
|--|----|
| Figura 1 - Taxonomia dos sistemas de memória de mamíferos..... | 16 |
| Figura 2 - Frequências de desempenho em memória episódica..... | 27 |
| Figura 3 - Frequências de doenças crônicas..... | 28 |
| Gráfico 1 - Prevalência das principais doenças crônicas..... | 28 |
| Gráfico 2 - Independência para as ABVD..... | 29 |
| Gráfico 3 - Independência para as AIVD..... | 29 |

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

| | |
|------|---|
| ABVD | Atividades Básicas de Vida Diária |
| AIVD | Atividades Instrumentais de Vida Diária |
| CIF | Classificação Internacional de Funcionalidade |
| IBGE | Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística |
| MIF | Medida de Independência Funcional |
| OMS | Organização Mundial de Saúde |
| TCLE | Termo de Consentimento Livre e Esclarecido |
| UFJF | Universidade Federal de Juiz de Fora |

SUMÁRIO

| | |
|--|-----------|
| 1 INTRODUÇÃO..... | 11 |
| 2 REVISÃO DE LITERATURA..... | 13 |
| 2.1 MEMÓRIA OU MEMÓRIAS?..... | 13 |
| 2.2 A CAPACIDADE FUNCIONAL E O ENVELHECIMENTO SAUDÁVEL..... | 17 |
| 2.3 A MEMÓRIA EPISÓDICA NO ENVELHECIMENTO SAUDÁVEL E O PARADOXO DE SUA RELAÇÃO COM A CAPACIDADE FUNCIONAL..... | 20 |
| 3 OBJETIVOS..... | 23 |
| 3.1 OBJETIVO GERAL..... | 23 |
| 3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS..... | 23 |
| 4 MÉTODOS..... | 24 |
| 4.1 AMOSTRA..... | 24 |
| 4.2 PROCEDIMENTOS..... | 24 |
| 4.3 PROCEDIMENTOS ESTATÍSTICOS..... | 26 |
| 4.4 ASPECTOS ÉTICOS..... | 26 |
| 5 RESULTADOS..... | 27 |
| 6 DISCUSSÃO..... | 31 |
| 7 CONSIDERAÇÕES FINAIS..... | 35 |
| REFERÊNCIAS..... | 37 |
| APÊNDICES..... | 42 |
| ANEXOS..... | 46 |

1 INTRODUÇÃO

A queixa de perda de memória é muito frequente entre idosos (ALMEIDA, 1998), havendo grande concordância de que isso se trata de um fenômeno do envelhecimento normal do ser humano. Por ser uma queixa frequente na terceira idade, o declínio observado na memória com o envelhecimento tem sido o foco de diversos estudos que visam entender de que forma este processo afeta a vida do geronte.

Salthouse (1991) descreve que o declínio nas habilidades mnemônicas está relacionado à teoria do desuso, em que o estilo de vida assumido pelo idoso pode influenciar de forma negativa o funcionamento da memória. Durante o processo de envelhecimento, frequentemente, são adotadas condutas que levam os indivíduos a permanecerem em uma situação que oferece poucos estímulos cognitivos, prejudicando a aquisição, consolidação e evocação de um fato ou evento. Portanto, este desuso acaba por gerar perda da capacidade cognitiva, além da perda neuronal e sináptica inerente ao envelhecer.

Nota-se que no processo de envelhecimento, as perdas relativas à memória episódica são maiores do que as relativas à memória semântica e sabe-se também que, no envelhecimento saudável, a memória implícita é a última a ser afetada (YASSUDA, LASCA e NERI, 2005). Dessa forma, torna-se importante investigar os fatores associados a esta perda, como forma de compreender sua relação com a qualidade de vida e a independência dos idosos para realizar suas atividades rotineiras.

Apesar de os déficits de memória fazerem parte do envelhecimento saudável, seu bom funcionamento é essencial para a capacidade funcional do idoso (YASSUDA et al., 2006). Esta afirmação é bastante comum, no entanto, não há consenso entre os autores (TUCKER-DROB, 2011; SALTHOUSE, 2004).

A capacidade funcional é mensurada por meio de instrumentos padronizados que avaliam o desempenho do idoso para realização das atividades básicas de vida diária (ABVD), como tomar banho, vestir-se, ir ao banheiro, e instrumentais de vida diária (AIVD), como telefonar, fazer compras e cuidar das finanças (LINO et al., 2008). Paixão-Junior e Reichenhein (2005) não encontraram nenhum instrumento com a finalidade de avaliação da independência dos idosos para as atividades avançadas de vida diária (atividades voluntárias sociais, ocupacionais e de recreação).

Para Ramos, Simões e Albert (2001), o comprometimento cognitivo associado à dependência nas atividades do dia-a-dia está fortemente relacionado com mortalidade em idosos residentes em centros urbanos no Brasil.

Todas estas questões levantadas proclamam a necessidade de se ampliar a compreensão atual sobre as variáveis que estão relacionadas às queixas de memória, visto que a funcionalidade do idoso está relacionada à sua saúde e sua qualidade de vida e são relevantes para as decisões clínicas no contexto do envelhecimento (PAULO e YASSUDA, 2010).

Na literatura internacional, observam-se alguns estudos em que se buscou verificar a existência de correlação entre memória episódica, funções executivas e independência nas atividades de vida diária (TUCKER-DROB, 2011; FARIAS et al., 2009; CAHN-WEINER et al., 2007). No entanto, no Brasil, estas pesquisas são escassas. Investigar quais fatores estão relacionados ao declínio da capacidade funcional do idoso no processo de envelhecimento saudável em uma dada população, permite planejar condutas e políticas públicas eficazes de forma a promover qualidade de vida e melhorar os aspectos biopsicossociais destes idosos. Além disso, torna-se possível fornecer dados consistentes sobre determinadas correlações em uma amostra de idosos brasileiros confrontada com populações de outros países.

2 REVISÃO DE LITERATURA

2.1 MEMÓRIA OU MEMÓRIAS?

No começo do século XIX, o estudo da atividade mental era parte da filosofia, sendo o principal método para o estudo da mente a introspecção – ato de observar os seus próprios estados mentais, tomando consciência destes. Isso acabou por abrir caminhos para alguns experimentos simples que objetivaram estudar o aprendizado e a memória, ao longo da metade deste mesmo século, o que levou a criação de uma escola empírica de psicologia chamada *behaviorismo* (MILNER, SQUIRE e KANDEL, 1998).

Surge em contrapartida, na década de 60, a psicologia cognitiva, que diferia do *behaviorismo*, por considerar todo o processo em que a informação sensorial era transformada em percepção e ação e não somente o estímulo (*input*) e o comportamento/resposta (*output*) (MILNER, SQUIRE e KANDEL, 1998).

O médico e filósofo Willian James, em 1880, definiu memória como sendo a presença consciente de um evento que aconteceu no passado do indivíduo (TULVING, 1989). Essa concepção de James não mudou muito ao longo de décadas. No entanto, nós usamos tal definição quando nos referimos a um tipo específico de memória – a memória episódica. James definiu também o que hoje chamamos de memória de longa e curta duração (memória primária e secundária de James) (SQUIRE, 2009).

Até metade do século XX a maior parte dos estudiosos duvidava que as funções mnemônicas estivessem localizadas em regiões cerebrais específicas (KUPFERMANN e KANDEL, 1995). Os experimentos de Lashley nessa época tiveram grande impacto nessas questões. O psicólogo Karl Lashley, em um experimento de 1920, treinou ratos a correrem em um labirinto a procura de alimento. Inicialmente, os ratos conseguiam encontrar os alimentos de forma mais demorada, pois entravam em locais sem saída e tinham que voltar. Após um tempo correndo no mesmo labirinto eles se tornavam mais ágeis nessa tarefa. Depois do treino, o córtex dos animais era lesionado e como resultado, o psicólogo encontrou que a dificuldade e o tempo na execução da tarefa estavam diretamente ligados ao tamanho da lesão e não a sua localização, sugerindo uma localização difusa da memória no córtex cerebral (BEAR, CONNORS e PARADISO, 2002). Para Bear, Connors e Paradiso (2002), os resultados de Lashley podem ser justificados pelo fato de a lesão provocada por ele ser bastante grande, podendo ter atingido diversas estruturas envolvidas no processamento da

memória. Além disso, estes mesmos autores acreditam que o rato é capaz de usar diversos outros sistemas para resolverem problemas de labirinto.

A primeira pessoa a obter evidências de que a memória era localizada em regiões específicas do cérebro humano foi o neurocirurgião Wild Penfield, na década de 40. Ele estimulava eletricamente o cérebro de alguns de seus pacientes que eram submetidos à cirurgia. Ao estimular o lobo temporal medial a resposta ao experimento foi uma recuperação de experiências prévias dos indivíduos estimulados. Apesar disso, Penfield não conseguiu convencer a comunidade científica de uma possível localização das funções de memória, uma vez que os seus pacientes apresentavam focos de crises epilépticas exatamente no lobo temporal medial e, dessa forma, a resposta pode ter sido devida a ativação desses focos. Outra questão seria que essa resposta só foi vista em oito por cento de todas as tentativas de estimulação do lobo temporal medial desses pacientes (KANDEL, KUPFERMANN e IVERSEN, 2003; KUPFERMANN e KANDEL, 1995). Bear, Connors e Paradiso (2002) apontam também que mesmo quando o lobo temporal medial era removido, a memória evocada ao se estimular esta área podia ser também evocada estimulando outro local, isto é, mesmo após a retirada do lobo temporal medial, aquela memória, em alguns pacientes, não era apagada.

Embora alguns estudos experimentais sobre memória tenham sido traçados por James e Ebbinghaus nas últimas décadas do século XIX e por Penfield, estas abordagens foram negligenciadas até os famosos estudos de Brenda Milner e colegas em 1950 com o paciente H.M. (DICKERSON e EICHENBAUM, 2010; PERGHER e STEIN, 2003).

H.M. sofreu um acidente de bicicleta quando tinha sete anos e começou a ter crises convulsivas aos dez anos, sendo que estas aumentaram de intensidade aos dezesseis. Ele começou a trabalhar e ficou por um tempo, mas aos 27 anos, em 1953, suas crises se tornaram tão intensas que ficou impossível manter o trabalho e uma vida normal. Scoville ofereceu a ele um procedimento cirúrgico experimental que havia executado anteriormente em pacientes psicóticos e a cirurgia foi aprovada pelo paciente e sua família. Quando Milner o visitou, suas crises convulsivas estavam controladas, mas agora ele possuía um grande déficit na memória (SQUIRE, 2009).

O paciente H.M. estudado por Brenda não era capaz de lembrar por muito tempo de eventos que aconteceram pós-cirurgia, principalmente quando sua atenção era desviada. Ele não conseguia lembrar-se de pessoas que foram recentemente introduzidas e subestimava sua idade, apesar de lembrar sua data de aniversário. No entanto, ele era capaz de lembrar-se de eventos de sua infância e juventude, como a escola, ensino médio, trabalhos ocupados

anteriormente. Além da amnésia anterógrada – não conseguir lembrar-se de um evento pós-trauma – H.M. possuía uma amnésia retrógrada de 2 anos precedentes à cirurgia (MILNER, CORKIN e TEUBER, 1968).

Apesar do grande déficit de memória, H.M. mantinha alguns comportamentos e habilidades anteriores à cirurgia.

Em contextos sociais, H.M. é silencioso, e parece à vontade, com exceção de suas desculpas frequentes para o que ele teme poder ser considerado lapsos de boas maneiras, como esquecer nomes de pessoas a quem ele acaba de ser introduzido. É claro que ele não perdeu nada do traquejo social que adquiriu em sua juventude. Ele se mantém puro, embora tenha que ser lembrado de quando fazer a barba. Ele fala em um tom monótono, mas com uma boa articulação e um vocabulário que está de acordo com sua inteligência acima da média. Sua compreensão de linguagem é imperturbável: ele pode repetir e transformar frases com sintaxe e percebe o ponto de piadas, inclusive aquelas que giram em ambiguidade semântica (MILNER, CORKIN e TEUBER, 1968, p. 216).

Uma importante descoberta dos experimentos de Milner com o paciente H.M foi que ele era capaz de aprender a contornar uma estrela com duplo traço olhando em um espelho, uma tarefa que exige habilidades sensório-motora e visuo-motora e é adquirida com o treino. Este achado foi uma das primeiras evidências da existência de outros sistemas de memória (SQUIRE, 2009; MILNER, SQUIRE e KANDEL, 1998).

H.M. realizou uma ressecção bilateral, retirando estruturas do lobo temporal medial, mais precisamente, córtex temporal medial polar, complexo amigdalóide, todo o córtex entorrinal, 2 cm do giro denteado, hipocampo e complexo subicular (CORKIN et al., 1997). Devido à dificuldade para manter a informação de fatos e eventos armazenada por um período maior de tempo, isto é, dificuldade para a memória de longo-prazo e suas habilidades intactas para outros tipos de memória, como a memória de habilidades motoras e a capacidade de lembrar-se de nomes, eventos, situações por um curto período (MILNER, CORKIN e TEUBER, 1968), levou uma grande evidência de que o engrama – a representação física ou a localização da memória, segundo Bear, Connors e Paradiso (2002) – da memória declarativa estava localizado nas estruturas do lobo temporal medial.

Atualmente, utilizam-se duas principais classificações para os sistemas de memória, uma baseada no conteúdo que é armazenado e evocado e a outra no tempo em que a memória permanece disponível para ser evocada (PURVES et al., 2004).

Quanto ao conteúdo, existem dois tipos de memória, a declarativa ou explícita, isto é, acesso consciente a informação e sua posterior capacidade de verbalizá-la, e a não-declarativa ou implícita, em que são expressas por meio de mudanças no comportamento ou respostas fisiológicas, sem acesso consciente, como o aprendizado de andar de bicicleta, a tarefa de

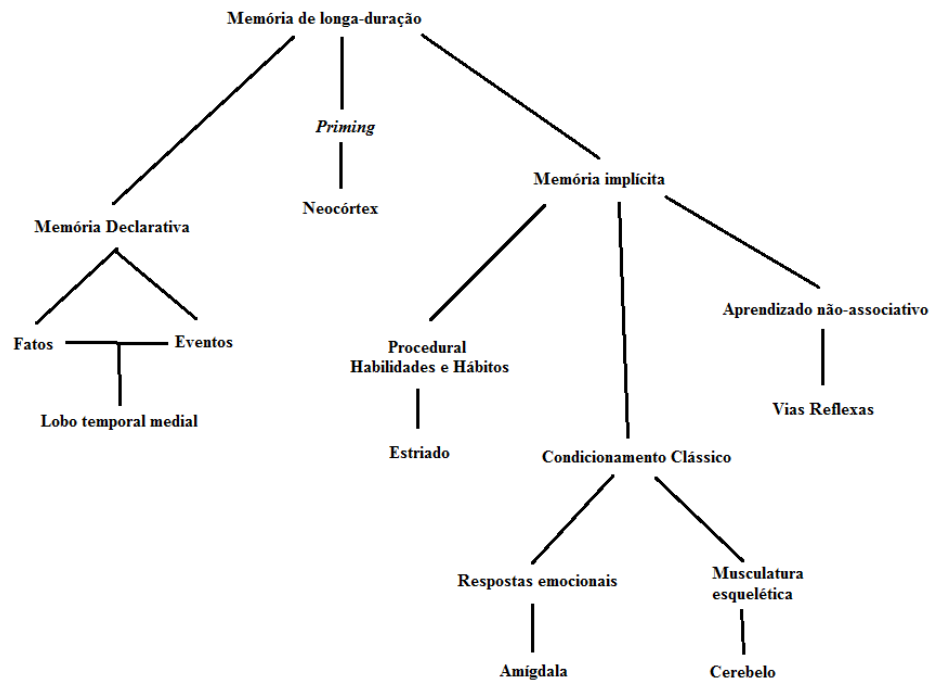
desenhar olhando no espelho realizada pelo paciente H.M., condicionamento clássico e alguns reflexos (DICKERSON e EICHENBAUM, 2009).

A memória declarativa divide-se ainda em episódica e semântica. A memória semântica é a exibição de um conhecimento factual em que o tempo e o espaço sobre a fonte original da experiência não é conhecido, como por exemplo, saber a capital de um país (DICKERSON e EICHENBAUM, 2009). A memória episódica, por sua vez, é definida por Kim e Giovanello (2011) como uma memória de eventos e experiências que acontecem no passado do indivíduo. Além dessas, alguns autores consideram o *priming* como um outro tipo de memória. *Priming* seria uma a memória evocada quando possuímos pistas, por exemplo, de um local, nota musical, letra de música, entre outros (IZQUIERDO, 2002).

A outra forma de classificação da memória baseada no tempo em que ela permanece armazenada divide a memória em memória de curta-duração e memória de longa-duração, chamada por Willian James de memória primária e secundária, respectivamente. A memória de curta-duração é aquela que fica armazenada de uma a seis horas, tempo necessário para que possa haver o processo chamado de “consolidação”, isto é, o armazenamento por um maior tempo da memória. A memória de longa-duração pode ficar armazenada por meses ou até mesmo anos. Atualmente sabemos que a memória de curta-duração não é um tipo de memória inicial e/ou transitória e que ela e a memória de longa-duração envolvem processos paralelos e independentes (IZQUIERDO, 2002). Um tipo de memória de curta duração é a memória de trabalho que nos permite guardar uma informação por segundos ou minutos enquanto ela for necessária para algum contexto (PURVES et al., 2004).

Por meio de pacientes lesionados e estudos experimentais com animais hoje temos evidências concretas das principais estruturas encefálicas envolvidas em cada tipo específico de memória. A figura 1 resume estes achados.

Figura 1 - Taxonomia dos sistemas de memória de mamíferos



Fonte: ADAPTADO DE MILNER, SQUIRE E KANDEL, 1998

2.2 A CAPACIDADE FUNCIONAL E O ENVELHECIMENTO SAUDÁVEL

Nos últimos anos, o Brasil vem vivendo um novo paradigma demográfico, uma vez que se tem observado uma redução da população economicamente ativa somada ao crescimento do número de idosos. Esse fenômeno tem recebido o nome de envelhecimento populacional e se relaciona diretamente com a queda da fecundidade e da mortalidade e aumento da esperança de vida, indicadores de saúde que também tem imprimido importantes mudanças no perfil epidemiológico da população através de alterações relevantes nos indicadores de morbimortalidade (IBGE, 2009).

Este novo cenário populacional e epidemiológico tem despertado o interesse de profissionais para o estudo e realização de pesquisas científicas voltadas para a população idosa. Tal interesse tem como principal intuito elucidar as alterações do organismo que ocorrem durante o processo de envelhecimento, principalmente aquelas que resultam em perda da capacidade funcional destes indivíduos (LOURENÇO, 2011).

A Organização Mundial de Saúde (OMS) considera o idoso no Brasil e em outros países em desenvolvimento, todo indivíduo que ultrapassa os 60 anos. Ao alcançar esta idade o indivíduo começa a sofrer modificações morfológicas, funcionais, bioquímicas e

psicológicas que resultam na redução das reservas funcionais de diversos órgãos e sistemas do organismo, podendo gerar prejuízos (ZAMBALDI et al., 2007).

Dentre as alterações que ocorrem durante o processo natural de envelhecimento, podemos destacar as mudanças na estrutura física, como diminuição da visão, audição, força, flexibilidade, resistência e capacidade cardiorrespiratória, e as mentais, como alteração da memória, criatividade, atenção e iniciativa. Além destas ainda ocorrem modificações na sexualidade e sociabilidade, afetando os aspectos psicológicos desses idosos. Estas mudanças podem produzir nestes indivíduos uma ideia de perda, acarretando ainda transtornos emocionais (HOTOTIAN et al., 2008).

O avançar da idade ainda pode reduzir a capacidade funcional do corpo, trazendo prejuízos para desempenho motor que, conseqüentemente, repercute de maneira direta e negativa na autonomia dos idosos. O grau de comprometimento e sua importância variam em função da forma como cada indivíduo se adapta as modificações ocorridas nesta etapa da vida e podem ainda estar ligados a vários fatores, dentre os quais podemos ressaltar o sedentarismo, tabagismo e alimentação inadequada (RODRIGUES et al., 2010; ALENCAR, BEZERRA e DANTAS, 2009).

A Política Nacional de Saúde da Pessoa Idosa elucida a perda da capacidade funcional como o principal problema que afeta esta população. Além disso, destaca que as perdas de habilidades físicas e mentais nas atividades básicas e instrumentais de vida diária repercutem de maneira negativa para a qualidade de vida da maioria desses idosos (BRASIL, 2006).

A OMS (2003, p.16), através da Classificação Internacional de Funcionalidade (CIF), conceitua capacidade como “um construto que visa indicar o máximo provável de funcionalidade que uma pessoa pode atingir num dado domínio num dado momento”. Capacidade funcional, portanto, significa o potencial que a pessoa idosa tem para realizar uma atividade, isto é, sua capacidade existente, que pode ou não ser utilizada. Vale a pena fazer a diferenciação deste conceito com o de desempenho, uma vez que este indica o que o idoso realmente faz no seu dia a dia (BRASIL, 2006).

O conceito de capacidade funcional é complexo e os termos autonomia e independência se destacam por estarem interligados e interdependentes com aquele. Portanto, segundo Ministério da Saúde (BRASIL, 2006), autonomia pode ser compreendida como auto-governo, ou seja, liberdade para agir e tomar decisões. Já independência significa ser capaz de realizar atividades sem ajuda de outras pessoas.

As modificações que ocorrem de forma natural ao envelhecimento, somadas a inúmeros fatores podem afetar a funcionalidade dos idosos, resultando, conseqüentemente, em uma incapacidade (ZAMBALDI et al., 2007).

Rosa e colaboradores (2003) detectaram que a perda da capacidade funcional era 36 vezes maior para idosos acima de 80 anos quando comparados a idosos mais jovens. Os autores ainda citam que idosos com baixa escolaridade apresentavam chances cinco vezes maiores de desenvolver dependência. Idosos viúvos também apresentavam maior propensão para perda de independência. Também foram evidenciados outros aspectos que contribuem para a perda da capacidade funcional como os referentes à saúde e relações sociais.

Outros autores também constataram que a capacidade funcional é comprometida por diversos fatores sociodemográficos e econômicos, tais como idade, autopercepção de saúde e baixa escolaridade (ALVES, LEITE e MACHADO, 2010; GIACOMIN et al., 2008; MACIEL e GUERRA, 2007; SANTOS et al., 2007; PARAHYBA e SIMÕES, 2006). As doenças crônicas também apresentaram forte influência sobre a capacidade funcional (ALVES, LEITE e MACHADO, 2010; GIACOMIN et al., 2008; SANTOS et al., 2007).

Estudos também evidenciaram que as mulheres idosas apresentam maior probabilidade de apresentar prejuízo funcional do que os homens. Esta diferença pode ser explicada pelo fato das mulheres possuírem maior expectativa de vida e maior prevalência de doenças crônicas incapacitantes não fatais (ALVES, LEITE e MACHADO, 2010; GIACOMIN et al., 2008; MACIEL e GUERRA, 2007; SANTOS et al., 2007; PARAHYBA e SIMÕES, 2006).

A perda de capacidade funcional traz prejuízos significativos para o envelhecimento, como por exemplo, a dependência, fragilidade, institucionalização, risco aumentado de quedas, problemas de mobilidade e morte (GUIMARÃES et al., 2004). Segundo o Ministério da Saúde (BRASIL, 2006), a dependência para o desempenho das atividades de vida diária tende a aumentar cerca de 5% na faixa etária de 60 anos para cerca de 50% entre os com 90 ou mais anos. Além disso, a dependência é o maior temor nessa faixa etária.

A avaliação da capacidade funcional é um importante preditivo de saúde para os idosos (MILLÁN-CALENTI, 2010). O estado funcional é a dimensão base para a avaliação geriátrica, uma vez que permite aos profissionais de saúde conhecer as condições de saúde do paciente, como a presença de comorbidades e incapacidades e relacionar como estas dificuldades exercem influência em sua qualidade de vida (BRASIL, 2006; PAIXÃO e REIHENCHEIMP, 2005).

Os instrumentos para a avaliação funcional podem utilizar diferentes dimensões: física, psicológica, funcional, social, entre outras. As avaliações podem ser unidimensionais, mistas ou globais (DUARTE, ANDRADE e LEBRÃO, 2007). As escalas de capacidade funcional mais utilizadas em estudos gerontológicos nacionais e internacionais e citadas pela Política Nacional de Saúde da Pessoa Idosa (BRASIL, 2006) são a Escala de Katz e Escala de Lawton & Brody.

A capacidade de realizar as atividades cotidianas, sem a necessidade de terceiros aparece com um excelente indicador de envelhecimento bem sucedido e de qualidade de vida, surgindo, assim, com um novo paradigma de saúde (BRASIL, 2006; GUIMARÃES et al., 2004).

Kahn (2004) descreve o envelhecimento bem sucedido como firmado em três pilares fundamentais: mínimo risco de doenças e incapacidades, manutenção da função física e mental e engajamento com a vida. Estes pilares são condições que todos devem buscar a fim de envelhecer de forma independente e autônoma.

A promoção de um envelhecimento saudável e ativo está ligada a saúde física, mental, social e o potencial de cada indivíduo para a realização de atividades de trabalho e lazer (OMS, 2005). Portanto, o idoso considerado saudável é aquele que possui autonomia, independência e capacidade de gerir sua vida sem a influência de terceiros, isto é, capacidade de escolher suas atividades de lazer, trabalho e convívio social e realizá-las de forma independente (OLIVEIRA e MATTOS, 2012; CUNHA et al., 2009).

2.3 A MEMÓRIA EPISÓDICA NO ENVELHECIMENTO SAUDÁVEL E O PARADOXO DE SUA RELAÇÃO COM A CAPACIDADE FUNCIONAL

No decorrer do processo de envelhecimento, não somente a saúde física é alterada, mas também ocorre declínio das habilidades cognitivas (KIM e GIOVANELLO, 2011). Sabe-se que a partir da terceira década de vida, ocorrem modificações no sistema nervoso central que resultam em declínio destas habilidades (GURGEL e SISTO, 2010).

No envelhecimento, alguns componentes funcionais da cognição podem ter sua capacidade diminuída naturalmente com a idade (OMS, 2005). Essa diminuição pode levar a incapacidades neurológicas que se refletem de várias formas em um organismo idoso. Sabe-se que a perda gradual de memória é uma das mais comuns (HAMDAN e CORRÊA, 2009).

Dentre os tipos de memória, a memória episódica é a mais afetada pelo envelhecimento cognitivo. Uma redução nos mecanismos da atenção podem explicar pelo menos alguns

aspectos do declínio da memória episódica relacionadas à idade (KIM e GIOVANELLO, 2011). Além disso, diversas alterações no funcionamento mnemônico são documentadas na literatura e são esperadas no envelhecimento saudável (YASSUDA, 2002 apud YASSUDA, LASCA e NERI, 2005).

Segundo o estudo de Small, Dixon e McCardle (2011), o desempenho cognitivo sofre quedas significativas somente após os 75 anos, sendo a magnitude desses decréscimos bastante heterogênia entre os vários domínios cognitivos. Nesta faixa etária, ocorre uma aceleração aparente deste declínio, afetando, por exemplo, o desempenho da memória episódica. Além disso, estes autores observaram que o autorrelato das condições de saúde relacionou-se com as medidas de velocidade de processamento e com a memória episódica. Desta forma, pode-se inferir que piores condições de saúde estão associadas a um desempenho cognitivo mais pobre.

Embora seja consenso a existência de um declínio do desempenho de memória episódica no envelhecimento saudável, a relação deste desempenho com a capacidade funcional constitui-se em um paradoxo (TUCKER-DROB, 2011).

Salthouse (2004) corrobora Tucker-Drob (2011) ao afirmar que o declínio nas habilidades cognitivas começa na vida adulta e apresenta quatro hipóteses do porquê de tais declínios não gerarem grandes consequências na vida dos indivíduos. Este autor acredita que as funções cognitivas somente representam um dos componentes para a execução bem sucedida de nossas atividades. Para ele, motivação e persistência são também importantes fatores que não estão relacionados a idade ou que podem tomar cursos diferentes durante o envelhecimento. Uma segunda explanação dada seria que poucas atividades de nosso cotidiano exigem um desempenho máximo, sendo assim, os declínios, sejam em qualquer um de nossos domínios, raramente exercem efeitos limitantes em nossas atividades diárias. Tal fator deve-se também a nossa capacidade de adaptação e modificação do ambiente no qual vivemos. Salthouse (2004) aponta também que o conhecimento acumulado em nossa vivência pode ser extrapolado para novas situações, não sendo necessário, portanto, ativação e processamento de todos os sistemas envolvidos na cognição da mesma forma que quando estamos em um ambiente ou tarefa absolutamente novos para nós.

Tucker-Drob (2011) faz uma consideração importante com base nos critérios diagnósticos estabelecidos para a demência, sendo que, para que este seja confirmado, é necessário que haja declínio da função cognitiva associada à diminuição ou perda da função social e ocupacional. Esta assertiva acaba por deixar evidente que seria esperado no

envelhecimento saudável um declínio na cognição com ausência da perda da capacidade funcional.

Apesar de tudo isso, muitos autores afirmam que o bom funcionamento da memória é de fundamental importância para uma vida autônoma e independente durante o processo de envelhecimento (DIAS e LIMA, 2012; YASSUDA et al., 2006; PERGHER e STEIN, 2003; RAMOS, 2003).

Uma questão que deve receber uma maior atenção no envelhecimento, por, principalmente, oferecer uma nova hipótese do motivo que talvez, a perda de memória não influencie diretamente a independência de idosos é a teoria da auto-eficácia. Esta teoria explicita “que o nível de confiança dos indivíduos em suas habilidades é um fator motivador e regulador de seus comportamentos” (YASSUDA, LASCA e NERI, 2005, p. 80). Dessa forma, infere-se que indivíduos que possuem maior auto-eficácia empenham-se e dedicam-se mais a aprender novas tarefas e resolver novos problemas. Com base nessa visão, supõe-se que a perda de memória no envelhecimento não seria tão capaz de influenciar negativamente a capacidade funcional do indivíduo, se este tem plena confiança e convicção de que é capaz de realizar as suas atividades da mesma forma que antes.

3 OBJETIVOS

3.1 OBJETIVO GERAL

Verificar a associação entre memória episódica e capacidade funcional no processo de envelhecimento saudável.

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Avaliar a capacidade funcional para a realização das atividades básicas de vida diária e para as atividades instrumentais de vida diária em uma amostra de idosos de Juiz de Fora, Minas Gerais, Brasil;
- avaliar o desempenho em tarefa de memória episódica dos idosos selecionados;
- verificar a associação entre fatores socioeconômicos e a capacidade funcional;
- verificar a associação entre os fatores socioeconômicos e desempenho em tarefa de memória episódica.

4 MÉTODOS

4.1 AMOSTRA

Foram recrutados sessenta e quatro idosos, aleatoriamente, de centros de convivência para a terceira idade da cidade Juiz de Fora-MG, do Serviço de Fisioterapia do Hospital Universitário da Universidade Federal Juiz de Fora – HU/UFJF e também idosos da comunidade abordados diretamente pelos pesquisadores do presente estudo.

Como critérios de inclusão foram estabelecidos ter 60 anos ou mais, ser alfabetizado, não possuir diagnóstico de doenças incapacitantes, demência, depressão e estar com doenças crônicas controladas, caso possua. Estes dados foram obtidos de forma direta durante a abordagem inicial aos sujeitos e confirmado por meio do questionário semiestruturado aplicado posteriormente. Os critérios de exclusão foram: o idoso ser classificado como dependente, seja parcialmente ou totalmente, por um dos instrumentos utilizados, não sendo, portanto, compatível com a definição de envelhecimento bem-sucedido proposto por Kahn (2004), identificação no momento da aplicação dos testes e questionário de que o idoso não era capaz de entender o que estava sendo proposto, dificuldades de leitura por possível analfabetismo mesmo tendo declarado alguma escolaridade e identificação, no momento da realização dos procedimentos, de algum dos critérios não compatíveis com os de inclusão do presente estudo.

Durante a realização dos procedimentos, quatro dos sessenta e quatro sujeitos foram excluídos. Um por ter relatado uso de antidepressivos, outro por possuir hipótese diagnóstica de Demência de Alzheimer, o terceiro por exibir dificuldades de leitura e o último pelo fato do local eleito por ele, para aplicação dos questionários, escalas e testes não ter oferecido as condições adequadas, tais como, ambiente com privacidade, silencioso e com luminosidade adequada. Portanto, a amostra final foi composta por sessenta idosos.

4.2 PROCEDIMENTOS

Inicialmente todos os instrumentos foram aplicados em uma sala, individualmente com cada idoso, nas dependências da Faculdade de Fisioterapia da UFJF. Posteriormente, foi cedida uma sala no Polo de Enriquecimento Cultural para a Terceira Idade da Casa de Cultura pertencente à mesma instituição, onde todos os instrumentos passaram a ser aplicados da mesma forma nos idosos que frequentavam alguma atividade ofertada no local. Além disso,

quando o idoso apresentasse alguma dificuldade de deslocamento para os lugares pré-determinados, o estudo poderia ser desenvolvido em sua residência, desde que esta oferecesse as condições descritas anteriormente (luminosidade adequada, privacidade e silêncio).

Os idosos aptos a participar da pesquisa assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), e posteriormente foi aplicado um questionário semiestruturado contendo dados pessoais e hábitos de vida, como nome, idade, estado civil, situação trabalhista, doenças atuais e pregressas, escolaridade, medicamentos em uso, atividade física (frequência e intensidade), atividades de lazer, entre outras.

As Escala de Katz (KATZ et al., 1970) e Lawton & Brody (1969) foram os instrumentos eleitos para a avaliação da independência dos idosos quanto as ABVD e as AIVD, respectivamente. A Escala de Katz (KATZ et al., 1970) encontra-se validada para a população brasileira (LINO et al., 2008). Não foi encontrado nenhum estudo de validação da Escala de Lawton & Brody, mas Paixão-Junior e Reichenhein (2005) encontraram 23 estudos brasileiros que a utilizaram como instrumento, mostrando que esta escala é amplamente adotada em nosso contexto.

Na escala de Katz são realizadas perguntas com respostas dicotômicas (Sim ou Não), onde cada resposta afirmativa equivale a um ponto. Na somatória final, os idosos com pontuação igual a cinco ou seis são classificados como independentes; aqueles com quatro ou três pontos são classificados como parcialmente dependentes e os com dois pontos ou menos, totalmente dependentes (LINO et al., 2008; KATZ et al., 1970). Para a escala de Lawton e Brody cada questão possui três alternativas, com seus respectivos valores: realiza sem ajuda (três pontos), realiza com ajuda parcial (dois pontos), não consegue realizar (um ponto). A pontuação máxima que pode ser obtida é de vinte e sete pontos. Sendo assim, são considerados independentes aqueles com pontuação entre dezenove a vinte e sete, dependentes parciais com pontuação entre dez e dezoito pontos e dependentes, aqueles com pontuação abaixo de nove pontos (LAWTON e BRODY, 1969).

Após a aplicação dessas escalas, foi aplicado o teste de memória episódica. Esse teste consiste em quatro listas de supermercado criadas por West e Thorn (2001), validadas e adaptadas ao português por Yassuda, Lasca e Neri (2005). As autoras (2005) validaram e adaptaram estas listas com a finalidade de obter um instrumento capaz de avaliar o desempenho em memória episódica inicialmente, realizar uma intervenção, e ter outras listas equivalentes em grau de dificuldade que pudessem ser usadas como forma de reavaliação deste desempenho após as intervenções. Como este se trata de um estudo transversal em que se realiza uma única avaliação, resolveu-se então, aplicar somente duas listas (lista A e lista

B), com um intervalo de aproximadamente um minuto entre elas, e foi considerado o melhor resultado pelos pesquisadores. O motivo desta conduta baseia-se no fato de que após a aplicação de testes de memorização consecutivos há o chamado “processo de interferência proativa”, em que a memorização dos itens de uma primeira lista interfere na evocação dos itens de uma segunda (PERGHER e STEIN, 2003). No entanto, resolveu-se aplicar mais uma lista caso o idoso não tenha entendido completamente a tarefa proposta e para se ter mais uma chance de avaliar seu real desempenho no teste de memória episódica proposto e verificar se existiu um efeito proveniente do aprendizado e aperfeiçoamento da tarefa. Os idosos tiveram cinco minutos para memorizar os itens contidos em cada lista e posteriormente, três minutos para escrever o que fosse lembrado de cada uma delas, tendo sido pontuados por cada item lembrado.

Todos os questionários, escalas e testes foram aplicados por dois acadêmicos que previamente realizaram um treino com dois idosos para aumentar a confiabilidade interexaminador.

4.3 PROCEDIMENTOS ESTATÍSTICOS

A análise estatística dos dados foi realizada por meio do *Software* estatístico Sphinx Lexica & Eureka, versão 5.0. Na primeira etapa, foi realizado o teste de *Levine* para verificar a normalidade dos dados submetidos à análise para ($p < 0,05$). Após constatação de que os dados se distribuíram de forma aproximadamente normal, foram realizados procedimentos de análise de estatística descritiva e plotagem de gráficos de barra, que são utilizados quando se tem uma escala numérica comum. Os gráficos assim obtidos tiveram como objetivo demonstrar o comportamento das variáveis “Independência para as atividades de vida diária” e “Número de doenças crônicas”. Na segunda etapa da análise, todas as variáveis foram organizadas de forma categórica nominal e utilizou-se o teste Qui-quadrado múltiplo para verificar a existência de associações ou dissociações entre elas, sendo considerado para tal, o nível de significância de ($p < 0,05$). Posteriormente, foram consideradas somente as variáveis numéricas, e para verificar a existência de correlação entre elas, utilizou-se o coeficiente de correlação de *Pearson*, para ($p < 0,05$).

4.4 ASPECTOS ÉTICOS

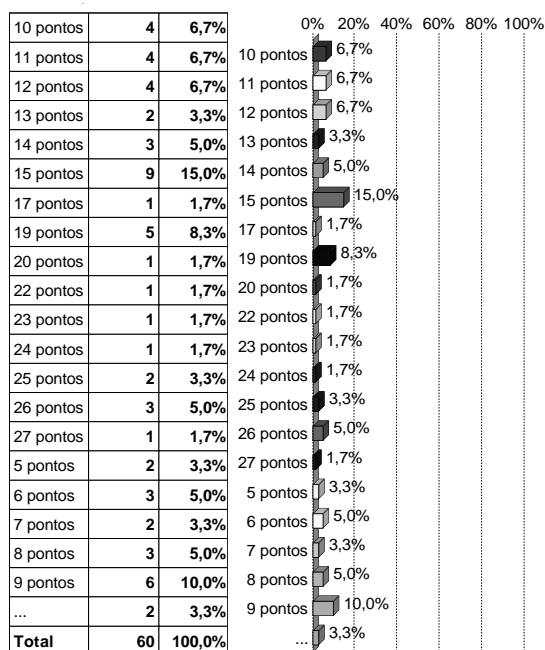
Este estudo cumpriu os princípios éticos contidos na Declaração de Helsinki e foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa Humana da Universidade Federal de Juiz de Fora- CEP/UFJF, sob o parecer 018/2011, além do atendimento a legislação pertinente.

5 RESULTADOS

A média de idade dos sessenta idosos foi 69,55 anos (DP $\pm 7,72$) com coeficiente de variação (11%). 51,7% dos idosos têm até 68 anos, revelando ainda uma predominância de idosos com idades mais baixas. Quanto ao sexo, 90% são do sexo feminino, 36,7 % são casados e encontramos a mesma porcentagem de idosos viúvos. A média de anos completos estudados apresentada pela amostra foi de 9,67 anos (DP $\pm 4,86$) com coeficiente de variação (50,2%). A análise revelou que 36,7% dos sujeitos tinham 12 anos ou mais de escolaridade. Quanto à situação trabalhista, 88,3% são aposentados, pensionistas ou nunca trabalharam. Em relação às idosas, das 49 inativas, 93,9% são aposentadas e apenas 6,1% são somente pensionistas. Quase metade (41,7%) dos idosos possui uma renda mensal de um a dois salários mínimos.

A média de desempenho em tarefa de memória episódica foi 14,05 itens (DP $\pm 6,43$) com coeficiente de variação (45,8%), sendo que 41,7% dos idosos se lembraram de 7 a 13 itens em uma das listas. A Figura 2 mostra a distribuição por frequências deste desempenho.

Figura 2 - Frequências de desempenho em memória episódica

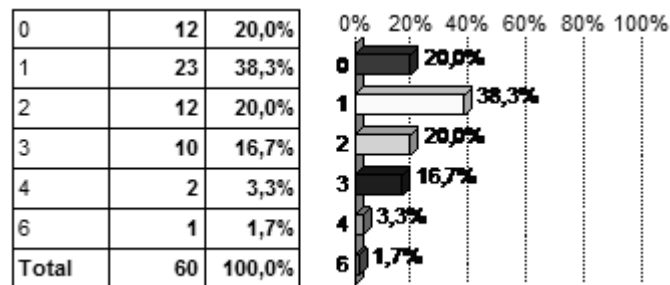


Fonte: DADOS DA PESQUISA, JUIZ DE FORA/MG, 2013

Pelo questionário semi-estruturado foi constatado também que 70% dos voluntários relataram praticar algum tipo de atividade física regular e 63,3% relataram realizar alguma outra atividade de lazer. Ao serem questionados sobre dificuldades para enxergar, 97,6%

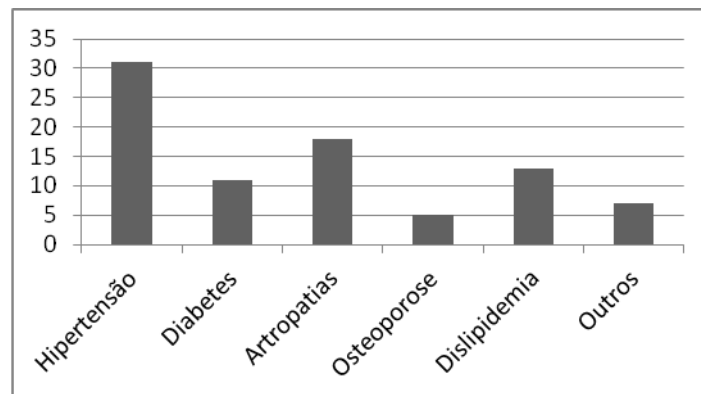
responderam que sim. Em relação à audição, 23,3% dos idosos relataram também dificuldades em ouvir e 70% responderam que possuem esquecimentos frequentes, sendo que 55% destes responderam que tais esquecimentos interferem de alguma forma nas suas atividades do dia-a-dia. Quanto ao número de doenças crônicas apresentado pelos voluntários, 20% não apresentam nenhuma doença crônica e 38,3% possuem apenas uma doença crônica. A figura 3 mostra esta distribuição e o Gráfico 1 apresenta as principais doenças crônicas manifestadas nos voluntários do estudo, mostrando que as mais prevalentes são hipertensão e artropatias de um modo geral.

Figura 3 - Frequência de doenças crônicas



Fonte: DADOS DA PESQUISA, JUIZ DE FORA/MG, 2013

Gráfico 1 - Prevalência das principais doenças crônicas

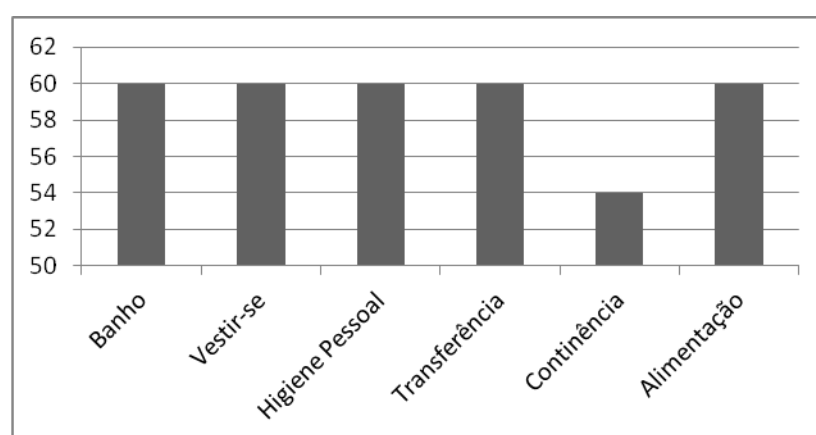


Fonte: DADOS DA PESQUISA, JUIZ DE FORA/MG, 2013

Nos instrumentos que avaliam a independência funcional do idoso, todos os participantes foram classificados como totalmente independentes. No entanto, algumas funções apresentaram declínio. Na escala de Katz (1970), 10% dos voluntários obtiveram pontuação igual a 5 e os outros 90% apresentaram escore máximo (6 pontos). Na escala de Lawton & Brody (1969), 1,7% dos idosos obtiveram pontuação inferior a 21, 5% entre 21 a 23 pontos e, 93,3% obtiveram 23 ou mais pontos, sendo que destes, 76,8% relataram ser capazes de

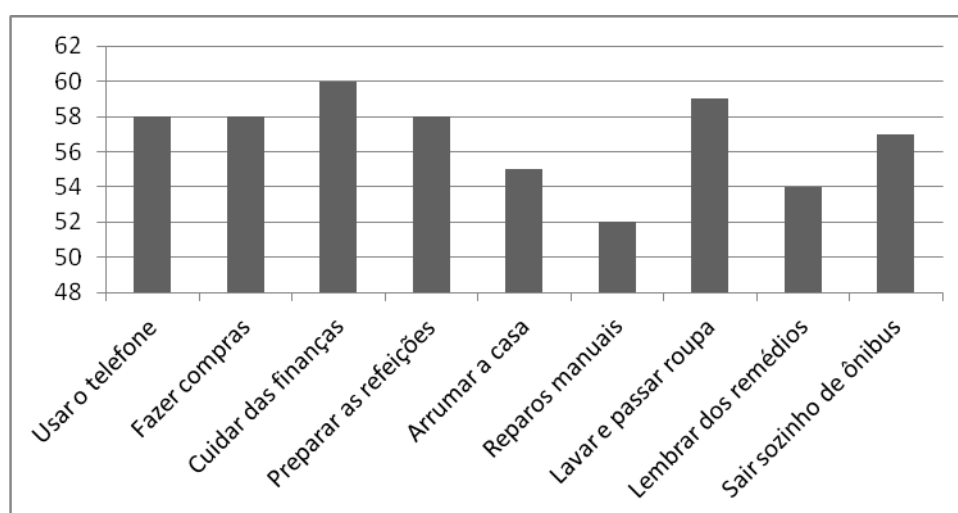
realizar todas as atividades desta escala sem nenhuma ajuda, isto é, obtiveram a pontuação máxima. Na avaliação das atividades instrumentais de vida diária, a atividade que os idosos apresentaram maior dependência foi conseguir realizar pequenos trabalhos manuais, como pequenos reparos. Nas atividades básicas de vida diária, a única que apresentou declínio foi a continência. Observou-se também um maior declínio nas atividades instrumentais do que nas atividades básicas na amostra estudada. Os gráficos 2 e 3 evidenciam este comportamento e mostram a independência dos idosos por atividades em cada escala.

Gráfico 2 - Independência para as ABVD



Fonte: DADOS DA PESQUISA, JUIZ DE FORA/MG, 2013

Gráfico 3 - Independência para as AIVD



Fonte: DADOS DA PESQUISA, JUIZ DE FORA/MG, 2013

Ao aplicar o teste Qui-quadrado múltiplo, somente as variáveis prática de atividade física e prática de atividade de lazer revelaram uma associação relevante e estatisticamente significativa ($p < 0,05$).

Com o coeficiente de correlação de *Pearson*, escolaridade com desempenho no teste de memória episódica ($r=0,640$) e número de doenças crônicas com independência nas atividades básicas de vida diária pela Escala de Katz ($r=-0,356$) apresentaram uma correlação com significância estatística ($p<0,05$).

Não foi encontrada nenhuma associação significativa entre desempenho em tarefa de memória episódica e Escala de Katz (1970) e Escala de Lawton & Brody (1969).

6 DISCUSSÃO

Segundo dados do Censo 2010 do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE (IBGE, 2010), aproximadamente 55,1% dos idosos brasileiros têm entre 60 e 69 anos, justificando a alta predominância de idosos jovens em nossa amostra. Dados deste mesmo Censo nos mostram também que dividindo idosos por faixas etárias e sexo, o número de mulheres é sempre maior que o de homens e que em faixas etárias mais avançadas, o número de idosas chega a ser quase o dobro do de idosos.

Quanto ao desempenho em tarefa de memória episódica, resolvemos utilizar duas listas (A e B) validadas e adaptadas transculturalmente por Yassuda, Lasca e Neri (2005) e considerar o melhor resultado. A média de itens lembrados por nossa amostra foi de 14,05, sendo similar a das quatro listas do estudo citado. A média de anos estudados pelos idosos da pesquisa das referidas autoras foi de 10,4 e a de idade foi de 62,6 anos. No nosso estudo a média de idade dos idosos foi maior e a de anos completos estudados foi menor.

Embora não encontrado neste trabalho, o declínio de memória episódica associado ao aumento da idade é bem reportado na literatura (SALAMI, ERIKSSON e NYBERG, 2012; ST-LAURENT et al., 2011; ZAHODNE et al., 2011; SMALL, DIXON e MCARDLE, 2011). Acreditamos que nossos resultados possam ser justificados pela menor idade dos idosos estudados. De acordo com Small, Dixon, McArdle (2011) existe um declínio leve na memória episódica antes dos 75 anos de idade, no entanto, este se torna acentuado, somente após esta mesma idade. Além disso, acreditamos que se houvesse um grupo controle de jovens para confrontar com o desempenho dos idosos, certamente tal diferença seria evidenciada, mas isso não fez parte dos objetivos do nosso estudo.

Nossos resultados demonstraram que existe uma associação entre escolaridade e desempenho em memória episódica. Tal achado é corroborado pela literatura, em que, segundo alguns autores, educação desempenha um papel fundamental para uma memória bem-sucedida no envelhecimento (SMALL, DIXON e MCARDLE, 2011; LACHMAN, 2010). Zahodne e colegas (2011) descreveram um melhor desempenho em memória episódica de idosos com alta escolaridade comparada com idosos de baixa escolaridade e mesma idade. No entanto, o declínio observado na memória episódica ao longo dos anos foi semelhante em ambos os grupos, sugerindo que a escolaridade pouco influencia no curso da memória no processo de envelhecimento.

Nossos achados afirmam a existência de correlação entre número de doenças crônicas e independência para atividades básicas de vida diária. Tais achados são semelhantes aos

encontrados na literatura (ALVES, LEITE e MACHADO, 2010; GIACOMIN et al., 2008; SANTOS et al., 2007). Assim como em outros estudos (ALVES, LEITE e MACHADO, 2010; GIACOMIN et al., 2008; SANTOS et al., 2007), hipertensão e artropatias foram as maiores morbidades encontradas e estas pesquisas afirmam que elas estão entre as que mais interferem na capacidade funcional. Além disso, artropatias interfere diretamente na mobilidade e acreditamos que isso possa justificar sua associação somente com a independência nas atividades básicas e não também com as instrumentais.

Quanto as demais variáveis sociodemográficas e a capacidade funcional, o presente estudo não encontrou nenhuma associação entre esta e aquelas, embora bem documentadas na literatura. Siqueira e colegas (2004) também não encontraram associação entre funcionalidade e idade em idosos internados. Os autores justificaram este achado pela baixa capacidade funcional dos idosos no início da internação, o que não foi corroborado pelo presente estudo, em que todos os idosos foram classificados como independentes tanto para as atividades básicas, quanto para as instrumentais de vida diária. Outros estudos também não evidenciaram da mesma forma, esta associação (CAHN-WHEINER et al., 2011; GIACOMIN et al., 2008; CONVERSOR e LARTELLI, 2007). Farias e colegas (2007) da mesma forma, não encontraram relação entre idade, escolaridade, sexo e independência em atividades instrumentais de vida diária. Acreditamos que a falta de padronização dos instrumentos utilizados para avaliação da capacidade funcional dentre os estudos, assim como os critérios de seleção da amostra estudada, possam justificar, ao menos em parte, as divergências entre estes resultados.

Embora não tenha sido o objetivo do presente estudo verificar a prevalência de incapacidade funcional na população representada, por se tratar de uma amostra de conveniência composta, em sua maioria, por idosos de centros de convivência, com um perfil mais ativo e engajado socialmente, vale citar que todos os indivíduos foram classificados como independentes tanto pela Escala de Katz quanto pela de Lawton. Maciel e Guerra (2007) encontraram, por sua vez, em uma amostra representativa, composta por 310 idosos residentes na comunidade, uma prevalência de incapacidade funcional de 13,2% pela Escala de Katz e de 52,6% na Escala de Lawton na amostra estudada.

Ao confrontar os gráficos de independência dos idosos para as ABVD com o de AIVD, observa-se que esta declina primeiro que aquela no processo de envelhecimento bem-sucedido. Maciel e Guerra (2007) descrevem que as ABVD são atividades elementares, inerentes à sobrevivência do indivíduo, por esse motivo, espera-se que o seu declínio ocorra somente após o declínio nas AIVD, que são atividades mais complexas.

No presente trabalho não foi encontrado nenhuma associação entre desempenho em memória episódica com as Escalas de Katz e Lawton & Brody, sugerindo não haver correlação entre memória episódica e capacidade funcional no processo de envelhecimento saudável. Tucker-Drob (2011) ao fazer uma série de considerações, afirma a existência de um paradoxo sobre a relação entre memória episódica e capacidade funcional em idosos saudáveis. Vale ressaltar que o estudo deste autor apresenta dois resultados muito relevantes. Primeiro, ele encontrou uma forte correlação entre alterações cognitivas, incluindo a memória episódica como variável, e mudanças na execução das atividades de vida diária, quando estas foram avaliadas de forma objetiva por um dos pesquisadores do estudo. No entanto, o segundo resultado demonstrou que quando a capacidade de realização das atividades de vida diária foi mensurada pelo autorrelato dos idosos, não houve associação entre cognição e funções da vida diária. Além disso, essas funções mensuradas objetivamente e autorreportadas tiveram uma fraca correlação, indicando que os idosos não são bons juízes sobre sua capacidade funcional. Estes achados são de suma importância, pois muitos clínicos e muitas pesquisas, como no caso desta, utilizam instrumentos em que o idoso relata sua capacidade de executar as tarefas diárias, o que pode não constituir na maioria das vezes uma avaliação fidedigna. No entanto, este autor não utilizou os mesmos instrumentos para avaliação da capacidade funcional que o presente estudo.

Farias e colaboradores (2009) encontraram uma associação significativa entre memória episódica e independência nas atividades instrumentais de vida diária em um estudo longitudinal de cinco anos. Cahn-Weiner e colegas (2007) também encontraram a mesma associação, embora tenham demonstrado que somente funções executivas, que não foi avaliada pelo presente estudo, foi uma variável que previu independentemente declínio, ao longo do tempo, nas AIVD. Um aspecto merece destaque em relação a estes dois trabalhos: ambos os estudos incluíram também em suas amostras indivíduos com comprometimento cognitivo leve e demência de Alzheimer, diferentemente deste, que incluiu somente indivíduos saudáveis. Acreditamos que isso possa justificar nossos resultados, uma vez que, um dos critérios diagnósticos de demência é uma perda da capacidade funcional do indivíduo associada à perda de memória (TUCKER-DROB, 2011).

Embora não encontrada tal associação, por meio da análise estatística considerando os resultados dos testes aplicados, uma análise qualitativa das variáveis, com base nas perguntas “O (A) Sr(a) esquece coisas no dia-a-dia?” e “Em que aspectos estes esquecimentos mais afetam sua vida no dia-a-dia?” revela que dos idosos que relataram ter esquecimentos frequentes, 55% também relataram que estes esquecimentos interferem no seu cotidiano de

alguma forma, revelando uma discrepância entre uma avaliação com um instrumento padronizado e uma entrevista semi-estruturada. Sendo assim, foi encontrada mais uma diferença que, de certa forma, contradiz os achados de Tucker-Drob (2011). O perfil da nossa amostra, sendo composta de idosos engajados em atividades físicas, de lazer e sociais em centros de convivência, diferentemente dos sujeitos participantes do estudo citado, pode ser a chave para o entendimento destas questões.

Os estudos sobre funcionalidade e memória episódica no processo de envelhecimento, apresentam muitas diferenças relativas aos aspectos metodológicos e ao emprego de instrumentos que avaliam tanto a capacidade funcional quanto a memória episódica, podendo servir de justificativa para as divergências dos resultados entre eles.

Além disso, algumas limitações do nosso estudo merecem ser citadas. Primeiro, optou-se como critério de não inclusão o diagnóstico clínico de quadros demenciais e de depressão e não uma avaliação por instrumentos de triagem. Dessa forma, o controle de tais critérios ficou a cargo da sensibilidade diagnóstica, sendo que alguns indivíduos podem ter sido incluídos, mesmo tendo algum comprometimento cognitivo leve e/ou depressão. No entanto, acreditamos que estes riscos sejam mínimos, devido ao perfil dos sujeitos participantes. Outro fator que merece atenção foi a seleção da amostra, que foi feita em quase sua totalidade, em centros de convivências (somente pouco mais de 18% foram recrutados na comunidade), cujos idosos tendem a apresentar um perfil mais ativo e engajado socialmente, podendo não ser uma representação fidedigna da população idosa brasileira. Além disso, o teste de memória aplicado exige que o indivíduo seja ao menos alfabetizado, obrigando-nos a não incluir os analfabetos, fazendo com que nossa amostra não seja representativa para esta parcela.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A relação entre variáveis sociodemográficas e econômicas com a capacidade funcional são bem descritas em nossa população. No entanto, nós encontramos somente uma associação entre doenças crônicas e independência funcional para as atividades básicas de vida diária. Sabe-se que as doenças crônicas fazem parte do envelhecimento e mesmo na presença destas, é possível viver com qualidade de vida e envelhecer de forma bem sucedida, desde que essas doenças estejam controladas. Apesar disso, alguns idosos apresentam uma associação de muitas doenças crônicas. Essa associação pode afetar o desempenho físico e a mobilidade, e somada a outros fatores ambientais, biológicos e sociais pode culminar em uma diminuição da capacidade funcional, principalmente de funções elementares, como a higiene pessoal e o autocuidado, que exigem mais do sistema motor do que da cognição.

Nós encontramos também uma associação entre memória episódica e escolaridade. A escolaridade tem sido apontada como um importante fator para uma boa saúde e qualidade de vida, pois uma alta escolaridade propicia maior acesso a informações, tecnologias e serviços de saúde. Além disso, sabe-se hoje que a escolaridade exerce um efeito protetor contra quadro demenciais, sendo, portanto, uma variável de suma importância na avaliação e triagem gerontológica.

Embora seja consenso na literatura a ocorrência de uma perda de memória episódica com o processo de envelhecimento, seus efeitos sobre a vida do geronte ainda apresentam resultados insuficientes e controversos. Nosso estudo sugere que a memória episódica e a capacidade funcional não estão associadas e algumas hipóteses podem ser levantadas para justificar esses achados. Podemos supor que essa perda, embora considerável, não seja suficiente para impedir ou dificultar que o idoso mantenha sua independência e autonomia em relação as suas atividades de vida diária, pois estas não exigem um desempenho máximo para serem executadas e por serem tão rotineiras, talvez a memória episódica não seja o tipo de memória mais recrutada. Outra hipótese que acreditamos poder justificar nossos resultados é que a chave para o envelhecimento bem-sucedido e a manutenção da capacidade funcional está no conceito de autoeficácia, isto é, a crença do idoso na sua própria capacidade. Acreditar ser capaz de realizar uma atividade como antes pode ser um fator influenciador e tão motivador a ponto de compensar ou até mesmo ser a principal variável para a manutenção da independência funcional do idoso. Sendo assim, sugerimos que as futuras pesquisas deem um enfoque maior nessas questões, principalmente por envolver a capacidade funcional, um

constructo que tem sido referência e prioridade para as políticas públicas para idosos e elemento chave nas avaliações geriátricas e gerontológicas.

REFERÊNCIAS

- ALENCAR, Nelyse de Araújo; BEZERRA, Jane Cléria Pereira; DANTAS, Estélio Henrique Martins. Avaliação dos níveis de atividade física, autonomia funcional e qualidade de vida de idosas integrantes do programa de saúde da família. **Fitness & Performance Journal**, Rio de Janeiro, v. 8, n. 5, p. 315-21, set/ out. 2009.
- ALMEIDA, Osvaldo P. Queixa de problemas de memória e o diagnóstico de demência. **Arquivos de Neuropsiquiatria**, São Paulo, SP, v. 53, n. 3A, p. 412-8, set. 1998.
- ALVES, Luciana Correia; LEITE, Iúri da Costa; MACHADO, Carla Jorge. Fatores associados à incapacidade funcional dos idosos no Brasil : análise multinível. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 44, n. 3, p. 468-78, 2010.
- BEAR, Mark F., CONNORS, Barry W., PARADISO, Michael A. Sistemas de Memória. In: _____. **Neurociências: desvendando o sistema nervoso**. Porto Alegre: Artmed, 2002. p. 739-74.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde, Cadernos de Atenção Básica - n° 19 Série A. Normas e Manuais Técnicos. Envelhecimento e saúde da pessoa idosa. Brasília, Ministério da Saúde, 2006.
- CAHN-WEINER, Deborah A. et al. Cognitive and neuroimaging predictors of instrumental activities of daily living. **Journal of the Internacional Neuropsychology Society**, Cambridge, v. 13, n. 5, p. 747-757, set. 2007.
- CONVERSOR, Maria Estelita Rojas; LARTELLI, Isabele. Caracterização e análise do estado mental e funcional de idosos institucionalizados em instituições públicas de longa permanência. **Jornal Brasileiro de Psiquiatria**, [S.l.], v. 56, n. 4, p. 267-72, 2007.
- CORKIN, Suzanne et al. H.M.'s temporal medial lobe lesion: findings from magnetic resonance imaging. **The Journal of Neuroscience**, [S.l.], v. 17, n. 10, p. 3964-3979, 1997.
- CUNHA, Fabiana Carla Matos da et al. Fatores que predispõem ao declínio funcional em idosos hospitalizados. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, Rio de Janeiro, v. 12, n. 3, p. 475-87, 2009.
- DIAS, Maribel Silva; LIMA, Ricardo Moreno. Estimulação cognitiva por meio de atividades físicas em idosas: examinando uma proposta de intervenção. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, Rio de Janeiro, v. 15, n. 2, p. 325-34, 2012.
- DICKERSON, Bradford C; EICHENBAUM, Howard. The episodic memory system: neurocircuitry and disorders. **Neuropsychopharmacology**, [S.l.], v. 35, p. 86-104, 2010.
- DUARTE, Yeda Aparecida de Oliveira.; ANDRADE, Cláudia Lalanjeira de; LEBRÃO, Maria Lucia. O índice da Katz na avaliação da funcionalidade dos idosos. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, São Paulo, v. 41, n. 2, p. 317-25, 2007.

FARIAS, Sarah Tomaszewski et al. Longitudinal changes in memory and executive functioning are associated with longitudinal change in instrumental activities of daily living in older adults. **Journal of the International Neuropsychology Society**, Cambridge, v. 23, n. 3, p. 446-61, abr. 2009.

GIACOMIN, Karla C et al. Estudo de base populacional dos fatores associados à incapacidade funcional entre idosos na região metropolitana de Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 24, n. 6, p. 1260-70, jun. 2008.

GUIMARÃES, Laiz Helena de Castro Toledo et al. Avaliação da capacidade funcional de idosos em tratamento fisioterapêutico. **Revista Neurociências**, São Paulo, v. 12, n. 3, p. 130-133, jul/set. 2004.

GURGEL, Marina Gasparoto do Amaral ; SISTO, Fermino Fernandes. Estudo correlacional entre inteligência e memória em idosos. **Avaliação Psicológica**, Porto Alegre, v. 9, n. 2, p.163- 72 , ago. 2010.

HAMDAN, Amer Cavalheiro; CORRÊA, Priscila Hollveg. Memória episódica e funções executivas em idosos com sintomas depressivos. **Psico**, Porto Alegre, v. 40, n. 1, p. 73-80, jan./mar. 2009.

HOTOTIAN, Sergio R. et al. Prevalence of cognitive and functional impairment in a community sample from São Paulo, Brazil. **Dementia and Geriatric Cognitive Disorders**, [S.l.], v. 25, n. 2, p. 135-43, 2008.

IBGE. INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Indicadores Sociodemográficos e de Saúde no Brasil** . 2009. Disponível em:
<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/indic_sociosaude/2009/indicsaude.pdf>
Acesso em: 25/06/2013.

_____. **Censo demográfico 2010: características gerais da população, religião e pessoas com deficiência**. 2010. Disponível em:
<ftp://ftp.ibge.gov.br/Censos/Censo_Demografico_2010/Caracteristicas_Gerais_Religio_De_ficiencia/tab1_1.pdf> Acesso em: 04/08/2004.

IZQUIERDO, Ivan. **Memória**. Porto Alegre: Artmed, 2002.

KAHN, Robert L. Sucessfull aging: mitho or reality? Disponível em:
<<http://deepblue.lib.umich.edu/bitstream/handle/2027.42/49494/2004?sequence=3>> Acesso em: 04/08/2013.

KANDEL, Eric R.; KUPFERMANN, Irving; IVERSEN, Susan. Memory. In: KANDEL, Eric R.; SCHWARTZ, James H.; JESSEL, Thomas M (Ed). **Principle of Neural Science**. Barueri: Manole, 2003. p. 1027-1041.

KATZ, S. et al. Progress in development of the Index of ADL. **The Gerontologist**, St. Louis, v. 10, n. 1, p. 20-30, 1970.

KIM, So-Yeon. ; GIOVANELLO, Kelly S. The effects of attention on age-related relational memory deficits: Evidence from a novel attentional manipulation. **Psychology and Aging**, [S.l.], v. 26, n. 3, p. 678-88, set. 2011.

KUPFERMANN, Irving ; KANDEL, Eric R. Aprendizado e memória. In: KANDEL, Eric R.; SCHWARTZ, James H.; JESSEL, Thomas M (Ed). **Fundamentos da neurociência e do comportamento**. Rio de Janeiro: Prentice/Hall do Brasil, 1995. p. 501-54.

LACHMAN, Margie E. Frequent cognitive activity compensates for education differences in episodic memory. **The American Journal of Geriatric Psychiatry**, [S.l.], v. 18, n. 1, p. 4-10, 2010.

LAWTON, M. P.; BRODY, E. M. Assessment o folder people: self-maintaining and instrumental activities of daily living. **The Gerontologist**, St. Louis, v. 9, n. 3, p. 179-186, 1969.

LINO, Valéria Teresa Saraiva et al. Adaptação transcultural da escala de independência em atividades da vida diária. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 24, n. 1, p. 103-12, jan. 2008.

LOURENÇO, Tania Maria. Capacidade funcional do idoso longo vivo admitido em unidades de internação hospitalar na cidade de Curitiba. 2011. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) – Programa de Pós-Graduação Enfermagem, Universidade Federal do Paraná, Curitiba-PR. 2011.

MACIEL, Álvaro Campos Cavalcanti ; GUERRA, Ricardo Oliveira. Influência dos fatores biopsicossociais sobre a capacidade funcional de idosos residentes no nordestes do Brasil. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, [S.l.], v. 10, n. 2, p. 178-89, 2007.

MILLAN-CALENTI, José C. et al. Prevalence of functional disability in activities of daily living (ADL), instrumental activities of daily living (IADL) and associated factors, as predictors of morbidity and mortality. **Archives of Gerontology and Geriatrics**, New York, v. 50, n. 3, p. 306-10, mai/jun. 2010.

MILNER, Brenda; SQUIRE, Larry R.; KANDEL, Eric R. Cognitive Neuroscience and the study of memory. **Neuron**, [S.l.], v. 20, p. 445-68, Mar 1998.

MILNER, Brenda; CORKIN, Suzanne; TEUBER, H.-L. Futher analyses of the hippocampal amnesic syndrome: 14-year follow-up study H.M. **Neuropsychologia**, [S.l.], v. 6, p. 215-34, 1968.

OLIVEIRA, Paulo Henrique de; MATTOS, Inês Echenique. Prevalência e fatores associados à incapacidade funcional em idosos institucionalizados no município de Cuiabá, Estado de Mato Grosso, Brasil, 2009-2010. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, Brasília, v. 21, n. 3, p. 395-406, jul/set. 2012.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Envelhecimento ativo: uma política de saúde**. Brasília, DF, 2005.

_____. Ministério da Saúde. Direção Geral de Saúde. **Classificação Internacional de Funcionalidade e Saúde**. Brasília, DF, 2003.

PAIXÃO JÚNIOR, Carlos Montes; REICHENREIM, Michael E. Uma revisão sobre instrumentos de avaliação do estado funcional do idoso. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 21, n. 1, p. 7-19, jan. 2005.

PAULO, Débora Lee Viana; YASSUDA, Mônica Sanches. Queixa de memória de idosos e sua relação com escolaridade, desempenho cognitivo e sintomas de depressão e ansiedade. **Revista de Psiquiatria Clínica**, São Paulo, v. 37, n. 1, p. 23-26, jan. 2010.

PARAHYBA, Maria Isabel; SIMÕES, Celso Cardoso da Silva. A prevalência de incapacidade funcional em idosos no Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, [S.l.], v. 11, n. 4, p. 967-974, 2006.

PERGHER, Giovanni Kuckartz; STEIN, Lilian Milnitsky. Compreendendo o esquecimento: teorias clássicas e seus fundamentos experimentais. **Revista de Psicologia da USP**, São Paulo, v. 14, n. 1, p. 129-55, 2003.

PURVES, Dale et al. Memory. In: _____. **Neuroscience**. 3. ed. Sunderland: Sinauer Associates, 2004. p. 733-753.

RAMOS, Luiz Roberto. Fatores determinantes do envelhecimento saudável em idosos residentes em centro urbano: Projeto Epidoso. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 19, n. 3, p. 793-98, mai/jun. 2003.

RAMOS, Luiz Roberto; SIMÕES, Eduardo J.; ALBERT, Marilyn S. Dependence in Activities of Daily Living and Cognitive Impairment Strongly Predicted Mortality in Older Urban Residents in Brazil: A 2-Year Follow-Up. **Journal of the American Geriatrics Society**, Malden, v. 49, n. 9, p. 1168-75, set 2001.

RODRIGUES, Brena Guedes de Siqueira et al. Autonomia funcional de idosas praticantes de Pilates. **Fisioterapia e Pesquisa**, São Paulo, v. 17, n. 4, out/dez. 2010.

ROSA, Tereza Etsuko da Costa et al. Fatores determinantes da capacidade funcional entre idosos. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 37, n. 1, p. 40-8, 2003.

SALAMI, Alireza; ERICKSSON, Johan; NYBERG, Lars. Opposing effects of aging on large-scale brain systems for memory encoding and cognitive control. **The Journal of Neuroscience**, [S.l.] v. 32, n. 31, 10749- 57, 2012.

SALTHOUSE, Timothy A. What and when of the cognitive aging. **Current Directions in psychological science**, [S.l.], v. 13, n. 4, p. 140-44, 2004c.

_____. **Theoretical perspectives on cognitive aging**. 1 ed. Hillsdale: Lawrence Erlbaum Associates, 1991.

SANTOS, Kelly Antunes dos et al. Fatores associados com a incapacidade funcional em idosos do município de Guatambu, Santa Catarina, Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 23, n. 11, p. 2781-88, 2007.

SIQUEIRA, Ana Barros et al. Impacto funcional da internação hospitalar de pacientes idosos. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, SP, v. 38, n. 5, p. 687-94, 2004.

SMALL, Brent J.; DIXON, Roger A.; MCARDLE, John J. Tracking-cognition health changes from 55 to 95 years of age. **Psychological Sciences and Social Sciences**, [S.l.], v. 66B, n. S1, p. il53-il61, 2011.

SQUIRE, Larry R. The legacy of patient H.M. for neuroscience. **Neuron**, [S.l.], v. 61, p. 6-9, jan. 2009.

ST-LAURENT, Marie et al. Influence of aging in neural correlates of autobiographical, episodic and semantic memory retrieval. **Journal of Cognitive Neuroscience**, [S.l.], v. 23, n. 12, p. 4150-63, 2011.

TUCKER-DROB, Elliot M. Neurocognitive functions and everyday functions change together in old age. **Neuropsychology**, Washington, v. 25, n. 3, p. 368-377, mai. 2011.

TULVING, Endel. Memory: performance, knowledge, and experience. **European Journal of Cognitive Psychology**, [S.l.], v. 1, n. 1, p. 3-26, 1989.

WEST, Robin L.; THORN, Roxanne M. Goal-setting, self-efficacy, and memory performance in older and younger adults. **Experimental Aging Research**, [S.l.], v. 27, n. 1, p. 41-65, fev. 2001.

YASSUDA, Mônica Sanches; LASCA, Valéria Bellini; NERI, Anita Liberalesso. Meta-memória e auto-eficácia: um estudo validação de instrumentos de pesquisa sobre memória e envelhecimento. **Psicologia Reflexão & Crítica**, Porto Alegre, v. 18, n. 1, p. 78-90, jan. 2005.

YASSUDA, Mônica Sanches et al. Treino de memória no idoso saudável: benefícios e mecanismos. **Psicologia Reflexão & Crítica**, Porto Alegre, v. 19, n. 3, p. 470-71, set. 2006.

ZAMBALDI, Pollyana Amaral et al. Efeito de um treinamento de equilíbrio em um grupo de mulheres idosas da comunidade: estudo piloto de uma abordagem específica não-sistematizada e breve. **Acta Fisiátrica**, [S.l.], v. 14, n. 1, p. 17-24, 2007.

ZAHODNE, Laura B. et al. Education does not slow cognitive decline with aging: 12-years evidence from the Victoria Longitudinal Study. **Journal of the International Neuropsychology Society**, [S.l.], v. 17, n. 6, p. 1039-46, 2011.

APÊNDICE A – Questionário Semi-estruturado**Questionário Semi-estruturado****Dados Pessoais**

Nome: _____

Endereço: _____

Telefone para contato: _____

Idade: _____

Estado Civil: a) Casado b) Solteiro c) Viúvo d) Outros _____

Escolaridade: _____ (anos completos).

Profissão: _____

Ocupação: _____

Tipo de Moradia: a) Casa b) Apartamento c) Outros _____

Renda Mensal: a) Menos de um salário mínimo b) De um a dois salários mínimos c) de dois a quatro salários mínimos d) De cinco a sete salários mínimos e) mais de sete salários mínimos.

História Atual e Progressiva

- 1) O (A) Sr. (a) reside: a) Só. b) Acompanhado.
- 2) O (A) Sr.(a) já foi internado (a)?
 - a) Sim. Por qual motivo? _____
 - b) Não.
- 3) O (A) Sr.(a) já teve alguma doença anteriormente?
 - a) Sim. Qual? _____
 - b) Não.
- 4) O (A) Sr.(a) possui alguma doença atualmente (Hipertensão, diabetes, artrite/artrose, doenças cardíacas)?
 - a) Sim. Quais? _____
 - b) Não.
- 5) O (A) Sr.(a) tem dificuldades para enxergar?
 - a) Sim. Faz uso de óculos? _____
 - b) Não.
- 6) O (A) Sr.(a) tem dificuldades em ouvir?
 - a) Sim. Faz uso de aparelho auditivo? _____

- b) Não.
- 7) O (A) Sr.(a) toma algum medicamento?
a) Sim. Quais? _____
b) Não.
- 8) O (A) Sr.(a) pratica alguma atividade física?
a) Sim. Qual? _____ . Quantas vezes por semana e por quanto tempo? _____
b) Não.
- 9) O (A) Sr.(a) realiza outras atividades, como cursos, artesanato, ou alguma outra atividade de lazer?
a) Sim. Qual? _____
b) Não.
- 10) O (A) Sr.(a) esquece coisas no dia-a-dia?
a) Sim.
b) Não.
- 11) Caso o (a) Sr. (a) tenha respondido sim na pergunta anterior, em que aspectos estes esquecimentos mais afetam a sua vida no dia-a-dia?
- 12) O (a) Sr. (a) tem costume de fazer anotações ou algum lembrete de suas atividades do dia-a-dia?

APÊNDICE B – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)

O (A) Sr.(a) está sendo convidado(a) como voluntário(a) a participar da pesquisa **“Estudo sobre a relação entre memória episódica e capacidade funcional no processo de envelhecimento normal”**. Neste estudo pretendemos avaliar como está sua memória no dia-a-dia, por exemplo, quando temos que lembrar de fazer algo ou de algo que já fizemos (ex: tomar um remédio).

O motivo que nos leva a estudar esse assunto é que a queixa de perda de memória é muito freqüente entre idosos com o avançar da idade. É bom lembrar que, além da memória, também o andar, a fala, a audição, vão, aos poucos sendo mais difíceis, fazendo com que o idoso perca sua independência, não conseguindo mais realizar suas atividades rotineiras, o que muitas vezes, pode levar a um quadro de depressão, institucionalização e até mesmo o isolamento da sociedade.

Para este estudo adotaremos os seguintes procedimentos: será aplicado um questionário no qual o (a) Sr.(a) nos fornecerá informações sobre seu nome, idade, estado civil, situação trabalhista, doenças atuais ou pregressas, escolaridade, moradia, medicamentos em uso, atividade física (freqüência e intensidade), atividades de lazer, entre outras, sendo este primeiro questionário gravado. Depois disso, serão aplicados mais dois questionários no qual o Sr.(a) responderá perguntas sobre sua independência nas atividades do dia-a-dia como tomar banho, vestir-se, alimentar-se, telefonar, ir ao mercado, limpar a casa, entre outras.

Por último, será aplicado um teste que consiste na memorização de duas listas de supermercado, no qual o (a) Sr.(a) terá cinco minutos para memorizar cada lista e, em seguida, três minutos para escrever o que for lembrado destas listas.

Para participar deste estudo o (a) Sr.(a) não terá nenhum custo, nem receberá qualquer vantagem financeira. O (A) Sr.(a) será esclarecido(a) sobre o estudo em qualquer aspecto que desejar e estará livre para participar ou recusar-se a participar. Poderá retirar seu consentimento ou interromper a participação a qualquer momento. A sua participação é voluntária e a recusa em participar não acarretará qualquer penalidade ou modificação na forma em que é atendido(a) pelo pesquisador.

O pesquisador irá tratar a sua identidade com padrões profissionais de sigilo. O Sr.(a) não será identificado em nenhuma publicação que possa resultar deste estudo. Este estudo apresenta risco mínimo, isto é, o mesmo risco existente em atividades rotineiras como conversar, tomar banho, ler, etc. Apesar disso, o (a) Sr.(a) tem assegurado o direito

a ressarcimento ou indenização no caso de quaisquer danos eventualmente produzidos pela pesquisa.

Os resultados da pesquisa estarão à sua disposição quando finalizada. Seu nome ou o material que indique sua participação não será liberado sem a sua permissão. Os dados e instrumentos utilizados na pesquisa ficarão arquivados com o pesquisador responsável por um período de 5 anos, e após esse tempo serão destruídos. Este termo de consentimento encontra-se impresso em duas vias, sendo que uma cópia será arquivada pelo pesquisador responsável, e a outra será fornecida ao (a) Sr.(a).

Eu, _____, portador(a) do documento de Identidade _____, fui informado(a) dos objetivos do presente estudo de maneira clara e detalhada e esclareci minhas dúvidas. Sei que a qualquer momento poderei solicitar novas informações e modificar minha decisão de participar se assim o desejar. Declaro que concordo em participar desse estudo. Recebi uma cópia deste termo de consentimento livre e esclarecido e me foi dada a oportunidade de ler e esclarecer as minhas dúvidas.

Juiz de Fora, ____ de _____ de 20 ____ .

Assinatura do(a) participante

Assinatura do(a) pesquisador(a)

Em caso de dúvidas com respeito aos aspectos éticos deste estudo, você poderá consultar:

CEP- COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA - UFJF
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA / CAMPUS UNIVERSITÁRIO DA UFJF
JUIZ DE FORA (MG) - CEP: 36036-900
FONE: (32) 2102-3788 / E-MAIL: cep.propesq@ufjf.edu.br

PESQUISADOR(A) RESPONSÁVEL: CLÁUDIA HELENA CERQUEIRA MÁRMORA
ENDEREÇO: RUA PROF. CLÓVIS JAGUARIBE, Nº 240/ APTO 201
JUIZ DE FORA (MG) - CEP: 36021-700
FONE: (32) 9113-9583 / E-MAIL: CLAUDIA.MARMORA@UFJF.EDU.BR

ANEXO A – Parecer do Comitê de Ética



UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA
PRO-REITORIA DE PESQUISA
COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA - CEP/UFJF
36036900- JUIZ DE FORA - MG - BRASIL

Parecer nº 018/2011

Protocolo CEP-UFJF: 2278.018.2011 **FR:** 407006 **CAAE:** 0035.0.180.000-11

Projeto de Pesquisa: "Estudo sobre a relação entre memória episódica e capacidade funcional no processo de envelhecimento normal

Versão do Protocolo e Data: 17/03/2011

Área Temática: Grupo III

Pesquisador Responsável: Cláudia Helena Cerqueira Marmorá

Patrocinador: Não se aplica

Data prevista para o término da pesquisa: maio de 2012

Pesquisadores Participantes: Ralf Braga Barroso e Thamara Cunha Nascimento

Instituição colaboradora/sediadora: Universidade Federal de Juiz de Fora – Faculdade de Fisioterapia

| Itens Avaliados | | Sim | Não | P | NA | |
|--------------------------------|--|---|-----|---|----|---|
| Justificativa | O estudo proposto apresenta pertinência e valor científico | x | | | | |
| | Objeto de estudo está bem delimitado | x | | | | |
| | Apresentam clareza e compatibilidade com a proposta | x | | | | |
| Objetivo(s) | Atende ao(s) objetivo(s) proposto(s) | x | | | | |
| Material e Métodos | Informa | Tipo de estudo | x | | | |
| | | Procedimentos que serão utilizados | x | | | |
| | | Número de participantes | x | | | |
| | | Justificativa de participação em grupos vulneráveis | | | | x |
| | | Crêterios de inclusão e exclusão | x | | | |
| | | Recrutamento | x | | | |
| | | Riscos ou desconfortos esperados | | | | |
| | | Coleta de dados | x | | | |
| | | Tipo de análise | x | | | |
| | Cuidados Éticos | X | | | | |
| | Assegura o arquivamento do material coletado pelo período mínimo de cinco anos | X | | | | |
| | Explicita como será o descarte do material coletado | | | | | |
| Revisão da literatura | Atuais e sustentam o(s) objetivo(S) do estudo | X | | | | |
| Resultados | Informa os possíveis impactos e benefícios | X | | | | |
| Cronograma | Agenda as diversas etapas de pesquisa | X | | | | |
| | Informa que a coleta de dados ocorrerá após aprovação do projeto pelo comitê | x | | | | |
| Orçamento | Lista a relação detalhada dos custos da pesquisa | X | | | | |
| | Apresenta o responsável pelo financiamento | X | | | | |
| Referências | Segue uma normatização | x | | | | |
| Instrumento de coleta de dados | Preserva o sujeito de constrangimento | x | | | | |
| | Apresenta pertinência com o(s) objetivo(s) proposto(s). | x | | | | |
| Termo de dispensa de TCLE | Solicita dispensa | | | | x | |
| Termo de assentimento | Apresenta o termo em caso de participação de menores | | | | x | |
| TCLE | Está em linguagem adequada, clara para compreensão do sujeito | x | | | | |
| | Apresenta justificativa e objetivos | x | | | | |
| | Descreve suficientemente os procedimentos | x | | | | |



UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA
PRO-REITORIA DE PESQUISA
COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA - CEP/UFJF
36036900- JUIZ DE FORA - MG - BRASIL

| | | | | | | | |
|----------------------------|--|---|---|---|---|--|--|
| | Apresenta campo para a identificação dos sujeitos | | x | | | | |
| | Informa que uma das vias do TCLE deverá ser entregue ao sujeito | | x | | | | |
| | Assegura liberdade do sujeito recusar ou retirar o consentimento sem penalidades | | x | | | | |
| | Garante sigilo e anonimato | | x | | | | |
| | Explícita | Riscos e desconfortos esperados | | x | | | |
| | | Ressarcimento de despesas | | x | | | |
| | | Indenização diante de eventuais danos decorrentes da pesquisa | | x | | | |
| | | Forma de contato com o pesquisador | | x | | | |
| Forma de contato com o CEP | | x | | | | | |
| Pesquisador (es) | Apresentam titulação e experiência compatível com o projeto de pesquisa | | x | | | | |
| | Apresenta comprovante do Currículo Lattes do pesquisador principal e dos demais participantes. | | | | x | | |
| Documentos | Carta de Encaminhamento à Coordenação do CEP | | x | | | | |
| | Folha de Rosto preenchida | | x | | | | |
| | Projeto de pesquisa, redigido conforme Modelo de Apresentação de Projeto de Pesquisa padronizado pela Pró-Reitoria de Pesquisa (PROPESQ) | | x | | | | |
| | Resumo do projeto | | x | | | | |
| | Declaração de infraestrutura e de concordância com a realização da pesquisa, assinada pelo responsável pelo setor/serviço onde será realizada a pesquisa | | x | | | | |
| | Um CD-ROM gravado contendo: Projeto de pesquisa, Resumo do projeto e TCLE. | | x | | | | |
| | | | | | | | |

P= parcialmente NA=Não se aplica

Diante do exposto, o Comitê de Ética em Pesquisa – CEP/UFJF, de acordo com as atribuições definidas na Res. CNS 196/96, manifesta-se pela aprovação do protocolo de pesquisa proposto, devendo o pesquisador entregar o relatório no final da pesquisa.

Situação: Projeto Aprovado
Juiz de Fora, 19 de maio de 2011.

Profª Drª Iêda Maria Ávila Vargas Dias
Coordenadora – CEP/UFJF

| |
|----------------------------|
| RECEBI |
| DATA: 23/06/2011 |
| ASS: <u>R. B. B. B. B.</u> |

ANEXO B – Escala de Katz (LINO et al., 2007)

| | Independente (Sim) | Dependente (Não) | |
|---|---|--|----------------------------|
| Tomar banho (feito, chuveiro ou banheira) ou toma banho sozinho | Requer ajuda somente para lavar uma única parte do corpo (como as costas ou membro deficiente) ou não toma banho sozinho | Requer ajuda para lavar mais de uma parte do corpo, ou para entrar ou sair da banheira, | |
| Vestir-se | Pega as roupas nos armários e gavetas, veste-as, coloca órteses ou próteses, manuseia fechos. Exclui-se o ato de amarrar sapatos | Veste-se apenas parcialmente ou não se veste sozinho | |
| Uso do vaso sanitário | Vai ao vaso sanitário, senta-se e levanta-se do vaso; ajeita as roupas, faz a higiene íntima (pode usar comadre ou similar somente à noite e pode ou não estar usando suportes mecânicos) | Usa comadre ou similar, controlado por terceiros, ou recebe ajuda para ir até o vaso sanitário e usá-lo | |
| Transferência | Deita-se e sai da cama sozinho, senta e se levanta da cadeira sozinho (pode estar usando objeto de apoio) | Requer ajuda para deitar na cama ou sentar na cadeira, ou para levantar-se; não faz uma ou mais transferências | |
| Continência | Micção e evacuação inteiramente autocontroladas | Incontinência parcial ou total para micção ou evacuação; controle parcial ou total por enemas e/ou catéteres; uso de urinóis ou comadre controlado por terceiros | |
| Alimentação | Leva a comida do prato (ou de seu equivalente) à boca. O corte prévio da carne e o preparo do alimento, como passar manteiga no pão, são excluídos da avaliação | Requer ajuda para levar a comida do prato (ou de seu equivalente) à boca; não come nada ou recebe alimentação parenteral | |
| Total: | Dependente: 0-2 pts. | Dep. Parcial: 3-4 pts. | Independ.: 5-6 pts. |

ANEXO C – Escala de Lawton & Brody (LAWTON e BRODY, 1969)

| ATIVIDADES | RESPOSTA | | |
|---|-------------------------|---------------------------------|---------------------------|
| | Sem ajuda (3 pontos) | Com ajuda parcial (2 pontos) | Não consegue (1 ponto) |
| O Sr. (a) consegue: | | | |
| 1) Usar o telefone? | | | |
| 2) Fazer compras? | | | |
| 3) Cuidar de suas finanças? | | | |
| 4) Preparar suas próprias refeições? | | | |
| 5) Arrumar a casa? | | | |
| 6) Fazer os trabalhos manuais domésticos, como pequenos reparos? | | | |
| 7) Lavar, passar roupa? | | | |
| 8) Tomar os seus remédios na dose certa e horário correto? | | | |
| 9) Sair de casa sozinho, para lugares mais distantes, usando algum transporte sem necessidade de planejamento especial? | | | |

As questões 4 e 5 podem sofrer variações conforme o sexo, podendo ser adaptadas como “cuidar do jardim” ou “subir escadas”.

| | | | |
|-------------------------|--|--|---|
| Total de pontos: | () INDEPENDÊNCIA 27 a 19 pontos | () DEPENDÊNCIA PARCIAL 18 a 10 pontos | () DEPENDÊNCIA IMPORTANTE Abaixo de 9 pontos |
|-------------------------|--|--|---|

ANEXO D – Lista A (YASSUDA, LASCA e NERI, 2005)

Você terá 5 minutos para estudar a lista de supermercado abaixo e tentar memorizar o maior número possível de itens. Você pode marcar o texto com seu lápis se quiser. Em seguida, você terá 3 minutos para escrever os itens que você conseguir lembrar.

LISTA A

ALCATRA
GARFO
PÃO DE HAMBURGUER
BRÓCOLIS
LEITE
PERAS
FACA
XAROPE
COSTELETA
MAÇÃS
COLHER
ASPIRINA
PÃO FRANCÊS
MORANGOS
ESPINAFRE
FRANGO
ESPRESSOR DE BATATA
VITAMINA C
PÃO DE FORMA
COUVE
REFRIGERANTE
RALADOR
BANANAS
CARNE MOÍDA
CHÁ GELADO
BISNAGUINHA
ALFACE
LIMONADA
MAMÃO
FILÉ MIGNON
POMADA
SUCO DE LARANJA
ESCAROLA
ESPARADRAPO
ROSCA DOCE

ANEXO E – Lista B (YASSUDA, LASCA e NERI, 2005)

Você terá 5 minutos para estudar a lista de supermercado abaixo e tentar memorizar o maior número possível de itens. Você pode marcar o texto com seu lápis se quiser. Em seguida, você terá 3 minutos para escrever os itens que você conseguir lembrar.

LISTA B

AZEITONAS
MELANCIA
CREME DE BARBEAR
BOLO
DESINFETANTE
PIPOCA
SONHOS
DESODORANTE
XÍCARAS
CEREJAS
CERA PARA CHÃO
COSTELA DE PORCO
AMENDOIM
DETERGENTE
CEREAL
LOMBO
PERFUME
UVAS
PRATO
BACON
CÂNDIDA
HIDRATANTE
AVEIA
PÊSSEGOS
COPOS
BATATA FRITA
TORRADAS
PICANHA
ALGODÃO
CASTANHA
ABACAXI
CANECA
LIMPA VIDROS
PERNIL
TIGELA