

JULIANE SILVEIRA LIMA

**EFEITOS DO TREINO DE MEMÓRIA E DA ATIVIDADE FÍSICA EM
PORTADORES DA DOENÇA DE ALZHEIMER**

**Dissertação apresentada como requisito parcial
à obtenção do grau de Mestre em Psicologia,
Programa de Pós-Graduação em Psicologia,
Curso de Mestrado, Centro de Filosofia e
Ciências Humanas.**

Orientador: Prof. Dr. Emílio Takase

**FLORIANÓPOLIS
2007**

Livros Grátis

<http://www.livrosgratis.com.br>

Milhares de livros grátis para download.

Dedico este trabalho a todos os portadores da Doença de Alzheimer que dele participaram, bem como a seus familiares.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a meus pais JORGE E NILZA LIMA e meu irmão DIEGO LIMA pelo amor incondicional e por proporcionarem a mim todas as oportunidades que tive, além de jamais duvidarem do meu potencial.

Ao meu namorado FRANK NORMAN HIRT por todo amor, incentivo, presença e compreensão constantes em todas as etapas desses dois anos.

Ao meu orientador Prof. Dr. EMÍLIO TAKASE pela confiança que depositou em meu trabalho, por todo apoio e ensinamentos e por ter me aceito como orientanda.

Aos colaboradores diretos desse estudo, ROSANA DIAS BÖNMANN e GILMAR DALSENTER por dedicarem voluntariamente seu tempo e profissionalismo.

Ao GRUPO DE AJUDA MÚTUA DE FAMILIARES DE IDOSOS PORTADORES DA DOENÇA DE ALZHEIMER OU DOENÇAS SIMILARES pelas valiosas informações e ensinamentos.

Aos pesquisadores e professores: Dra. SILVIA MARIA AZEVEDO DOS SANTOS, Dr. OSVALDO ALMEIDA, Ms. RENATA ÁVILA, Dr. CÁSSIO BOTTINO, Dra. JACQUELINE ABRISQUETA-GOMEZ, Dr. BOB WOODS, Dra. ELISABETTA FARINA e Dr. ESME MONIZ-COOK pela gentil colaboração em diversas etapas do estudo.

À amiga e colega KARINE ÁVILA pelo apoio e cooperação nos momentos mais difíceis.

Aos colegas LUCIANO TEIXEIRA por seu companheirismo e JOÃO WACHELKE pela colaboração na análise dos resultados.

Aos meus queridos amigos que de longe acompanharam essa jornada: ANDRESSA BELLÉ e FRANCISO CASSAL.

Aos meus alunos e colegas do Yázigi que torceram e torcem por mim, em especial à minha querida amiga MARA SIMONE BONFANTI.

A todos os participantes e seus familiares, sem os quais esse trabalho não seria possível.

“Bom dia, Juliane, feliz ano novo com muito atraso!! Como vai você? Como foi sua mudança? Tem uma semana que voltei para a casa de meu pai e fico de forma definitiva por aqui. Ainda não fizemos nossa mudança. A casa do lado está praticamente pronta, falta muito pouco pra arrumar, já começamos a reforma nesta casa onde estamos.

O meu pai já está consciente de que vamos mudar, tenho levado ele pra me ajudar na organização da casa ao lado. Ele não tem se agitado, está tranqüilo, porém seu condicionamento físico está decaindo. Antes eu conseguia fazer com que caminhasse por volta de uma hora ou um pouquinho mais, agora ele caminha em torno de meia hora, e tenho cada vez mais dificuldades de fazê-lo sair de casa.

Ainda tem tiradas inteligentes. Outro dia, falou que no ritmo em que vai, não vai se reconhecer no espelho. Fizemos de conta que nos contava uma piada.

Gostava das suas visitas, que pena que acabou! Tenho ocupado o pai quando consigo. Restaurei uma peça de ferro que estava enferrujada. Coloquei ele pra me ajudar a lixar. Quando ele começou, dizia que estava errado, que não ia dar certo, colocou um monte de entraves, continuei lixando, mostrava o que estava fazendo e os resultados do meu trabalho, por fim ele conseguiu se concentrar no que estava fazendo e foi de grande ajuda.

Tem momentos (e são muitos) em que eu não sei como lidar com a situação, e o trato como uma pessoa normal, brigo como se estivesse brigando com alguém normal, que entende. Depois que passa e me dou conta, fico cheia de remorso pensando como poderia ter agido naquela situação. Percebo-me despreparada. Ainda assim, quero continuar no lado do meu pai e o ajudando. Só que queria não estar tão crua, saber como reagir nas situações que vão se apresentando.

Vou encerrar por aqui, pois são quase 11 horas e tenho que preparar o almoço. Um grande beijo procê e muito obrigada pelas suas visitas. Elas fazem falta.”

E-mail da filha de um dos participantes da pesquisa.

“Escrever o quê, se não sei quem vai receber o meu presente... me diz quem tu és... mulher, homem, viúva, solteira, se eu soubesse quem é você eu poderia falar mais...acho que estou zangada.

Só sei que você é uma pessoa linda cheia de Deus no coração e cheia de vontade de viver, de ajudar os que carregam uma cruz pesada. Um beijo.”

Carta de uma participante da pesquisa.

SUMÁRIO

RESUMO	vii
ABSTRACT	viii
LISTA DE FIGURAS.....	ix
LISTA DE TABELAS.....	x
LISTA DE GRÁFICOS.....	xi
LISTA DE SIGLAS.....	xii
1 INTRODUÇÃO.....	13
1.1 Pergunta de pesquisa.....	15
1.2 Objetivo geral	15
1.3 Objetivos específicos	16
2 REVISÃO DE LITERATURA.....	17
2.1 Envelhecimento, demência e Doença de Alzheimer.....	17
2.1.1 Fatores de Risco.....	19
2.2 Perfil patológico e clínico da Doença de Alzheimer.....	25
2.2.1 O cérebro e a demência.....	25
2.2.2 A memória e a demência.....	27
2.2.3 Outros aspectos clínicos.....	30
2.2.4 Diagnóstico da Doença de Alzheimer.....	32
2.3 Estratégias de intervenção na Doença de Alzheimer.....	34
2.3.1 Intervenções cognitivas.....	34
2.3.2 A interação social como variável importante.....	39
2.3.3 Intervenções comportamentais: atividade física	41
3 MÉTODO	44
3.1 Participantes.....	44
3.2 Instrumentos.....	45
3.3 Procedimento	49
3.3.1 Questões éticas	49
3.3.2 Recrutamento dos participantes	50
3.3.3 Avaliação inicial e divisão dos grupos	51
3.4 Intervenções	51
3.4.1 Treino de memória	51
3.4.2 Atividade física	62
3.5 Avaliação final e retorno aos participantes	63
4 RESULTADOS	65
5 DISCUSSÃO DOS RESULTADOS.....	76
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	82
7 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	87
8 ANEXOS	97
9 APÊNDICES.....	112

RESUMO

O objetivo do presente estudo foi analisar os efeitos do treino de memória e da atividade física no comportamento, humor, funcionalidade e memória de oito portadores da Doença de Alzheimer. Quatro participantes foram submetidos a oito sessões de treino de memória individual, cujos objetivos foram estimular a memória de trabalho e a memória semântica através de exercícios mentais e tarefas escritas. Os outros quatro participantes realizaram em grupo oito sessões de atividade física de baixo impacto com ênfase na respiração e flexibilidade. As seguintes medidas foram tomadas antes e logo após as intervenções: Mini-Exame do Estado Mental (MEEM, Escore Clínico da Demência, Listagem Revisada dos Problemas com a Memória e Comportamento (RMBPC), Patologia Comportamental da Doença de Alzheimer (BEHAVE-AD), Índice Katz para Atividades da Vida Diária (Katz), Escala de Depressão Geriátrica (GDS-15), Teste de Nomeação de Boston (BNT) e Teste de Aprendizagem Auditivo-Verbal de Rey (RAVLT). As diferenças entre as médias dos escores iniciais e finais sugeriram melhora nas modalidades avaliadas em ambos os grupos, com exceção da funcionalidade, na qual se observou leve declínio. A análise descritiva indicou melhora no grupo que realizou o treino de memória em especial nas medidas de rastreamento da demência, do comportamento e da memória semântica. Já no grupo que realizou a atividade física as melhoras foram mais expressivas na medida de sintomas de depressão. De um modo geral, pode-se inferir que houve benefício em ambas as atividades, sendo o treino de memória mais eficaz na recordação imediata e a atividade física mais eficaz na melhora do humor.

Palavras-chave: Doença de Alzheimer; Treino de memória; Atividade física.

ABSTRACT

This study has aimed to analyze the effects of the memory training and physical activity on the behavior, mood, functionality and memory in eight people with Alzheimer's Disease. Four participants have been submitted to eight sessions of individual memory training which aimed to stimulate the working and semantic memory through mental exercise and written tasks. The other four participants have engaged in eight group sessions of low impact physical activity which focused on breathing and flexibility. The following measures have been taken before and right after the interventions: Mini-Mental State Exam (MMSE), Clinical Dementia Rating (CDR), Revised Memory and Behavior Problems Checklist (RMBPC), Behavioral Pathology in Alzheimer's Disease (BEHAVE-AD), Katz Functionality Index (Katz), Geriatric Depression Scale (GDS-15), Boston Naming Test (BNT) and Rey Auditory-Verbal Learning Test (RAVLT). The differences between the mean initial and final scores have suggested improvement in the evaluated modalities in both groups, except in functionality, in which a decline has been observed. The descriptive analysis has indicated improvement in the group that has been submitted to memory training, especially in the measures of dementia rating, behavior and semantic memory. In the group that has been submitted to physical activity, the improvements were more expressive in the measures of depression symptoms. In a general way, it can be assumed that both activities have provided benefits, being the memory training more effective in the immediate recall, and the physical activity more effective in the mood improvement.

Key words: Alzheimer Disease; Memory training; Physical activity

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1	Emaranhados neurofibrilares e Placas amilóides	26
FIGURA 2	Hipocampo e córtex entorrinal de um cérebro saudável e com DA	26
FIGURA 3	Sistemas de memória e seus correspondentes anatômicos	30
FIGURA 4	Diagrama ilustrativo dos contatos para recrutamento dos participantes	50

LISTA DE TABELAS

TABELA 1	Informações gerais dos participantes	65
TABELA 2	Medidas de Rastreamento da Demência	66
TABELA 3	Medidas de Comportamento	67
TABELA 4	Medida de Depressão	68
TABELA 5	Medida de Funcionalidade	69
TABELA 6	Medida de Memória	70

LISTA DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1	Curva de aprendizagem Participante 1 (TM)	71
GRÁFICO 2	Curva de aprendizagem Participante 2 (TM)	72
GRÁFICO 3	Curva de aprendizagem Participante 3 (TM)	72
GRÁFICO 4	Curva de aprendizagem Participante 4 (TM)	73
GRÁFICO 5	Curva de aprendizagem Participante 5 (AF)	73
GRÁFICO 6	Curva de aprendizagem Participante 6 (AF)	74
GRÁFICO 7	Curva de aprendizagem Participante 7 (AF)	74
GRÁFICO 8	Curva de aprendizagem Participante 8 (AF)	75

LISTA DE SIGLAS

DA	Doença de Alzheimer
UFSC	Universidade Federal de Santa Catarina
HU	Hospital Universitário
NETI	Núcleo de Estudos da Terceira Idade
CID-10	Classificação Internacional de Doenças
DSM-IV-TR	Manual Diagnóstico e Estatístico de Doenças Mentais – Textos revisados
NINCDS-ADRDA	<i>National Institute of Neurological and Communicative Disorders and Stroke and the Alzheimer's Disease and Related Disorders Association</i> (Instituto Nacional de Transtornos Comunicativos e Neurológicos e Derrame e Associação da Doença de Alzheimer e Doenças Similares) Tradução da autora.
MEEM	Mini-Exame do Estado Mental
BEHAVE-AD	Patologia Comportamental da Doença de Alzheimer
RMBPC	Listagem Revisada dos Problemas com a Memória e Comportamento
BNT	Teste de Nomeação de Boston
RAVLT	Teste de Aprendizagem Auditivo-Verbal de Rey
GDS-15	Escala de Depressão Geriátrica
KATZ	Índice Katz para atividades da vida diária

INTRODUÇÃO

A longevidade constitui o maior triunfo da humanidade e um de seus maiores desafios. Segundo a Organização Mundial da Saúde, a proporção da população acima de 60 anos aumenta mais rapidamente do que qualquer outro grupo etário e estima-se que em 2025 existirão mais de um bilhão de idosos no mundo.

Dentro desse contexto, uma das doenças mais temidas pelas pessoas, ao envelhecer, é a Doença de Alzheimer. Esse quadro sintomático, antigamente considerado característica intrínseca à idade avançada, figura hoje um problema de saúde pública em todo o mundo. Apesar das doenças cardiovasculares ocuparem um lugar privilegiado no palco das prioridades na área da saúde, a preocupação com as demências começa a crescer gradativamente, conquistando espaço na mídia e na pesquisa científica.

A dificuldade de memória típica desse quadro torna os seus portadores repetitivos, ansiosos e depressivos. Eles perdem sua autoconfiança e retraem-se socialmente, abrindo mão de seus papéis e de suas responsabilidades. Com o tempo, as dificuldades são tão expressivas e generalizadas que a necessidade de cuidados passa a ser total e ininterrupta. Para o portador de Alzheimer, que no início da doença percebe a deterioração de suas faculdades mentais, a sensação é devastadora. Ver-se de repente esquecendo nomes de velhos amigos, perder-se em locais antes familiares, e perceber olhares de desconfiança vindo de pessoas importantes traz à tona um grande medo de enlouquecer. Da mesma forma, para um filho ou cônjuge, é doloroso ver aquele com quem se conviveu tanto tempo morrer aos poucos. Muitas vezes aquele que foi cuidado passa a ser o cuidador e aquele que foi filho passa a exercer o papel de pai. Tais transições não ocorrem sem gerar conflitos e sofrimento na família.

Até o momento o aparecimento desta demência foi conferido a fatores sobre os quais a medicina pouco pode intervir, como por exemplo, a idade avançada e traços genéticos. Nos últimos anos, no entanto, foram mencionados alguns fatores de risco passíveis de mudança, como hipertensão arterial, altos níveis de colesterol e sedentarismo. Da mesma forma, tem-se insistido no papel fundamental que a atividade

mental e física têm na prevenção desse mal. Manter-se ativo, ler, estudar, fazer exercícios físicos, cultivar a vida social, o bom humor e as amizades parecem ser hábitos que, com o avanço da idade, protegem contra a demência, ou pelo menos retardam o aparecimento de seus sintomas.

Tais fenômenos têm despertado o interesse da Psicologia para a investigação do papel da manutenção das funções cognitivas no campo da demência. As primeiras tentativas de intervenção neuropsicológica em Alzheimer datam da década de 60 e a revisão da literatura atual ainda suscita mais perguntas do que respostas: Como os fatores de risco interagem entre si e formam as bases para a instalação da demência? De que forma a instrução escolar age sobre ela? Quais os resultados das intervenções cognitivas em portadores de Alzheimer? É possível obter algum benefício caso o estilo de vida seja modificado após o diagnóstico? Se sim, qual a extensão do benefício? Durante quanto tempo ele pode ser mantido? O que determina o sucesso ou o fracasso de uma intervenção na demência? E o questionamento mais comum: vale a pena o esforço?

Nos últimos anos, diversas áreas vêm pesquisando tratamentos paliativos que promovem a redução ou o retardo dos sintomas cognitivos, comportamentais e funcionais da Doença de Alzheimer, apesar do seu caráter progressivo. Na revisão de literatura dos últimos anos se evidencia uma crescente produção de estudos experimentais que testam os efeitos dos mais diversos métodos na busca pela administração dos sintomas após o diagnóstico. Entre eles, o treino cognitivo e a atividade física têm sido alternativas consideradas produtivas.

O treino cognitivo nos casos de Alzheimer tem como principal foco a memória, procurando estabelecer o uso mais eficiente possível desse processo. Para atingir tal objetivo, lança-se mão de técnicas que treinam as habilidades com déficit cognitivo, explorando as habilidades preservadas na tentativa de fazê-las permanecerem por mais tempo. Outra estratégia é estimular as funções menos atingidas pela degeneração neurológica para que essas possam agir de forma compensatória. Ambas as estratégias têm obtido êxito seja na obtenção de melhores resultados em testes de memória (Bernhardt, Maurer, Froelich e Wolfgang, 2000; DeVreese, Iacono, Finelli e Neri, 1998) ou na diminuição da dependência de terceiros para determinadas atividades da vida diária, melhorando o funcionamento social (Ávila et al., 2004; Emerson Lombardo, Lynn, Drebing e Holmes, 2005).

Já a atividade física, há tempos conhecida por seu papel fundamental na manutenção da saúde e prevenção de uma variedade de doenças, tem sido apontada por recentes estudos como fator protetor contra o declínio cognitivo (Kramer, Colcombe e McAuley, 2005), e até mesmo contra a demência (Kornhuber, 2005). Caso seja introduzida com frequência e intensidade adequadas na velhice normal ou em casos de demência em fase inicial, é possível observar melhoras significativas na memória (Adlard, Perreau, Pop e Cotman, 2005), atenção, funcionalidade e bem-estar (Heyn, Whiteside, Witta e Rohter, 2002; Palleschi et al., 1996). Entretanto, são escassos os estudos que investigam os efeitos da atividade física após o diagnóstico da demência.

Desta forma, a literatura sugere que se investigue sistematicamente a relação entre atividade física, treino cognitivo e os seus efeitos em portadores de demência, para que se tenham bases sólidas ao recomendar tais intervenções. Faltam hoje indicadores de natureza, duração e intensidade do exercício físico, além dos efeitos subjacentes a esse. Pesquisadores em geral também recomendam investigações acerca do tipo de intervenção cognitiva que é capaz de gerar benefícios nesses casos.

Apesar do ceticismo com que alguns cientistas percebem a intervenção cognitiva e comportamental nas demências, existem razões a curto e médio prazo que justificam tais iniciativas: a) melhorar a qualidade de vida do portador e de seus cuidadores diretos; b) Reduzir sua dificuldade funcional nas atividades da vida diária; c) Prolongar seu período de “independência”; d) Reduzir o estresse do cuidador; e) Manter a auto-percepção do idoso e o seu reconhecimento por outros e f) Manter um senso de esperança (Yeo e Fernández, 2004). Tais estudos podem ajudar a esclarecer as intervenções e seus efeitos, para que hajam metas realistas e projetos claros para os portadores de DA e seus familiares.

1.1 Pergunta de pesquisa

Quais os efeitos do treino de memória e da atividade física em portadores da Doença de Alzheimer?

1.2 Objetivo geral

Verificar os efeitos do treino de memória e da atividade física em portadores da Doença de Alzheimer.

1.3 Objetivos específicos

- Identificar através de medidas de rastreamento da demência, de comportamento, de funcionalidade, de depressão e de memória o desempenho de portadores da Doença de Alzheimer em dois contextos diferentes: a) antes e depois de oito sessões de treino de memória e b) antes e depois de oito sessões de atividade física.
- Verificar a relação entre os resultados do desempenho dos participantes e os diferentes contextos nos quais foram inseridos, comparando-os entre si.

2 REVISÃO DE LITERATURA

2.1 Envelhecimento, demência e Doença de Alzheimer

O aumento da proporção de idosos¹ na população é um fenômeno mundial e profundo que tem recebido o nome de "transição demográfica". Tal fenômeno, antes observado exclusivamente em países desenvolvidos, passa agora a ser característico igualmente nos países em desenvolvimento. No último meio século, a expectativa de vida aumentou cerca de 20 anos, ou seja, se considerados os últimos dois séculos, ela quase dobrou (Lopes & Bottino, 2002). E esse processo ainda pode estar longe do fim. A redução nas taxas de natalidade, o avanço da medicina e o aumento do número de mortes de jovens vítimas de acidentes são fatores que contribuem para que os indivíduos acima de 65 anos representem aproximadamente 6,9 % da população mundial (DaVanzo, 2001). Estima-se que em 2025 o Brasil, que até pouco tempo era considerado um país jovem, atinja a sexta posição mundial em número de idosos, e as conseqüências econômicas e sociais desse fenômeno podem se tornar graves, caso sejam ignoradas (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2002).

Uma das conseqüências do envelhecimento populacional tem sido o aumento da prevalência dos problemas de saúde característicos do idoso. Nesse panorama, as doenças cardiovasculares são a maior causa de morte em todas as regiões do Brasil, principalmente entre indivíduos acima de 65 anos de idade (Ministério da Saúde, 2004). Outros problemas freqüentes nessa faixa etária são neoplasias, diabetes, e doenças reumáticas (Almeida, 1999a). As doenças neurodegenerativas, entre elas as síndromes demenciais, não possuem maior relevância nesse cenário geral em termos de prevalência, já que atingem cerca de 1,17% das pessoas entre 65 e 69 anos. Porém, ao verificar a faixa etária dos 70 anos em diante, observam-se casos de demência em 54,83% da população em diversas regiões do mundo (Lopes & Bottino, 2002). Considerando que dentro da população idosa evidencia-se um crescimento significativo dessa faixa etária (DaVanzo, 2001), espera-se, conseqüentemente, o aumento de casos

¹ A Organização Mundial de Saúde (*World Health Organization*, 2002) descreve como idoso aquele que atingiu os 60 anos de idade nos países menos desenvolvidos. Já nos países mais desenvolvidos a idade é de 65 anos.

de demência em um curto espaço de tempo, o que justifica o crescente interesse acerca do assunto.

Além do declínio do funcionamento de atividades fisiológicas, as dificuldades cognitivas, e em especial as dificuldades de memória, são tradicionalmente consideradas características intrínsecas do processo de envelhecimento. No entanto, pesquisas recentes demonstram que, com o avanço da idade, algumas capacidades cognitivas são fortalecidas. Esse fenômeno é explicado através de um mecanismo que procura compensar a menor velocidade de trabalho de outras funções. Parece que, com o tempo, as redes neurais são reestruturadas e o sistema nervoso central passa a ativar diferentes áreas cerebrais. Da mesma forma, alguns declínios em domínios cognitivos específicos como flexibilidade, rapidez no raciocínio, coordenação de tarefas simultâneas e tempo de reação são evidentes com o avanço da idade (Falkenstein & Sommer, 2006). De modo geral, no momento em que as dificuldades progridem e tornam-se graves o suficiente para prejudicar o desempenho profissional e o funcionamento social, elas deixam de ser aceitáveis, e passam a ser indicadores de uma possível demência (Cohen & Weller, 2005).

A demência é uma síndrome² caracterizada pelo declínio global e progressivo das funções cognitivas. O Departamento Científico de Neurologia Cognitiva e do Envelhecimento da Academia Brasileira de Neurologia (Nitrini et al., 2005a) recomenda que sejam utilizados, para o diagnóstico de demência, os critérios estabelecidos pela *American Psychiatric Association*, encontrados no Manual diagnóstico e estatístico de doenças mentais (APA, 2001).

Como característica essencial de uma demência, o *DSM-IV-TR* (APA, 2001) destaca o desenvolvimento de múltiplos déficits cognitivos, que incluem comprometimento da memória e pelo menos uma das seguintes perturbações cognitivas: afasia³, apraxia⁴, agnosia⁵ ou uma perturbação do funcionamento executivo⁶. Tais perturbações devem comprometer o funcionamento ocupacional ou social, representando um declínio em relação a um nível anterior de funcionamento.

² Conjunto de sinais e sintomas provocados pelo mesmo organismo e dependentes de causas diversas que definem uma doença ou perturbação (DSM-IV-TR, 2001).

³ Deterioração das funções da linguagem (DSM-IV-TR, 2001).

⁴ Prejuízo na capacidade de executar atividades motoras, apesar de as capacidades motoras, função sensorial e compreensão estarem intactas para a tarefa exigida (DSM-IV-TR, 2001).

⁵ Fracasso em reconhecer ou identificar objetos, apesar de ter função sensorial intacta (DSM-IV-TR, 2001).

⁶ Envolve a capacidade de pensar abstratamente e planejar, iniciar, seqüenciar, monitorar e cessar um comportamento complexo (DSM-IV-TR, 2001).

A demência pode ser causada por diferentes doenças que compartilham sintomas em comum, mas que são etiologicamente diferentes (B. Jacques, A. Jacques, e Jackson, 2000). O *DSM-IV-TR* (APA, 2001) apresenta os seguintes quadros sintomáticos: Demência Tipo Alzheimer, Demência Vascular, Demência Devido à Doença do HIV, Demência Devido a Traumatismo Craniano, Demência Devido à Doença de Parkinson, Demência Devido à Doença de Huntington, Demência Devido à Doença de Pick, Demência Devido à Doença de Creutzfeldt-Jakob, Demência Devido a Outras Condições Médicas Gerais, Demência Persistente Induzida por Substância e Demência Devido a Múltiplas Etiologias.

A Doença de Alzheimer (DA) é a forma mais comum de demência (Lopes & Bottino, 2002; Rodgers, 2004). Em virtude de sua incidência e natureza devastadoras, caracteriza um problema de saúde pública em todo o mundo (Herrera, Caramelli e Nitrini, 1998; Almeida, 1999b; Guerrero, Garófano e Tovar, 2005; Podewils et al., 2005). Uma análise de estudos epidemiológicos de demência realizados em diversos países relatou maior prevalência de Alzheimer em todos eles, e uma aproximação das taxas gerais em todo o mundo a partir dos 65 anos de idade (Lopes & Bottino, 2002). Outros estudos recentes de prevalência indicam que a DA afeta cerca de 20 milhões de pessoas no mundo. Entre essas, 5% estão acima de 65 anos, 40% estão acima de 80 anos, e 45% estão acima de 90 anos (Brant & Hanser, 2004; Nitrini et al., 2005a). Esses e outros autores concluem que a DA aumenta progressivamente com a idade (Nitrini, 1999; Lopes & Bottino, 2002; Nitrini et al., 2005b). Baseados nesse pressuposto, Wimo, Winblad, Aguero-Torres e Strauss (2003), partiram de estudos de prevalência desses transtornos no ano de 2000 e estimaram que em 30 anos o total de pessoas com demência será de 63 milhões, e que uma parte substancial desse número será causada pela DA.

2.1.1 Fatores de risco

Diversos e complexos são os fatores que, combinados, podem aumentar ou diminuir o risco de uma pessoa vir a desenvolver Alzheimer. Entre os fenômenos reconhecidos se encontra a idade avançada, histórico familiar da demência e aspectos genéticos (Cummings & Colle, 2002). Outros fenômenos ainda estão sendo estudados, como por exemplo, ser do sexo feminino, ter baixa escolaridade (Tyas, Manfreda, Strain e Montgomery, 2001; Brandt & Hanser, 2004), ter histórico de depressão (Jorm, 2000;

Geerlings et al., 2000) e ser portador de doenças vasculares (Skoog, Kalaria e Breteler, 1999; Kornhuber, 2005).

O envelhecimento é considerado, juntamente com as causas genéticas, o maior fator de risco para o aparecimento da demência de Alzheimer (Podewils et al., 2005; Wimo et al., 2003; Smith, 1999). Estima-se que de cada 100 mil pessoas entre os 40 e 60 anos de idade, duas a três são portadoras de DA. Quando são considerados os indivíduos acima de 60 anos, o número aumenta para 130 portadores a cada 100 mil pessoas (Brandt & Hanser, 2004). Uma análise de estudos da prevalência de demência em todos os continentes (Lopes & Bottino, 2002) verificou uma tendência geral de concentração de casos acima dos 65 anos de idade, e observou no aumento da idade uma importante influência sobre os resultados da prevalência.

A DA é considerada uma síndrome progeróide genética, ou seja, está associada ao envelhecimento ao mesmo passo em que apresenta um evidente componente genético. Cerca de um terço dos casos apresenta familiaridade e comporta-se de acordo com um padrão de herança genética. Esses casos, em geral, são de acometimento precoce, por volta dos 40 anos de idade ou mais cedo. A herança genética de Alzheimer possui uma dinâmica complexa, decorrente de diversos genes e da interação entre eles e o meio-ambiente. Smith (1999), em uma revisão de literatura, destaca três genes distintos que foram responsabilizados pela afecção causada pela DA até o momento: o gene da APP, proteína precursora da beta-amilóide, cujo acúmulo no cérebro é um traço característico da doença e o gene da PS1 e PS2, presenilina 1 e 2, que são proteínas da membrana celular. Já os genes da APoE4 (apolipoproteína E do tipo 4), da a-2-macroglobulina e da Catepsina D, envolvidos no metabolismo da beta-amilóide, foram descritos como fatores importantes de risco para a DA.

O gene da ApoE4 sozinho é reconhecido como fator de risco para cerca de 50% dos casos em que os primeiros sintomas surgem a partir dos 60 anos (Corder, Saunders, e Strittmatter, 1993; Saunders, Strittmatter e Schmechel, 1993). Bondi, Houston, Eyler e Brown (2005) observaram evidências de mecanismos compensatórios em indivíduos que possuem esse gene. Em um estudo experimental, compararam 20 idosos sem déficits de memória - dez deles com o APoE4 e dez deles sem o gene - e verificaram que, ao executar uma tarefa de aprendizagem e memorização de figuras, não houve diferença entre os grupos com relação ao desempenho. Entretanto, exames de ressonância magnética funcional indicaram que as respostas cerebrais dependentes do nível de oxigenação sanguínea eram maiores em magnitude e extensão naqueles sujeitos

que possuíam o APoE4. Essa diferença não é explicada por habilidades mnemônicas inferiores, mas sim, segundo os autores, pelo gene, cuja presença parece exigir um esforço cognitivo adicional para atingir uma performance satisfatória na aquisição de informações.

O estudo de Gatz et al. (2005) vai ao encontro dessas proposições ao comparar co-gêmeos sem demência com seus irmãos portadores de algum tipo de demência, e contrastar os dados obtidos com co-gêmeos controles. Ao avaliar o desempenho em testes cognitivos, observou-se que indivíduos cujos irmãos gêmeos são portadores de demência apresentaram resultados significativamente inferiores quando comparados a co-gêmeos controle, os quais nenhum dos irmãos possuía o diagnóstico. O declínio cognitivo ainda revelou-se mais pronunciado em co-gêmeos monozigóticos do que em dizigóticos. Os pesquisadores concluíram que estar sob um maior risco genético de demência reflete-se no desempenho cognitivo, mesmo na ausência do diagnóstico da síndrome.

Quanto ao risco maior de Alzheimer em sujeitos do sexo feminino, ainda existem dúvidas. Um estudo mundial da ocorrência de demência não encontrou dados que corroboram com essa afirmação (Wimo et al., 2003). Outro estudo longitudinal realizado em Boston, Estados Unidos, não relatou diferenças significativas na incidência e nem em prevalência de demência em mulheres (Hebert, Scherr, McCann, Beckett e Evans, 2001) e explicou que as diferenças encontradas devem-se ao fato de a expectativa de vida ser superior na população feminina. De acordo com esses pesquisadores as mulheres não têm maior risco de desenvolver DA, mas sim, estão vivas em idades nas quais a prevalência de DA é maior. Dessa forma, a idade avançada, e não o sexo é mais evidenciada como fator de risco para a demência de Alzheimer. Por outro lado, Herrera et al. (1998), em um estudo epidemiológico na cidade de Catanduva, em São Paulo, observaram uma prevalência de demência significativamente maior em mulheres e em sujeitos com baixa escolaridade. Em outro estudo (Launer et al., 1999), a influência da baixa escolaridade sobre o risco para a doença foi mais pronunciada nas mulheres.

A baixa escolaridade tem sido relacionada de diferentes formas com o risco aumentado para a demência. O estudo de Gatz et al. (2001) demonstrou que possuir seis anos ou menos de educação formal caracterizou mais risco para DA do que para outras formas de demência. Hall, Sujuan, Unverzagt e Hendrie (2000) encontraram uma combinação entre escolaridade igual ou inferior a seis anos e residência rural na infância

que foi mais significativa do que somente baixa escolaridade ao prever risco para DA. Os autores especulam, porém, que a baixa escolaridade pode ser antes de tudo um indicador de outras influências sócio-econômicas e ambientais na infância e vida adulta jovem. Um estudo publicado anos mais tarde (Karp et al., 2004) ilustra essa idéia ao verificar que o baixo nível sócio-econômico aos 20 anos de idade está associado a um maior risco para a demência de Alzheimer, mesmo que aos 40 ou 60 anos esse nível tenha aumentado para o mesmo indivíduo. Contudo, essa relação inversa entre situação sócio-econômica e risco para Alzheimer desapareceu quando a escolaridade foi adicionada aos cálculos estatísticos, sendo essa a determinante principal nesse contexto de pesquisa. Wimo et al. (2003) observaram uma concentração maior de pessoas com demência em países menos desenvolvidos, o que também sugere riscos relacionados às condições sócio-econômicas. Porém, essa sugestão possui restrições: o estudo usa percentuais de ocorrência nos países sobre o número total de casos de demência no mundo, e não faz nenhuma relação com a população de cada país. Assim, pode haver mais casos de demência na Ásia porque esse continente tem uma população mais numerosa, e menos casos na África, porque a expectativa de vida na região é diferente.

A complexidade da atividade profissional é sugerida por alguns estudos em combinação com os anos de escolaridade para aumentar o risco de demência (Stern et al., 2004; Andel, Crowe e Pedersen, 2005). Entretanto, essa relação é complexa e controversa, já que a atividade profissional é ao mesmo tempo indicador de exposição a substâncias e outros fatores ambientais e de características psicossociais, estimulação cognitiva ao longo da vida e indicador sócio-econômico de cuidados médicos. Um estudo longitudinal de dez anos na França demonstrou que a categoria ocupacional não obteve impacto sobre o risco para Alzheimer e sugeriu igualmente que esse está mais relacionado com habilidades cognitivas na infância e adolescência (Helmer et al., 2001). Os estudos analisados parecem indicar a escolaridade baixa como um fator indicador de nível sócio-econômico e que esses apontam juntos para a infância e juventude. Um dado curioso observado por Wilson et al. (2004) e confirmado em 2006 por Scarmeas, Albert, Manly e Stern é de que portadores da DA com escolaridade superior a 6 anos apresentam declínio cognitivo mais acelerado. Pernecky et al. (2006) levantam a possibilidade de que essas pessoas possuam uma espécie de reserva cognitiva que as permite lidar melhor com o declínio cognitivo durante mais tempo, retardando o diagnóstico para mais tarde, quando o declínio já evoluiu significativamente.

A depressão tem sido discutida sob duas abordagens no que tange sua relação com a demência. Uma delas é de que é um fator de risco para o aparecimento dos sintomas. Um estudo realizado nos Países Baixos (Geerlings et al., 2000) analisou dois estudos independentes que acompanharam um total de 5.546 idosos durante aproximadamente três anos. Em ambos os estudos a depressão esteve associada com risco para DA somente naqueles sujeitos cuja escolaridade era acima da média, que era de oito ou mais anos nesse contexto. Green et al. (2003) observaram uma associação entre o quadro demencial de Alzheimer e manifestações de depressão nos 25 anos que o antecederam. A outra abordagem é de que a depressão é consequência do quadro demencial. Lyketsos e Olin (2002) destacam que a depressão é um distúrbio psiquiátrico que afeta aproximadamente 50% dos portadores de Alzheimer e Korf et al. (2002) sugerem que ela seja uma resposta aos processos inflamatórios cerebrais típicos da DA.

Kornhuber (2005) destaca a relação entre as doenças vasculares e a DA para sugerir estratégias preventivas comuns a ambas, como por exemplo, a prática de atividades físicas. Honig, Kukull e Mayeux (2005) encontraram associação significativa entre arteriosclerose e a formação de placas neurais⁷, mas também consideram a possibilidade de que complicações cérebro-vasculares apenas acelerem a idade de surgimento dos primeiros sintomas, ou aumentem a sua intensidade. Em um estudo prospectivo para determinar a associação entre atividade física e risco para demência (Podewils et al., 2005) identificou-se associação inversa entre a prática de atividades físicas e o risco para demência. Porém, um número maior de diferentes atividades realizadas no dia-a-dia foi ainda mais significativo. O estudo de Fritsch, Smyth, Debanne, Petot e Friedland (2005) parece corroborar essa idéia, ao concluir que atividades que envolvam a busca de novidades e troca de idéias com outras pessoas são inversamente relacionadas a manifestações clínicas de Alzheimer. Os pesquisadores, no entanto, são cuidadosos ao afirmar essa relação mencionando outras possíveis variáveis como, por exemplo, o fato de que a baixa frequência dessas atividades pode ser por si só o início das manifestações sintomáticas, ou parte de traços de personalidade que possam também estar relacionados ao risco para demência. Esse e outros (Moniz-Cook, 2006; Scarmeas et al., 2006; Pernecky et al., 2006) reforçam com suas conclusões a idéia atualmente difundida do “*use it or lose it*”⁸, já que pessoas que têm o hábito de procurar novas experiências podem estar construindo uma reserva cognitiva através de um

⁷ Placas neurais: acúmulo de proteína fora das células nervosas (Brandt e Hanser, 2004).

⁸ *Use it or lose it*: Use-o ou perca-o. Tradução da autora.

esforço contínuo para processar e armazenar informações. Essa atitude, aliada ao controle dos supostos riscos anteriormente mencionados, pode ser um passo em direção à construção de um arsenal de estratégias para lidar com a ameaça que a demência representa nos dias de hoje.

2.2 Perfil patológico e clínico da Doença de Alzheimer

2.2.1 O cérebro e a demência

As características patológicas da demência são difusas e afetam múltiplas áreas do cérebro. Ao contrário do que ocorre no envelhecimento saudável, no qual não há perda celular significativa, o cérebro de um portador de Alzheimer possui neurônios que de forma sistemática deixam de funcionar apropriadamente e morrem após perderem suas conexões com os demais neurônios (Rodgers, 2004). Esse processo é verificado primeiramente em locais específicos no cérebro que estão envolvidos com a memória e prolifera-se ao longo do tempo atingindo áreas envolvidas com a linguagem, raciocínio e controle dos impulsos, entre outras (Hauw, Colle, Haik e Duyckaerts, 2005).

São três os fenômenos observados no cérebro que em conjunto causam os sintomas característicos da DA: os emaranhados neurofibrilares (Figura1), as placas amilóides (Figura 1), e a perda de conexões seguida pela morte celular. Os emaranhados neurofibrilares são conjuntos anormais de filamentos de proteínas retorcidos que, ao acumularem-se dentro das células nervosas, desestabilizam seu metabolismo. Isso acontece porque esses filamentos formam-se nos microtúbulos das células, local por onde são transportados os nutrientes. Em um primeiro momento esse processo resulta no mau funcionamento celular e, mais tarde, pode causar a morte do neurônio (Brandt & Hanser, 2004). As placas amilóides, ou placas senis, são depósitos espessos e insolúveis de proteínas e células gliais que se acumulam entre as células nervosas causando um processo inflamatório. Essas estruturas também são encontradas em idosos saudáveis, porém em menores quantidades e não concentradas em determinados locais, como no caso de Alzheimer (Rodgers, 2004). O terceiro fenômeno é a perda gradual de conexões entre os neurônios acometidos pelos processos anteriores e a sua eventual morte. Enquanto isso acontece em locais específicos do cérebro essas regiões sofrem uma diminuição em seu tamanho, caracterizando a atrofia cerebral. Essa é a única mudança observável macroscopicamente, já que nos estágios mais avançados da doença o encolhimento do tecido cerebral é significativo (Cohen & Weller, 2005). O processo de adoecimento e destruição neuronal inicia nos lobos temporais do encéfalo, mais precisamente em duas regiões situadas no extremo inferior desses lobos: o hipocampo e o córtex entorrinal (Figura 2) de onde, com o passar do tempo, alastra-se para todo o córtex cerebral.

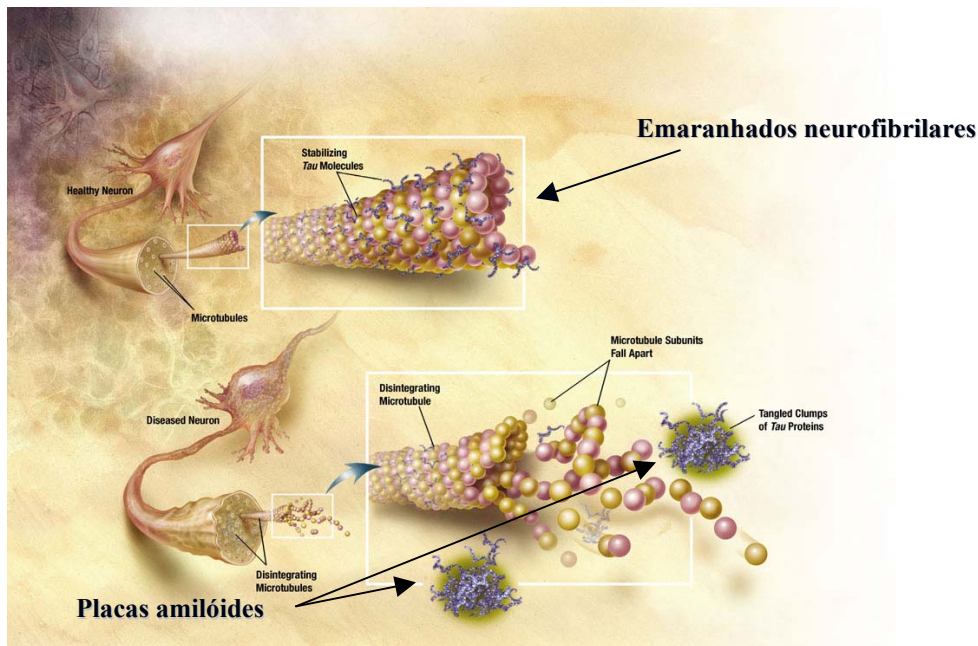


Figura 1: Ilustração de neurônios do tecido cerebral com as formações características de Alzheimer. No primeiro desenho, em azul, os emaranhados neurofibrilares ao longo do microtúbulo de um axônio. No segundo desenho, duas formações de placas senis em azul e verde (Rodgers, 2002, p.8).

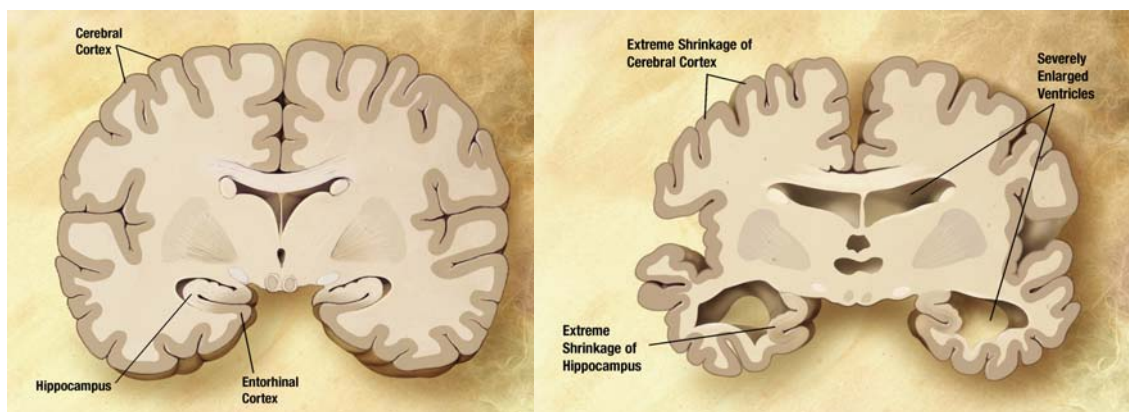


Figura 2: Corte frontal do cérebro indicando o hipocampo e o córtex entorrinal em um cérebro saudável à esquerda. À direita, um cérebro com DA no qual se observa encolhimento do córtex cerebral e hipocampo, além do alargamento dos ventrículos (Rodgers, 2004, p.7).

Essas alterações neurológicas decorrentes do quadro demencial de Alzheimer se expressam por meio de distúrbios cognitivos, comportamentais, sensoriais e motores que podem ser observados clinicamente (Charchat, Nitrini, Caramelli e Sameshima, 2001). Entre os distúrbios cognitivos, observa-se com frequência prejuízo na memória, na orientação espaço-temporal, no pensamento, na concentração e na linguagem. Algumas modificações comportamentais são transtornos de humor, alterações sexuais, mudança de apetite, delírios e alucinações, apatia e indiferença, desinibição, distúrbios de atividade psicomotora e distúrbios do sono (Allegri, Harris, Serrano e Delavald, 2001).

2.2.2 A memória e a demência

Em DA, a deterioração da memória é a característica predominante desde a fase inicial (Hauw et al., 2005). Como memória entende-se “a aquisição, formação, conservação e evocação de informações” (Izquierdo, 2002). A falha nesse processo ocorre devido à morte neuronal em locais específicos do cérebro, iniciando nos lobos temporais e alastrando-se através do hipocampo a todo o sistema límbico, estruturas essenciais na aquisição, consolidação e recuperação das diferentes modalidades de memória (Jaffard, 2005). De acordo com o *DSM-IV-TR* (2001), o comprometimento da memória em Alzheimer caracteriza-se pela dificuldade em aprender coisas novas, ou esquecimento de coisas anteriormente conhecidas. Os indivíduos podem perder objetos importantes como carteiras e chaves, esquecer alimentos cozinhando no fogão e se perder em locais que lhes são estranhos. O comprometimento da memória nos estágios mais avançados da doença é significativo e faz com que o portador esqueça de sua própria profissão, escolaridade, aniversário e não reconheça membros da família que lhe são próximos. Contudo, a maioria dos indivíduos com qualquer tipo de demência tem ambas as formas de comprometimento da memória, e são escassos os estudos que descrevem as alterações que diferenciam a doença de Alzheimer de outros tipos de demência.

Allegri et al. (2001) verificaram que em testes neuropsicológicos, ferramentas básicas na detecção da demência, os portadores da DA apresentam desempenho inferior em tarefas de recuperação de informações recentemente aprendidas, o que demonstra a ausência de um registro adequado. Além disso, observa-se um importante declínio na capacidade de evocação de nomes de objetos conhecidos e as queixas subjetivas de memória são mais frequentes e intensas nesses indivíduos quando comparados a

portadores de outras demências. Segundo os autores, esses traços podem ser compreendidos à luz de modelos que explicam o funcionamento e as estruturas da memória.

As informações passam por três fases distintas que compõem a memória: aquisição (ou aprendizagem), conservação (ou armazenamento) e evocação (ou recordação). Na enfermidade de Alzheimer as dificuldades encontram-se nas duas primeiras fases, aquisição e conservação, o que cria obstáculos para a recordação. Em outras palavras, essa demência tem como traço diferencial o comprometimento na armazenagem da informação. Entretanto, a diversidade dos construtos da memória impõe que, para fins de estudo, ela seja decomposta em sistemas múltiplos de acordo com o tempo durante o qual os conteúdos permanecem retidos. Também há outra subdivisão que diz respeito à natureza das informações estocadas. Essa classificação atual se baseia principalmente nas diferentes propriedades operatórias de cada sistema (Jaffard, 2005).

Quanto à dimensão temporal, a memória é dividida em três categoriais básicas denominadas memória de trabalho, memória de curto prazo e memória de longo prazo (Matlin, 2004). A memória de trabalho permite reter temporariamente a informação nova que é utilizada em processos como compreensão, aprendizagem e raciocínio. Compreende um sistema tripartido que manipula as informações enquanto uma tarefa é executada, e é composto por um circuito fonológico, um bloco visuo-espacial e o sistema executivo central (Petit & Zago, 2005). O circuito fonológico conserva a memória por alguns segundos através de um processo de ensaio tipo repetição vocal ou mental que transforma estímulos como números ou letras em um código fonológico. É o mecanismo utilizado para memorizar um número de telefone, por exemplo, quando o repetimos mentalmente até o discarmos. O bloco visuo-espacial permite a conservação e manipulação da informação visual e espacial por alguns segundos, permitindo a localização e a circulação em locais desconhecidos (Baddeley, 2004). O sistema executivo central supervisiona e integra a informação oriunda dos dois primeiros subsistemas e as utiliza para gerenciar as mais diversas atividades cognitivas que fazem uso da memória de trabalho. As regiões cerebrais que têm sido relacionadas a esse sistema são o hipocampo (Potier, Billard e Dutar, 2005) e o córtex pré-frontal (Bullock, 2005). Essas regiões possuem um papel fundamental, pois os processos executivos que elas controlam são cruciais na seleção de estratégias e no processamento de estímulos e conseqüentemente na aprendizagem e armazenagem efetivas (Baddeley, 2004).

A memória de curto prazo é a memória que pode ser armazenada por um período de segundos a vários dias. A informação estocada é utilizada e depois descartada ou reorganizada para que permaneça na memória de longo prazo. Essa, por sua vez, possui uma grande capacidade para armazenar informações durante um tempo que chegar a dezenas de anos. Costuma-se subdividi-la em memória implícita (ou não-declarativa) e explícita (ou declarativa) conforme as diferentes modalidades de informação que armazenam (Jaffard, 2005).

A memória implícita diz respeito ao conteúdo que, depois de aprendido, pode ser acessado indiretamente através do desempenho sem que haja necessidade de recordação consciente. Também chamado de aprendizagem, esse padrão é subdividido de acordo com o modo como ocorre a aquisição da informação. Algumas formas de memória implícita como aprendizagem de habilidades motoras e aquisição de hábitos podem ser observadas em praticamente todas as espécies. Uma outra modalidade é a ativação (do termo inglês *priming*), cuja função é aprimorar a percepção de estímulos recentes sem que haja consciência da eficácia da percepção. É como se cada informação deixasse um vestígio que a torna familiar para que seja reconhecida mais rapidamente na próxima vez que ela for apresentada (Squire & Kandel, 2005a). Esse processo é claramente afetado em portadores da DA (Baddeley, 2004). Por fim, o condicionamento clássico é um tipo de aprendizagem não-declarativa que se dá com rapidez em seres humanos e animais. Basta uma única experiência para criá-lo, e, uma vez estabelecida, a resposta persiste por um longo período. É comum em experiências traumáticas quando se associa um estímulo a um acontecimento negativo, como por exemplo, ter medo de cães por ter sido mordido por um (Squire & Kandel, 2005b). Anatomicamente, os vários tipos de memória implícita parecem refletir diferentes partes do cérebro, dependendo das estruturas necessárias para o processamento em questão.

A memória explícita refere-se a toda informação que, depois de armazenada, pode ser recordada conscientemente e verbalizada (no caso de humanos). Assim como os demais construtos da memória, é dividida em dois subsistemas: episódica e semântica. A memória episódica diz respeito à capacidade de recordar eventos específicos do passado e “revive-los”, seja mentalmente ou verbalmente através do relato. A memória episódica é o conhecimento genérico do mundo, da língua, da sociedade, dos instrumentos e do uso desses para realizar tarefas. Ao contrário da memória implícita, a explícita parece depender anatomicamente de um sistema que liga o hipocampo aos lobos temporais e frontais, chamado Circuito de Papez (Baddeley,

2004). Em seres humanos, a atual taxonomia indica que há correspondência entre cada sistema de memória e as estruturas cerebrais indispensáveis para o seu funcionamento.

A idéia que predomina atualmente é a de que tanto os diferentes sistemas de memória quanto seus suportes neuroanatômicos interagem, cooperam entre si nas três diferentes fases compreendidas pela memória: aquisição, conservação e evocação (Jaffard, 2005), o que explicaria as dificuldades específicas encontradas na DA, uma vez que as primeiras regiões afetadas pela demência são justamente aquelas relacionadas à armazenagem e recordação de informações recentes (Figura 3). A morte neuronal expressiva no hipocampo e lobos temporais, típica na DA, reflete clinicamente escores abaixo do normal em testes neuropsicológicos que avaliam a memória em seus mais diversos aspectos. Charchat et al. (2001) destacam o reconhecimento de faces, de imagens e de palavras e números ouvidos ou lidos como as habilidades mnemônicas mais prejudicadas em testes específicos.

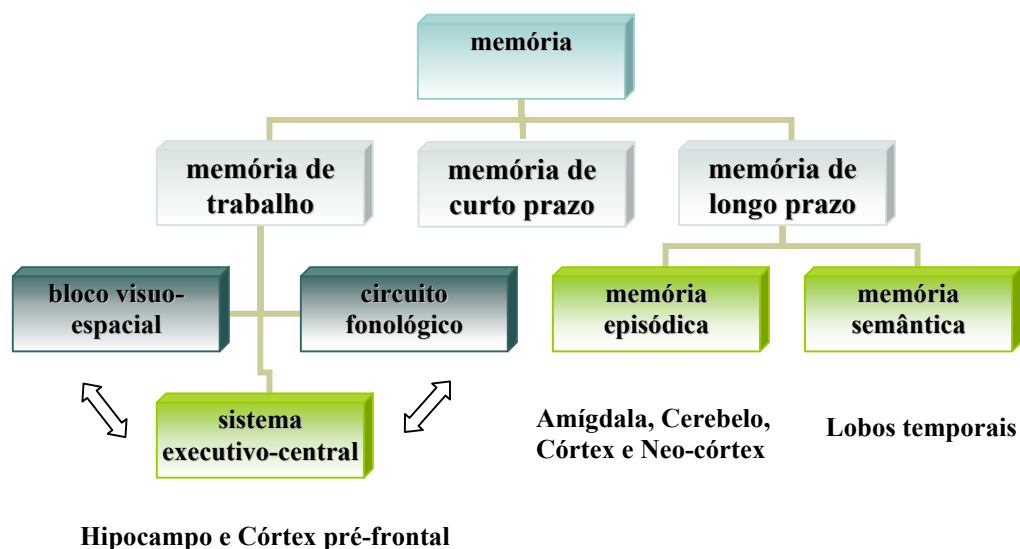


Figura 3: Sistemas de memória e seus correspondentes anatômicos. Esquema elaborado com base em Baddeley, 2004.

2.2.3 Outros aspectos clínicos

Igualmente decorrente do declínio de memória, a desorientação em relação ao tempo e espaço é freqüente mesmo nas fases iniciais da DA. Em um simples teste de rastreio dessas habilidades, portadores de Alzheimer são incapazes de identificar

corretamente o local onde estão, o dia da semana ou o ano (Rodgers, 2004; Nitrini et al., 2005b). Também apresentam alterações comportamentais e emocionais dentre as quais se destaca insônia, perambulação, distúrbios de conduta, agitação motora e alteração de personalidade. Alguns destes sintomas podem se tornar piores ao entardecer, fenômeno que é chamado de confusão noturna (Rodgers, 2004).

As condutas e os sintomas psicológicos associados à demência são analisados individualmente de acordo com duas principais combinações de sintomas denominadas transtorno psicótico e transtorno de humor (Slachevsky & Fuentes, 2005). O primeiro é caracterizado por alucinações frequentemente associadas a idéias delirantes e transtornos de conduta. Algumas idéias comuns em Alzheimer são de que há pessoas roubando objetos da casa, de que os familiares são impostores e mentirosos e sensação de estar sendo abandonado. Também são comportamentos freqüentes a perambulação, a agitação e a agressividade física e verbal. Os transtornos de humor compreendem apatia, ansiedade, irritabilidade e depressão (Almeida, 1999b).

Apesar dos aspectos neuropsicológicos e comportamentais de Alzheimer serem abordados por grande parte dos estudos, sabe-se que essa condição também afeta funções físicas. A agitação motora e alguns sintomas neurovegetativos, como transtornos do sono e do apetite motivam a procura de cuidados médicos com mais freqüência do que os sintomas cognitivos. Observa-se que a mobilidade, a locomoção e a realização de afazeres domésticos em portadores da demência apresentam maior declínio se comparados a sujeitos de mesma idade, porém sem a doença. O risco de quedas e fraturas também é maior e a recuperação funcional após fraturas graves é pobre em casos de Alzheimer (Teri, Gibbons, McCurry, Longsdon e Buchner, 2003).

Os complexos déficits cognitivos característicos da demência causam um declínio globalizado que se reflete no dia-a-dia do portador. As habilidades funcionais se referem à capacidade de executar tarefas da vida diária, cuidado e manejo do próprio corpo, realização de tarefas domésticas e trabalhos manuais que exijam manipulação de objetos e quaisquer atividades profissionais antes exercidas pelo indivíduo. Contudo, as características individuais conferem uma variação nos graus de dificuldade em diferentes tarefas, o que resulta em indivíduos mais autônomos ou mais dependentes de terceiros (Rodgers, 2002). Abreu, Forlenza e Barros (2005) fazem uma distinção importante entre autonomia e independência no contexto da demência. Segundo eles, autonomia não é a capacidade de realizar as atividades diárias, mas sim ter disposição e motivação interna para tal, compreendendo seu sentido e sua importância em um

determinado contexto. A independência, por sua vez, refere-se à capacidade motora para realizar tais tarefas. Sendo assim, argumentam que um indivíduo pode depender de terceiros para executar uma atividade, mas pode ter preservada a disposição interna para tal, podendo manifestá-la de alguma forma. Por outro lado, um sujeito que tem sua autonomia comprometida por conta da doença não realiza essa atividade, mesmo que tenha condições motoras, pois não já não reconhece a necessidade da ação. Dessa forma os autores propõem que a manutenção da demência está intimamente relacionada à autonomia, e que essa pode ser observada com confiabilidade ao avaliar as habilidades funcionais dos indivíduos.

2.2.4 Diagnóstico da Doença de Alzheimer

Conforme o consenso publicado pela Academia Brasileira de Neurologia (Nitrini et al., 2005b), os critérios diagnósticos utilizados para a DA no Brasil são os mesmos do *National Institute of Neurological and Communicative Disorders and Stroke and the Alzheimer's Disease and Related Disorders Association* (NINCDS-ADRDA). De acordo com esses critérios, para o diagnóstico de possível ou provável DA é necessária a presença de déficit em pelo menos uma função cognitiva além da memória. Entre essas funções, a linguagem, a atenção seletiva e dividida e as funções executivas são as mais frequentemente observadas nos primeiros anos da doença. O diagnóstico definitivo de DA só é possível através de exame anátomo-patológico do cérebro. Entretanto, a simplificação e abreviação dos exames não comprometem a qualidade do resultado final (Charchat et al., 2001). O consenso publicado recentemente sugere o uso de entrevistas e mini-testes cognitivos, e a exclusão de outras possibilidades de doenças com exames complementares simples. Essas estratégias têm como objetivo educar os profissionais da saúde a tomar decisões menos dispendiosas e mais acertadas em relação a exames diagnósticos, considerando os limitados recursos econômicos e as condições sociais e culturais de nosso país.

O processo de degeneração celular da DA causa uma queda psíquica e funcional progressiva e acelerada. Contudo, as diferenças individuais tornam delicada a tarefa de estabelecer estágios fixos de progressão da doença, sendo frequentemente observado que a evolução dos sintomas varia de indivíduo para indivíduo (Abreu et al., 2005). Almkivist (1996) sugere um curso de progressão dos sintomas baseado em aspectos mais amplos. Inicialmente podem surgir leves disfunções na memória episódica são percebidas. Há esquecimento de fatos recentes e problemas no registro de novas

informações, dificuldade de pensar com clareza, lapsos e confusão. Percebe-se também uma leve queda no rendimento funcional em tarefas complexas. Esses sintomas evoluem para déficits mais pronunciados na memória episódica, habilidades verbais, atenção e funções executivas. Há dificuldade para desempenhar tarefas mais simples do dia-a-dia, manipular objetos e realizar o auto cuidado. Os sintomas mais profundos da doença seriam os déficits cognitivos globais e pronunciados, apesar do desempenho sensorio-motor apresentar-se preservado na maioria dos casos. Quadros psicóticos e alterações significativas do comportamento também podem ocorrer (Abreu et al., 2005).

Os traços que caracterizam Alzheimer são amplos, difusos e causadores de profundo impacto na vida de portadores e familiares. Apesar de um crescente interesse dos meios de comunicação pelo chamado “Mal de Alzheimer”, alguns fatores ainda causam atraso na detecção da doença, como por exemplo, medo do estigma, expectativas reduzidas com relação à capacidade cognitiva dos idosos e tentativas de subjugar os sintomas para preservar a dignidade da pessoa. Quanto mais cedo os sintomas forem associados à doença, maiores são as chances de uma intervenção eficaz e de um apoio apropriado nas questões sociais, legais e financeiras, educando as pessoas envolvidas e evitando, assim, conseqüências mais graves (Rodgers, 2004; Barker, et al., 2005).

2.3 ESTRATÉGIAS DE INTERVENÇÃO NA DOENÇA DE ALZHEIMER

Quando o diagnóstico de Alzheimer é mencionado, familiares e cuidadores buscam qualquer intervenção que ofereça alguma possibilidade de prolongar ao máximo a capacidade cognitiva do portador (Moniz-Cook, 2006). O fato de ainda não existir uma cura ou reversão dos sintomas gera a necessidade de estratégias que minimizem os sintomas cognitivos e comportamentais da doença como as abordagens medicamentosas, por exemplo (Ávila & Miotto, 2002). Elas agem sob a forma de inibidores de acetilcolinesterase (ChEI) e antagonistas dos receptores de glutamato (memantina) e têm sido eficazes nos estágios iniciais e moderados respectivamente, melhorando temporariamente as funções cognitivas e habilidades funcionais dos portadores (Engelhardt et al., 2005; Ávila et al., 2004; Abrisqueta-Gomez et al., 2004).

2.3.1 Intervenções cognitivas

A partir dos anos 60 precipitou-se um interesse paralelo em métodos de intervenção neuropsicológica para melhorar ou manter o desempenho cognitivo (Moniz-Cook, 2006). Desde então, num contexto que pressupõe que os idosos possuem uma reserva cognitiva a qual pode ser reabilitada após o início da demência, a atividade mental tem se destacado como agente importante contra o declínio da memória (Larson et al., 2006; Moniz-Cook, 2006; Farina et al., 2006). Para Ávila e Miotto (2002) os idosos devem “tentar manter as habilidades adquiridas durante a vida, transferir essas habilidades para um novo ambiente e novas situações, além de adquirir novas habilidades para lidar com problemas que as habilidades antigas não podem resolver” (p. 193). A intervenção neuropsicológica na DA é uma área com necessidade de mais investigações (Ávila & Miotto, 2002; Moniz-Cook, 2006), mas de um modo geral, os estudos nessa área apontam resultados que encorajam a sua aplicação (Alvarez, Ávila e Carvalho, 2001; De Vreese et al., 2001; Bottino et al., 2002; Abrisqueta-Gomez et al., 2004).

Rosenzweig e Bennett (1996) destacam a importância da investigação científica da intervenção não-farmacológica como aliada no tratamento da demência. Segundo os autores, a literatura evidencia que certo nível de plasticidade neural persiste durante a terceira idade. Como plasticidade entende-se a capacidade que o cérebro possui de reorganizar seus circuitos neurais sobreviventes após uma lesão de forma a desempenhar as tarefas anteriormente executadas de outra maneira (Luria, 1963). Esse

fato é observado em casos de demência quando as regiões onde a atrofia causada pela morte celular é menos evidente naquelas regiões mais estimuladas ao longo da vida do indivíduo. Sendo assim, pressupõe-se que existe uma reserva cognitiva mesmo em casos de DA e que o treino e a estimulação das habilidades preservadas induzem à plasticidade do sistema nervoso (Mirmiran, Van Somerem e Swaab, 1996; Farina et al., 2006).

A prioridade das intervenções neuropsicológicas em Alzheimer é estabelecer o uso mais eficiente da memória e de acordo com a literatura no assunto, há mais de um caminho para atingir esse objetivo (Alvarez et al., 2001). Um método frequentemente utilizado é a estimulação das modalidades específicas da memória que se encontram preservadas para compensar as modalidades com déficit. Outro caminho é trabalhar as habilidades residuais da modalidade que se encontra com déficit, que no caso da DA é a memória de trabalho (Ávila & Miotto, 2002). Esses métodos incluem em seu procedimento a repetição, o treinamento, as estratégias de aprendizagem e estratégias compensatórias (Bottino et al., 2002). Um fator essencial para o sucesso de qualquer intervenção é a definição do perfil cognitivo do sujeito, com o delineamento de seus déficits e dos aspectos de cognição nele preservados, além da adequação da atividade ao seu nível intelectual e cultural.

Um número crescente de estudos acerca da eficácia destas técnicas tem transparecido uma confusão no que tange a definição apropriada da intervenção (Clare & Woods, 2004). A vasta gama de nomenclaturas pode causar problemas de cunho científico e na prática clínica, afetando a clareza de objetivos, conceitos e métodos aplicados à intervenção terapêutica (Woods, Thorgrimsen, Spector, Royan e Orrell, 2006; Boccardi & Frisoni, 2006). Em um estudo de meta-análise, Moniz-Cook (2006) apresenta os seguintes termos encontrados nos estudos que analisou: orientação para realidade, estimulação cognitiva, treino cognitivo, treino de memória, reabilitação neuropsicológica, reabilitação de memória, reabilitação cognitiva, reabilitação psicossocial, e estimulação de memória. Os termos facilitação da memória implícita residual, aprendizagem sem erros, estratégias compensatórias e terapia de reminiscência também são encontrados em relatos de pesquisa. Como forma de organização e caracterização dessa variedade de conceitos, Clare e Woods (2004), a partir de uma ampla revisão de literatura, sugerem que as diferentes técnicas utilizadas sejam subdivididas em três grupos: estimulação cognitiva, reabilitação neuropsicológica e treino cognitivo.

a) Estimulação Cognitiva: A estimulação cognitiva tem como precursora a orientação para a realidade, primeiro método de intervenção cognitiva na demência. Com o objetivo de reduzir a desorientação e confusão, pode ser realizada em um período de 24 horas ou em forma de aulas em grupo, com duração de 30 minutos. Sua técnica é de natureza informal e contínua, na qual se busca apresentar dados de realidade ao indivíduo através de interações sociais (Bottino et al., 2002). A informação se realiza a cada contato do portador com seus cuidadores, que comentam a situação atual do sujeito, como e onde ele está, o dia, a hora, e eventos que acontecem no ambiente em que se encontra. As informações são comunicadas utilizando olhares, gestos, contato físico, voz, sons e objetos, como relógios, calendários e figuras (Moniz-Cook, 2006).

Desde seu surgimento na década de 60 até os dias atuais tem se relatado inconsistências nos resultados do uso da orientação para a realidade, mas Spector, Orrell, Davies e Woods (2001) observaram efeitos positivos na cognição e no comportamento em uma revisão sistemática da aplicação em grupo. Eles também propuseram uma reciclagem dessa terapia ao observar que diferentes estudos lançavam mão de outras técnicas e atividades de estimulação próprias de cada cultura. O que seguiu foi a redefinição da técnica que passou a ser chamada programa de estimulação cognitiva global. Spector então conduziu em 2003 um programa com duração de sete semanas com 14 sessões de 45 minutos cada, nas quais a orientação era feita sob a forma de encontros temáticos cujo foco era, entre outros, a administração de dinheiro, jogos de palavras e reconhecimento de rostos famosos (Spector et al., 2003). Para a realização das tarefas, os pesquisadores lançaram mão de atividades recreativas, e o resultado foi uma melhora significativa nas medidas de cognição. Em um estudo similar (Zanetti et al., 2002) aqueles indivíduos que no início do programa apresentavam funcionamento cognitivo mais baixo tiveram mais benefícios em comparação aos que haviam manifestado menos dificuldades. Savorani et al. (2004) relataram melhora na linguagem e na memória além de igualmente sugerir que escores mais baixos na avaliação cognitiva inicial previram mais benefícios em curto prazo.

b) Reabilitação Neuropsicológica: Parece ser o termo mais abrangente, já que abarca sob suas técnicas cinco componentes: reabilitação cognitiva, psicoterapia, estabelecimento de um ambiente terapêutico, trabalho com familiares, e trabalho de ensino protegido com pacientes (Prigatano, 1997). A reabilitação é uma abordagem individualizada construída para auxiliar tanto as pessoas com declínio cognitivo quanto

suas famílias. Aborda as dificuldades cognitivas e respostas emocionais de forma integrada e holística e leva em consideração a experiência e o contexto social do paciente. Em Alzheimer, o objetivo é atingir ou manter um nível ótimo de funcionamento físico, psicológico e social, facilitando a participação em atividades sociais e exercício de papéis sociais (Clare & Woods, 2004). Já de acordo com Boccardi e Frisoni (2006), a reabilitação no campo da demência é a recuperação de algumas capacidades perdidas ou a prevenção da perda da funcionalidade residual.

De acordo com Clare e Woods (2004), as evidências disponíveis no momento não são suficientes para utilizar a reabilitação neuropsicológica em pacientes com DA. Já outros estudos verificaram que a reabilitação neuropsicológica gera benefícios se aliada aos inibidores de acetilcolinesterase (Bottino et al., 2005; Abrisqueta-Gomez et al., 2004). Especula-se que essas diferenças sejam resultado de dificuldades metodológicas como, por exemplo, a caracterização inadequada das intervenções e dos benefícios que podem ser atribuídos a cada uma delas (Clare & Woods, 2004). Afirma-se como um consenso que a reabilitação é uma ferramenta para manter a funcionalidade cognitiva apesar de algumas dificuldades, como o alto custo de um especialista em cada tratamento individualizado ou supervisionando uma equipe. Além disso, assim como em qualquer outra intervenção em portadores de demência, necessita a inclusão de aspectos motivacionais, sociais e psicológicos para engajar o paciente e seu familiar no processo, o que só pode ser realizado por uma equipe multiprofissional (Boccardi & Frisoni, 2006).

c) Treino Cognitivo: O treino cognitivo parte do pressuposto de que ao exercitar uma determinada função se obtém uma melhora global no seu funcionamento (Farina et al., 2006). Trata-se de uma prática guiada através de um conjunto de tarefas e da simulação de atividades da vida diária utilizando os mais diversos recursos. Essas tarefas são desenhadas para que, ao realizá-las se utilize funções cognitivas particulares como memória, atenção, linguagem e função executiva. Podem ser realizadas individualmente ou em grupos e facilitadas por familiares com apoio do terapeuta. A prática regular do treino cognitivo tem demonstrado eficácia em alguns estudos, porém nem todos obtiveram resultados estatisticamente significativos. Percebe-se no método em geral falta de conexão entre a habilidade treinada e a habilidade testada pelas medidas após a intervenção, diferenças na duração e procedimento dos tratamentos e heterogeneidade dos grupos estudados (Clare & Woods, 2004). Também não se sabe ainda a extensão dos benefícios do treino cognitivo na vida diária, bem como a duração

deles após sua interrupção. Sugere-se que em futuros estudos sejam investigadas que técnicas específicas são mais efetivas para cada tipo de população (Ávila & Miotto, 2002).

Alguns exemplos de programas experimentais de treino de memória são encontrados na literatura, como o de DeVreese, Iacono, Finelli e Neri (1998). Eles examinaram os resultados de um programa de treino de memória semanal com 90 minutos de duração durante três meses em idosos sem demência, mas com queixas subjetivas de memória ou com real declínio cognitivo. O programa incluiu um número de técnicas mnemônicas e estratégias de aprendizagem estruturadas de forma a estimular, desenvolver e reforçar os mecanismos básicos de registro, armazenamento e recordação da informação. O conteúdo dos exercícios envolveu situações da vida real, e os pesquisadores perceberam que em ambos os tipos de participantes houve melhora significativa no funcionamento da memória de trabalho, sendo essa mais expressiva naqueles cujo declínio de memória era mais acentuado.

Arkin (2000) elaborou um questionário com 30 itens biográficos para onze portadores de Alzheimer. Sete deles receberam dez sessões semanais de um exercício de treino de memória gravado em uma fita cassete, o qual apresentava as informações pessoais contidas no questionário, fazia uma pergunta, aguardava cinco segundos e fornecia a resposta correta. Os demais participantes tiveram contato equivalente com os pesquisadores, porém sem receber nenhum treino. O desempenho do grupo experimental foi significativamente superior ao do grupo controle seja ao longo das sessões quanto na última avaliação.

Bernhardt, Maurer, Froelich e Wolfgang (2000) desenvolveram um programa considerando as diferentes habilidades cognitivas de cada participante e incluíram o treino de atividades da vida diária entre as tarefas. A intervenção deu-se ao longo de seis semanas, com a duração de uma hora por encontro totalizando 12 encontros. Ao final do experimento, observaram diferenças no desempenho da memória de trabalho e na funcionalidade dos sujeitos que haviam feito o treino. Naqueles que não receberam o acompanhamento, houve uma progressão maior da gravidade da demência, tendo os pesquisadores concluído que a consideração de traços específicos do portador bem como do treino de habilidades simples contribuem para melhores resultados.

Na Universidade de Londres, doze pessoas com provável Alzheimer foram treinadas para realizar associações entre rostos e nomes durante seis sessões de uma hora (Clare, Wilson, Carter, Roth e Hodges, 2002). Utilizou-se durante o estudo o

paradigma da aprendizagem sem erro, que se baseia em fortalecer a emissão de uma resposta correta aumentando a possibilidade de sucesso e fortalecendo a motivação do paciente (Bottino et al., 2002). A intervenção produziu uma mudança estatisticamente significativa na recordação dos nomes aprendidos, ganho que permaneceu nos doze meses seguintes à pesquisa, mesmo sem a continuidade do treino. Os pesquisadores questionam, contudo, a utilidade de aplicar essa técnica na clínica, bem como a generalização desses ganhos para a vida diária, sugerindo que mais estudos sejam conduzidos para verificar sua contribuição para o bem-estar dos portadores da demência.

Mais recentemente, Ávila et al. (2004) testaram o efeito do treino de memória em cinco portadores de DA em estágio inicial durante 14 semanas e verificaram uma melhora estatisticamente significativa nas atividades da vida diária, além de escores mais altos nos testes de memória. Sugeriu-se que o treino semanal é eficaz não só no retardo dos sintomas, mas também na melhora da cognição e da funcionalidade, apesar do caráter progressivo da demência. Um programa semelhante com duração de 26 semanas obteve aumento não só nos escores de testes de memória, como também no funcionamento social dos participantes (Emerson Lombardo, Lynn, Drebing e Holmes, 2005).

Por fim, Farina et al. (2006) contrastaram a estimulação global cognitiva com o treino cognitivo específico em uma população de 32 casos leves a moderados de Alzheimer. Após 15 sessões, o grupo que recebeu estimulação cognitiva demonstrou uma redução substancial em transtornos de comportamento e melhor desempenho na vida diária, enquanto o grupo que recebeu treino cognitivo demonstrou melhores resultados apenas na competência funcional diária. Os autores sugerem que até mesmo um programa global implementado por não-especialistas com atividades do tipo jogos e música pode surtir efeitos positivos no comportamento, e estimulam mais investigações desse tipo para que os benefícios efetivos de cada técnica sejam mais bem descritos e padronizados, facilitando sua aplicabilidade na clínica e até mesmo em casa.

2.3.2 A interação social como variável importante

Ao comparar uma intervenção em grupo (estimulação global) com uma intervenção individual (treino cognitivo), Farina e seus colegas levantam uma questão ainda não contemplada nos demais estudos citados. Será de fato a melhora da cognição a estratégia que produz resultados positivos ou esses são antes consequência da

interação social proporcionada durante as sessões em grupo? Moniz-Cook (2006) contribui para essa discussão ao implicar que uma intervenção que atinge melhoras em medidas de cognição pode não ter nenhum efeito prático no dia-a-dia do dementado. Outrossim, ressalta a importância de acessar além da cognição a qualidade de vida, referida como peça-chave nos objetivos do tratamento da demência. Woods e demais pesquisadores publicam em 2006 um estudo com o qual afirmam ser a qualidade de vida na demência independente do nível de funcionamento cognitivo em si, mas que as intervenções dirigidas ao funcionamento cognitivo têm efeito direto sobre a qualidade de vida. Entretanto, esse estudo lançou mão da estimulação cognitiva, cujo principal ingrediente é o grupo. Além disso, o conceito de qualidade de vida carece de uma definição universalmente aceita, e sua avaliação depende da forma como é compreendido e medido. Para Moniz-Cook- (2006), a questão da interação social constitui uma variável que precisa ser investigada isoladamente nesses casos.

A manutenção de uma rede social na terceira idade pode reduzir o impacto do declínio cognitivo ao estimular processos mentais aumentando a reserva cognitiva (Saczynski et al., 2005). Um estudo longitudinal com 89 sujeitos encontrou evidências de que a extensão das redes sociais proporciona uma reserva cognitiva que reduz os efeitos degenerativos da DA. Esse fato foi mais pronunciado ao examinar a memória semântica dos indivíduos e foi observável mesmo após controlar variáveis como idade, sexo, escolaridade e uso de anticolinesterásicos (Bennet, Schneider, Tang, Arnold e Wilson, 2006). Outro estudo promoveu encontros recreativos em grupo e após cinco meses observou efeitos positivos na cognição de sujeitos com demência vascular, e nenhuma mudança naqueles com a demência de Alzheimer (Nagaya, Endo, Kachi e Ota, 2005).

Diversos são os caminhos investigados desde a década de 60 para que se alcance a intervenção mais adequada para os diferentes perfis de portadores de Alzheimer e diversos são os resultados obtidos. Benefícios em diferentes habilidades cognitivas, no funcionamento diário, no humor e em outros aspectos que envolvem a demência podem ser significativos ou somente relatados, e podem até mesmo não aparecer de forma alguma. Porém, considerando o perfil da doença, que é degenerativo, como esse aspecto pode ser julgado? Até que ponto a ausência de eficácia verificável através de medidas de memória é prova de que a intervenção não foi eficaz? Como avaliar em uma intervenção cognitiva que é rica em estímulos variados qual deles contribuiu mais para os resultados obtidos? Ávila e Miotto (2002) e Clare e Woods (2004) salientam ao final

de seus estudos de revisão a importância do desenvolvimento de protocolos mais adequados para o acompanhamento dos resultados a curto, médio e longo prazo, para que intervenções mais assertivas possam ser desenvolvidas.

2.3.3 Intervenções comportamentais: atividade física

Além dos conhecidos benefícios da atividade física⁹ em qualquer idade, a prática de exercícios melhora notavelmente a força, a massa muscular e a flexibilidade articular em indivíduos acima dos 50 anos. Constituindo um instrumento de promoção à saúde, a atividade física em idosos induz adaptações fisiológicas e psicológicas, tais como a redução de problemas vasculares, menos dependência para a realização das atividades diárias e aumento da auto-estima. (Nóbrega et al., 1999).

Outrossim, a atividade física regular diminui os riscos de morte em doenças neurodegenerativas e é recomendada principalmente nas demências de Parkinson e Alzheimer. Nestes casos, conforme a Sociedade Brasileira de Medicina do Esporte e a Sociedade Brasileira de Geriatria e Gerontologia, devem ser incluídos o treinamento de equilíbrio, caminhadas e exercícios de força. Estas práticas são recomendadas, pois promovem maior fixação de cálcio nos ossos, aumentando a força e a flexibilidade (Nóbrega et al., 1999).

O que apontam recentes estudos, porém, é que além de promover a saúde do corpo, se for praticada ao longo da vida, a atividade física é um fator protetor contra o declínio cognitivo (Kramer, Colcombe e McAuley, 2005), e até mesmo contra a demência (Kornhuber, 2005). Caso seja introduzida com frequência e intensidade adequadas na velhice normal ou em casos de demência em fase inicial, é possível observar melhoras significativas na memória (Adlard, Perreau, Pop e Cotman, 2005), atenção, funcionalidade e bem-estar (Heyn, Whiteside, Witta e Rohter, 2002; Pallechi et al., 1996). Entretanto, são escassos os estudos que investigam os efeitos da atividade física após o diagnóstico da demência.

Em uma pesquisa longitudinal com idosos, mulheres que caminhavam um número maior de blocos diariamente foram menos propensas a apresentar declínio cognitivo oito anos mais tarde (Yaffe, Barnes, Nevitt, Lui e Covinsky, 2001). De forma similar, o nível de condicionamento físico aos 50 anos foi diretamente proporcional ao

⁹ Como atividade física entende-se qualquer movimento corporal produzido pelos músculos esqueléticos que resulte em gasto energético maior que os níveis de repouso. Pode-se acrescentar que é também qualquer esforço muscular pré-determinado, destinado a executar uma tarefa, seja ela um piscar dos olhos, um deslocamento dos pés ou um movimento complexo (Caspersen, Powell e Christenson, 1985).

melhor desempenho em tarefas cognitivas seis anos mais tarde em sujeitos saudáveis (Barnes, Yaffe, Satariano e Tager, 2003).

Um recente estudo com não-humanos sugeriu que alterações no estilo de vida podem retardar o aparecimento ou a progressão em casos de Alzheimer. Camundongos com mutações genéticas características da demência foram divididos em dois grupos: um grupo com aparelhos de exercício dentro das gaiolas, e um grupo sem os aparelhos durante um período de cinco meses. Os que continham os aparelhos podiam exercitar-se a qualquer hora, enquanto que os demais foram classificados como “sedentários”. O grupo que praticou exercícios não só obteve desempenho significativamente melhor em testes de aprendizagem em labirinto, como apresentou uma redução das placas amilóides no córtex frontal e no hipocampo (Adlard et al., 2005).

Um programa de seis meses de alongamento e treino de força em idosos com DA em fase inicial sugeriu efeitos de melhoria na cognição em geral a partir de uma avaliação após o programa. O que não ficou claro, nesse e em outros estudos, é a relação que a modalidade, duração e frequência das atividades físicas têm com as mudanças cognitivas e quais habilidades específicas apresentam uma melhora significativa de fato (Palleschi et al., 1996). Já Heyn e seus colegas (2002) elaboraram um programa de atividades físicas praticadas dentro de um contexto mais definido. Ao realizar os movimentos, os participantes foram estimulados a imaginar que abraçavam familiares, alcançavam o céu, ou tocavam em diferentes objetos. Após seis sessões, foi possível manter a atenção e o engajamento de um grupo de portadores de Alzheimer durante 40 minutos, tempo que aumentou para uma hora após 18 sessões.

Quando o tipo de modalidade utilizada foi o treino aeróbico, três meses de prática semanal propiciaram aumento dos escores em testes de memória verbal e atenção em 15 idosos com DA. Aqui também os autores sugerem que estudos desse tipo sejam replicados e apontam problemas em estabelecer relação direta entre as variáveis, devido às diferenças de condicionamento físico que as pessoas tinham antes de desenvolver a doença (Palleschi et al., 1996). Outro estudo que salienta a importância de considerar variáveis externas é o de Teri, Gibbons, McCurry, Longsdon e Buchner (2003). Segundo suas observações, a atividade física aliada a instruções aos familiares sobre como lidar com a DA diminuiu significativamente sintomas de depressão em 153 portadores, mas os estímulos intelectuais a que cada sujeito era exposto diariamente em casa podem ter influenciado os resultados.

Em geral, os programas de intervenção comportamental que introduzem mudanças no estilo de vida de portadores de DA com atividades físicas trazem benefícios à cognição. No entanto, há controvérsias com relação ao grau de significância e extensão desses benefícios, bem como até que ponto se pode atribuir a eles as melhorias apresentadas pelos idosos. Especula-se que praticar exercícios exerça um efeito remediativo à integridade funcional da cognição do adulto (Colcombe & Kramer, 2003), promovendo o aumento de substâncias que favoreçam a plasticidade cerebral (Cotman & Berchtold, 2002). Os estudos consultados na revisão de literatura apresentam uma recomendação em comum, que é o desenvolvimento de pesquisas que se concentram em caracterizar mais detalhadamente que tipo de atividade física promove que benefícios, por quanto tempo, e até que extensão esses benefícios podem ser verificados em testes neuropsicológicos. Resta muito a conhecer a respeito dos mecanismos que levam a um envelhecimento saudável, e mais ainda quando se trata de promover a saúde cognitiva em indivíduos que a perdem progressivamente.

3 MÉTODO

O método utilizado no presente estudo é o quase-experimental. De acordo com Campbell e Stanley (1963), o método quase-experimental constitui uma classe de estudos empíricos nos quais não existem duas características comuns aos estudos experimentais: o controle maior das variáveis e a aleatoriedade. Eles podem ser definidos como “experimentos que possuem tratamentos, medidas de resultado e unidades experimentais, mas não utilizam a estratégia aleatória para criar as comparações das quais a mudança causada pelo tratamento é inferida” (Cook & Campbell, 1979, p.6). Sua função é demonstrar relações casuais entre as variáveis independentes manipuladas (através de tratamentos) e os resultados medidos (efeitos). Sua estrutura envolve um ou mais tratamentos, medidas feitas antes e depois do tratamento e geralmente mais de uma unidade recebendo cada tratamento (Cook, 1983).

Sendo assim, a variável independente desse estudo é a Doença de Alzheimer, com sua gama de sintomas cognitivos e comportamentais como foco central. Essa variável é manipulada de duas formas diferentes: treino de memória e atividade física. As unidades que receberam os tratamentos foram grupos de portadores de Alzheimer intencionalmente escolhidos que serviram como seus próprios controles, tendo sido avaliados com as mesmas medidas antes e depois das intervenções. Os resultados das intervenções são tratados individualmente e relações causais são exploradas a fim de discutir as diferenças entre os efeitos dos dois tipos de intervenção. Para todos os capítulos do presente estudo as normas de formatação utilizadas foram as da *American Psychological Association* (APA, 2001).

3.1 Participantes

O universo estudado foi constituído de oito participantes residentes na grande Florianópolis, intencionalmente escolhidos de acordo com os seguintes critérios de inclusão:

- a) Ser portador de uma demência cujo diagnóstico seja possível ou provável Alzheimer;

- b) Estar em um estágio da doença no qual ainda seja possível locomover-se e realizar atividades físicas de leve intensidade;
- c) Ter condições de se comunicar verbalmente;
- d) Apresentar declínio predominantemente de memória, sem declínio cognitivo generalizado;
- e) Ter condição geral de saúde preservada;
- f) Possuir disponibilidade e suporte familiar para comparecer semanalmente às sessões realizadas ou receber a pesquisadora em seu domicílio;

3.2 Instrumentos

A definição dos instrumentos de medida foi realizada em três etapas: primeiro foram observados estudos recentemente publicados que utilizaram método similar à presente pesquisa para um levantamento das medidas utilizadas com mais frequência. Em seguida, foram selecionadas aquelas medidas que avaliam os construtos trabalhados durante o treino de memória realizado para então ir à procura daquelas que de fato eram possíveis de serem obtidas. Algumas das medidas abaixo foram cedidas por Osvaldo Almeida, autor de estudos citados ao longo da revisão de literatura, e outras são de domínio público (por exemplo, o Mini-Exame do Estado Mental). Outras ainda foram obtidas através do Programa de Especialização em Neuropsicologia da PUC-SP (*Boston Naming Test* e *Rey Auditory-Verbal Learning Test*), uma vez que suas versões em português estão em processo de validação pelos alunos do programa, justificando assim o uso de fotocópias para as avaliações.

1) Mini-Exame do Estado Mental - MEEM (Anexo 1): Traduzido para o português por Bertolucci, Brucki, Campacci e Yamamoto (1994), é um instrumento de rastreio de comprometimento cognitivo. É amplamente utilizado na clínica como meio de detecção de perdas cognitivas, no seguimento evolutivo de doenças, e no monitoramento de resposta ao tratamento ministrado. É parte integrante de diversas baterias neuropsicológicas (Brucki, Nitrini, Caramelli, Bertolucci e Okamoto, 2003) e utilizado como medida nos mais diversos estudos de intervenção em Alzheimer (DeVreese, Iacono, Finelli e Néri, 1998; Arkin, 2000; Bernhardt, Maurer, Froelich e Wolfgang, 2000; Bottino et al., 2002; Farina et al., 2006; Woods, Thorgrimsen e Spector, 2006).

O MEEM é composto por tarefas agrupadas em sete categorias, cada uma delas planejada com o objetivo de avaliar funções cognitivas específicas: orientação para tempo (5 pontos), orientação para local (5 pontos), registro de três palavras (3 pontos), atenção e cálculo (5 pontos), recordação tardia das três palavras (3 pontos), linguagem (8 pontos) e capacidade construtiva visual (1 ponto). O escore do MEEM varia de 0 a 30 pontos. Tombaugh e McIntyre (1992) observaram que a escala tem boa consistência interna e confiabilidade teste-reteste (0,80 a 0,95). Almeida (1998) sugere que o ponto de corte para o diagnóstico de demência em idosos brasileiros seja 19/20 em sujeitos sem escolaridade enquanto e 23/24 em sujeitos com escolaridade. Isso ocorre porque no Brasil os índices de escolaridade são baixos em comparação a países mais desenvolvidos.

2) Escore Clínico de Demência (*Clinical Dementia Rating - CDR*) (Anexo 2): Escala utilizada para avaliar a gravidade do quadro demencial. Foi originalmente desenvolvida por Leonard Berg (1984) e validada no Brasil por Almeida e Nitrini (1995). Possui confiabilidade e validade para uso clínico, bem como para o acompanhamento da eficácia de intervenções (Farina et al., 2006; Woods et al., 2006). Tem como objetivo avaliar o nível de comprometimento das categorias funcionais: (1) memória, (2) orientação, (3) juízo e resolução de problemas, (4) assuntos comunitários, (5) atividades domésticas e *hobbies* e (6) cuidado pessoal. O CDR é descritivo, as respostas são obtidas através de entrevista com o sujeito e com seus familiares e cada uma das categorias pode ser graduada em cinco níveis distintos: (0) saudável, (0,5) questionável, (1) comprometimento leve, (2) comprometimento moderado e (3) grave. Para obter um escore total, utilizou-se o algoritmo elaborado por Morris (1993), cuja versão eletrônica é disponibilizada no site da Universidade de Washington (<http://www.adrc.wustl.edu/cdrScale.html>). De acordo com o autor, um escore total igual a 0,5 indica manifestações iniciais de declínio cognitivo enquanto um escore igual ou maior do que 1 indica sinais de demência.

3) Índice Katz para atividades da vida diária (Anexo 3): Criado em 1976 por Katz e Akpom, é utilizado para avaliar a funcionalidade de idosos (Almeida, 1999). Como na Doença de Alzheimer as competências para realização de atividades diárias são comprometidas, pode-se verificar a medida do comprometimento através dessa escala. Aborda atividades do dia-a-dia em dois subgrupos: atividades rotineiras (tomar

banho, por exemplo) e atividades instrumentais (usar o telefone, por exemplo). Cada item é classificado em relação à maneira com que o participante realiza a atividade em questão: I (independente), A (precisa de assistência) e D (dependente). Pode ser respondido pelo próprio participante com a ajuda de um familiar. O escore origina-se da atribuição de pontos para cada item da seguinte forma: independente: 0, precisa de assistência: 1 e dependente: 2. O escore total nas atividades rotineiras pode somar de 0 a 12 pontos e o escore nas atividades instrumentais pode somar de 0 a 14 pontos.

4) *Behavioral Pathology in Alzheimer's Disease*¹⁰ - BEHAVE-AD (Anexo 4): Criada por Reisberg, Auer e Monteiro (1996) e traduzida para o português por Izabel Monteiro (in Almeida, 1999), é uma escala de 25 itens que mede distúrbios comportamentais em sete categorias diferentes: 1) ideação paranóide e delirante, 2) alucinações, 3) distúrbios da atividade, 4) agressividade, 5) distúrbios do ritmo circadiano, 6) distúrbios afetivos e 7) ansiedades e fobias. Cada sintoma apresenta quatro alternativas de escore: 0 = ausente; 1 = presente; 2 = presente, geralmente com componente emocional; e 3 = presente, em geral com componentes emocional e físico. Essa medida é útil na prática clínica e na pesquisa, já que apresenta um detalhamento importante dos sintomas comportamentais presentes na DA (Almeida, 1999). O escore total varia de 0 a 75 pontos.

5) *Revised Memory and Behavior Problems Checklist*¹¹ - RMBPC (Anexo 5): Escala amplamente utilizada para a investigação de distúrbios do comportamento entre pacientes portadores de demência (Almeida, 1999). É composta por 24 itens que recebem dois tipos de escore. O primeiro é relacionado à frequência de determinado comportamento do paciente, enquanto o segundo relaciona-se à reação de quem cuida do paciente em resposta àquele comportamento. Permite a investigação simultânea da presença de distúrbios do comportamento e do impacto que esses têm sobre o cuidador. A escala foi adequadamente validada contra o Mini-exame do Estado Mental (Teri et al., 1992). As opções de resposta são 0,1,2,3,4 ou 9 (não se aplica). Dois escores são obtidos, o da frequência do comportamento e o do impacto no familiar. Ambos variam de 0 a 96 (excluindo-se a opção 9).

¹⁰ Patologia Comportamental da Doença de Alzheimer (tradução da autora).

¹¹ Listagem Revisada dos Problemas com a Memória e Comportamento (tradução em Almeida, 1999).

6) *Boston Naming Test*¹² – BNT: Teste utilizado para acessar a habilidade de nomear objetos desenhados, medindo assim os construtos memória semântica e fluência verbal (Kaplan, Goodglass e Weintraub, 1983). É composto por 60 figuras desenhadas de objetos variados que vão aumentando gradativamente quanto à dificuldade de identificação. Pedese ao sujeito que diga o nome das figuras. Se em 20 segundos não houver a identificação correta, uma “pista estímulo” é fornecida quanto à utilidade ou proveniência do objeto (por exemplo, para uma cama, a pista é “peça de mobília”). Caso não haja identificação após 20 segundos, uma “pista fonêmica” é então fornecida (no exemplo da cama: “começa com ca”). Registra-se o número de respostas espontâneas corretas (1), o número de “pistas estímulo” dadas (2), o número de respostas corretas seguidas do estímulo (3), o número de “pistas fonêmicas” dadas (4) e o número de respostas corretas e incorretas após o estímulo (5). O escore total é obtido através da soma das respostas corretas formuladas espontaneamente e das respostas formuladas corretamente após pista-estímulo (Spreen & Strauss, 1998). Apesar de haver percentis de acordo com idade e escolaridade (para fins de diagnóstico), no presente estudo somente os dados brutos são descritos, pois os sujeitos avaliados para elaboração das tabelas fornecidas pelos autores do instrumento são cognitivamente saudáveis.

7) *Rey Auditory-Verbal Learning Test*¹³ – RAVLT (Anexo 6): Teste de aprendizagem auditiva e verbal que mede o construto memória de trabalho, cujo desempenho é o primeiro a ser afetado pela DA (Schmidt, 1996). A versão em português encontra-se em processo de validação na Pontifícia Universidade Católica de São Paulo. Uma lista de 15 palavras é lida em voz alta e o sujeito é solicitado a recordar-se do maior número de palavras possível. O mesmo processo é repetido cinco vezes e em seguida, uma lista diferente é lida e o mesmo processo é executado, porém somente uma vez, com o objetivo de distração. Solicita-se então que sejam novamente recordadas as palavras da primeira lista, e por último, mostra-se uma lista de 25 palavras escritas dentre as quais as 15 palavras aprendidas devem ser identificadas. Para o presente estudo o número de palavras recordadas em cada etapa foi registrado e com esses dados foi elaborada uma curva de aprendizagem para cada participante.

¹² Teste de Nomeação de Boston (tradução da autora).

¹³ Teste de Aprendizagem Auditivo-Verbal de Rey (tradução da autora).

8) *Geriatric Depression Scale*¹⁴ – GDS-15 (Anexo 7): Escala de depressão geriátrica composta originalmente de 60 itens (Yesavage, Brink e Rose, 1983). Essa medida é nominal e possui itens aos quais se responde sim ou não de acordo com a ocorrência dos fatos descritos. Para cada item atribui-se posteriormente um valor de 0 ou 1 de acordo com a resposta, obtendo-se assim um escore total. Almeida e Almeida (1999) demonstraram que a versão brasileira abreviada com 15 itens oferece medidas válidas para o diagnóstico de episódio depressivo maior de acordo com os critérios da Classificação Internacional de Doenças (CID-10) (Organização Mundial da Saúde, 2002) e DSM-IV (Almeida e Almeida, 1999). O ponto de corte 5/6 (não caso/caso) para a GDS-15 produziu índices de sensibilidade de 85,4% e especificidade de 73,9% para o diagnóstico de episódio depressivo maior de acordo com a CID-10. O estudo também analisou a confiabilidade teste-reteste dessa versão e concluiu que ela pode ser utilizada com relativa confiabilidade na prática clínica, principalmente quando se considera o escore total da escala.

3.3 Procedimento

3.3.1 Questões éticas

Todas as etapas do estudo foram aprovadas pelo Comitê de Ética em Pesquisas com Seres Humanos da Universidade Federal de Santa Catarina (Anexo 8). Todos os participantes, bem como seus familiares responsáveis, receberam informações orais e escritas sobre objetivos da pesquisa, responsabilidade dos pesquisadores e profissionais envolvidos, método empregado e direito a recusar o consentimento.

A inclusão na pesquisa foi condicionada à assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Anexo 9) por um dos familiares responsável pelo cuidado do participante. Tal método é empregado porque, em vistas do diagnóstico de possível ou provável Alzheimer, o idoso pode ser enquadrado em dois pontos fundamentais da lei civil e penal, a saber: incapacidade civil de gerir bens e pessoas, prevista no Código Civil, Artigo 5º e incapacidade penal com nulidade de penas por quaisquer delitos que venha a cometer, prevista no Código Penal, Artigo 26º (Brasil, 2005; Brasil, 2006).

Além desses aspectos gerais, a pesquisadora estabeleceu contatos semanais com os familiares dos portadores, procurando estar disponível no caso de quaisquer dúvidas

¹⁴ Escala de Depressão Geriátrica (tradução da autora).

ou esclarecimentos com relação ao programa e garantindo todos os cuidados éticos com relação aos participantes da pesquisa.

3.3.2 Recrutamento dos participantes

Os participantes foram recrutados na comunidade da grande Florianópolis através de dois meios de divulgação: 62 cartazes de divulgação do estudo (Anexo 10) no interior dos ônibus que circulam pela cidade, e cartazes expostos no mural de divulgação da Secretaria da Saúde do Estado de Santa Catarina, no centro de Florianópolis. Além da divulgação, foram feitos convites através do “Grupo de ajuda mútua de familiares de idosos portadores da Doença de Alzheimer ou doenças similares” cuja sede é no Hospital Universitário (HU) da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). Os coordenadores do grupo indicaram participantes em potencial e também encaminharam novos membros que ao ingressar no grupo demonstravam interesse em seus familiares participarem do estudo.

Em um período de três meses, 31 pessoas entraram em contato através do telefone ou endereço eletrônico da pesquisadora ou de seu orientador. Após os contatos iniciais, oito participantes foram incluídos no estudo, conforme a figura a seguir:

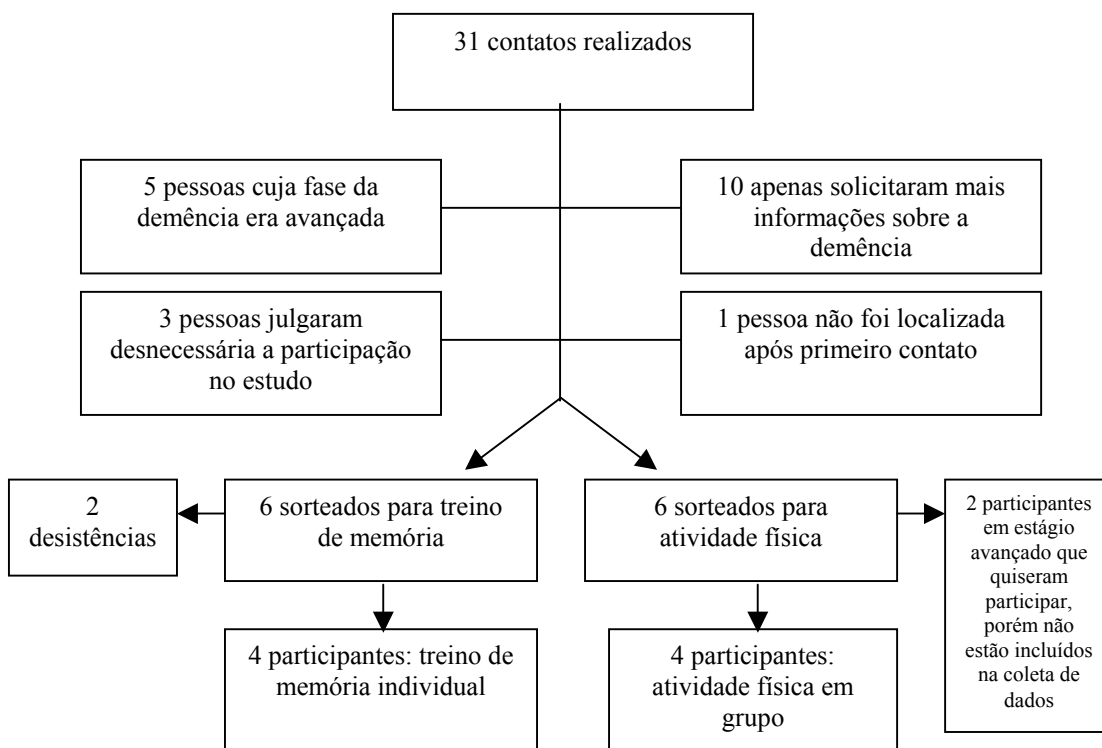


Figura 4: Diagrama ilustrativo dos contatos para recrutamento dos participantes.

3.3.3 Avaliação inicial e divisão dos grupos

Após o primeiro contato com a pesquisadora, um horário individual com familiares interessados foi agendado para que os objetivos e procedimentos da pesquisa fossem esclarecidos. Um total de quatro pessoas compareceu ao encontro. Em seguida, novos contatos foram feitos com os familiares para que a primeira avaliação fosse agendada e todos os procedimentos fossem esclarecidos individualmente. Foram oferecidos dois locais para o primeiro contato: o Núcleo de Estudos da Terceira Idade (NETI) que fica dentro do Campus da UFSC, ou a própria residência do participante.

Três participantes realizaram a avaliação inicial no NETI. Os demais foram avaliados em sua residência pela pesquisadora. Em dois casos a aplicação de todos os instrumentos de medida no mesmo dia não foi possível pelo cansaço causado durante o processo. Aos primeiros sinais de impaciência a avaliação foi interrompida para ser concluída em outro momento.

O BEHAVE-AD, RMBPC o Índice Katz para atividades da vida diária e o CDR foram preenchidos pelos familiares presentes durante a avaliação (filhos), enquanto as demais medidas foram administradas junto ao participante. Em alguns casos o familiar permaneceu na mesma sala e observou o procedimento, instruído pela pesquisadora a não interferir. Em outros casos, os familiares retiraram-se da sala e aguardaram.

Os participantes foram divididos em dois grupos por sorteio. Quatro participantes foram designados para a atividade física semanal em grupo e quatro participantes foram designados para o treino de memória semanal individual. A negociação de horários disponíveis entre todos envolvidos levou três semanas, e a negociação de locais para a realização das atividades tomou duas semanas. Primeiramente, ao elaborar o projeto do estudo, um grupo controle de quatro pessoas havia sido previsto para que houvesse mais indicadores de melhora ou declínio ao comparar os resultados. Entretanto, devido ao número final de participantes, não foi possível dispor desse grupo.

3.4 Intervenções

3.4.1 Treino de memória

O objetivo do treino de memória foi estimular a memória de trabalho e a memória semântica através de exercícios mentais e tarefas escritas. As sessões foram elaboradas com a colaboração da psicóloga Rosana Dias Bönmann¹⁵, que coordena o Grupo de Memória do HU¹⁶ e baseadas em materiais publicados sobre o assunto (Chernow, 2006; Bazan-Salazar, 2005).

A pesquisadora realizou as sessões individuais com três participantes em suas respectivas residências e a psicóloga Rosana Dias Bönmann atendeu voluntariamente um participante em seu consultório particular seguindo os mesmos procedimentos utilizados pela pesquisadora. O fato de incluir mais um profissional de psicologia deve-se às limitações de tempo para que todos os participantes fossem atendidos pela pesquisadora. Para cada participante, um relatório semanal foi elaborado com o acompanhamento das sessões (Anexo 11).

As sessões foram realizadas semanalmente num período de dois meses totalizando oito encontros, número máximo alcançado dentro dos limites do tempo disponível para a realização da dissertação de mestrado. Cada encontro teve uma duração média de 50 minutos, seguindo os seguintes procedimentos:

SESSÃO 1

- 1) Conversa sobre os objetivos do treino de memória e sobre a trajetória pessoal e profissional do participante. Nesse momento procurou-se estabelecer a aliança terapêutica entre a psicóloga e o participante.
- 2) Momento de educação quanto a conceitos importantes como memória, cognição e terceira idade. Para esse momento foram utilizadas folhas explicativas com desenhos e textos (Anexo 12).
- 3) Teste de atenção dos três minutos (Anexo 9): Ao participante é dada uma folha com instruções e pede-se que as siga no tempo de três minutos. O primeiro item pede que sejam lidos atentamente os 18 itens abaixo, cada um deles solicitando uma diferente tarefa (ex.: escreva o seu nome, desenhe um gato). O último item instrui o participante a

¹⁵ Registrada no Conselho Regional de Psicologia sob o número: 12/1144.

¹⁶ Atividade que tem por objetivo atender pessoas a partir de 55 anos de idade que são encaminhadas pela clínica geriátrica com queixas de memória. As atividades são realizadas semanalmente em edições de dois meses e visam estimular a memória recente e de longo prazo. Para tal, são exploradas estratégias de memorização utilizando os cinco sentidos, a percepção, atenção e criatividade com exercícios como jogos, colagem, contar e escrever histórias, desenhos, entre outros.

realizar somente o que solicita a tarefa número dois. Como geralmente as pessoas fazem todas as tarefas ao invés de somente lê-las, usa-se o teste para conversar sobre a importância da atenção ao realizar as tarefas.

4) Apresenta-se ao participante uma folha com 19 figuras: xícara, sapato, escova de dentes, régua, lápis, lâmpada, cadeira, vela, livro, vassoura, alfinete (joaninha), telefone, óculos, torneira, gravata, copo, mesa, tesoura, colher. Pede-se que as observe durante três minutos tentando memorizá-las. Em seguida pede-se que ele(a) lembre do maior número de objetos possíveis. Em seguida, uma técnica de memorização é ensinada na qual uma história é criada unindo todos os objetos. Em seguida, pede-se que o participante relembre novamente os objetos utilizando a história criada.

5) Um caderno é dado ao participante para que nele sejam registradas as tarefas a serem realizadas em casa durante a semana. Na primeira página, são escritos dados de identificação do participante, o nome da psicóloga, o horário e o local dos encontros. Para a primeira semana, as seguintes tarefas são solicitadas:

- a) Escrever nomes de frutas
- b) Escrever os números de 1 a 100 em intervalos de 3
- c) Escreva o nome completo de seus filhos
- d) Escrever objetos que começam com a letra B
- e) Escreva seu endereço e seu telefone
- f) Escreva o nome de sua psicóloga
- g) Escreva o que fizemos em nossa primeira sessão
- h) Escreva palavras que começam com a letra T
- i) Escreva a data completa de hoje

SESSÃO 2

- 1) Conversa sobre os acontecimentos importantes da última semana.
- 2) Leitura de um pequeno artigo do jornal ou de uma revista junto com o participante e discussão do mesmo. Escolhe-se um artigo curto (no máximo 20 linhas) sobre um tema atual. Pede-se em seguida que o participante comente sobre o que leu.
- 3) Revisão das tarefas feitas durante a semana. Discussão de como foram feitas, que recursos foram utilizados, se algum familiar ou amigo auxiliou, de que forma, quais

atividades foram mais difíceis, quais foram mais fáceis, e quais foram os pensamentos e humores experimentados durante a realização das tarefas.

4) São copiadas em uma lista quinze palavras escritas pelo próprio participante na tarefa da semana. Essas são lidas e em seguida pede-se ao participante que recorde o maior número possível de palavras que escutou. O mesmo procedimento é repetido por cinco vezes, simulando o procedimento do teste RAVLT utilizado na pré e pós avaliação.

5) As seguintes tarefas são anotadas no caderno para serem feitas durante a semana até o próximo encontro:

- a) Liste os objetos que você encontra em seu quarto
- b) Desenhe um relógio de ponteiros marcando 14h e 10 min
- c) Faça um desenho e pinte
- d) Escreva nomes de artistas (pode-se variar dependendo dos conhecimentos do participante com nomes de santos e autores de livros)
- e) Escreva palavras que comecem com BA
- f) Escreva a letra de uma música
- g) Escreva as qualidades de um músico (pode-se variar dependendo dos conhecimentos do participante com cozinheiro, professor, enfermeiro ou outros)
- h) Escreva nomes próprios começando com a letra P
- i) Escreva nomes de bairros de Florianópolis
- j) Escreva quais são os seus maiores desejos

SESSÃO 3

- 1) Conversa sobre os acontecimentos importantes da última semana.
- 2) Leitura de um pequeno artigo do jornal ou de uma revista junto com o participante e discussão do mesmo.
- 3) Revisão das tarefas feitas durante a semana.
- 4) 19 figuras são apresentadas em cartões (15x15 cm): cacto, vassoura, cavalo-marinho, cogumelo, focinheira, pegador de gelo, unicórnio, máscara, funil, cabide, globo, dominó, hipopótamo, raquete, apito, helicóptero, camelo, tesoura e lula. Pede-se que o participante as nomeie e escreva o nome de cada objeto em seu caderno.

5) Jogo da memória com as figuras duplicadas. O participante, a psicóloga e um familiar (caso esteja presente) jogam em rodadas com as figuras embaralhadas e viradas para baixo. Cada pessoa desvira duas figuras por vez, deixando que o participante diga sempre em voz alta o nome dos objetos ilustrados. O objetivo do jogo é encontrar onde está o par idêntico.

6) As seguintes tarefas são anotadas no caderno para serem feitas durante a semana até o próximo encontro:

a) Uma folha avulsa com as 19 figuras do jogo da memória em tamanho menor é dada ao participante para que seja escrito o nome de cada uma delas abaixo do desenho

b) Cinco objetos da folha devem ser escolhidos e uma frase com cada um deles é escrita no caderno

SESSÃO 4

1) Conversa sobre os acontecimentos importantes da última semana.

2) Leitura de um pequeno artigo do jornal ou de uma revista junto com o participante e discussão do mesmo.

3) Revisão das tarefas feitas durante a semana.

4) O procedimento de leitura e recordação de quinze palavras em cinco repetições seguidas é realizado utilizando objetos do jogo da sessão anterior.

5) Jogo da memória (mesmo procedimento da sessão anterior).

6) As seguintes tarefas são anotadas no caderno para serem feitas durante a semana até o próximo encontro:

a) Fazer um relógio marcando 8:00

b) Fazer um relógio marcando 3:30

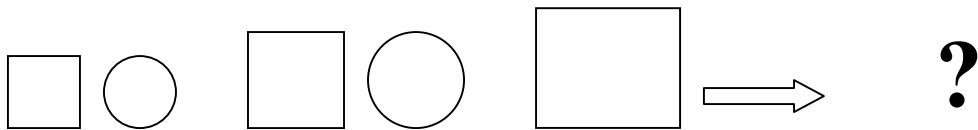
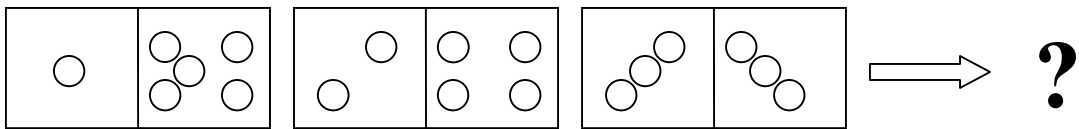
c) Fazer uma folha com palavras cruzadas diretas¹⁷ de nível fácil, com desenhos

d) Fazer uma folha com caça-palavras com nomes de animais

SESSÃO 5

¹⁷ Todas as palavras cruzadas e caça-palavras utilizadas foram retiradas de Coquetel Almanaque de Férias Picolé (Ramos, 2000).

- 1) Conversa sobre os acontecimentos importantes da última semana.
- 2) Leitura de um pequeno artigo do jornal ou de uma revista junto com o participante e discussão do mesmo.
- 3) Revisão das tarefas feitas durante a semana.
- 4) Conto de uma estória ilustrada com seis figuras recortadas de revistas .
- 5) O participante repete a estória que ouviu, olhando para as figuras.
- 6) O participante cria uma estória utilizando figuras.
- 7) Realização de desafios de lógica. As seqüências abaixo são apresentadas e pede-se que o participante desenhe o próximo da linha, seguindo alguma lógica.
- 8) O procedimento de leitura e recordação de quinze palavras em cinco repetições seguidas é realizado utilizando objetos do jogo da sessão anterior.
- 9) As seguintes tarefas são anotadas no caderno para serem feitas durante a semana até o próximo encontro:
 - a) É tempo de Natal: Escreva cinco nomes de comidas típicas do Natal
 - b) Escreva cinco enfeites decorativos de Natal
 - c) Escreva uma música de Natal
 - d) Escreva o que lhe vem à mente quando lê: Caderno / Escola / Juventude / Bacalhau
 - e) Forme palavras com as seguintes letras: O / E / D / A / R / M
 - f) Liste as atividades que você faz desde quando acorda até a hora de dormir
 - g) Vamos fazer algumas contas?
 - $247 + 12 =$
 - $79 + 44 =$
 - $66 + 32 =$
 - $789 - 333 =$
 - $247 - 32 =$
 - h) Faça um desenho de Natal
 - i) Faça mais uma folha de palavras cruzadas





SESSÃO 6

- 1) Conversa sobre os acontecimentos importantes da última semana.
- 2) Leitura de um pequeno artigo do jornal ou de uma revista junto com o participante e discussão do mesmo.
- 3) Revisão das tarefas feitas durante a semana.
- 4) Vinte e oito cartões são dispostos sobre a mesa (abaixo). Solicita-se ao participante que os divida em quatro categorias diferentes à sua escolha. As palavras podem ser divididas em diversas categorias, e originalmente foram subdivididas em: qualidades positivas, qualidades negativas, acessórios usados na cabeça e acessórios e roupas utilizados do pescoço para baixo.

<i>Qualidades positivas</i>	<i>Qualidades negativas</i>	<i>Acessórios usados na cabeça</i>	<i>Acessórios e roupas utilizados do pescoço para baixo</i>
Bonita	Feia	Chapéu	Anel
Elegante	Desajeitada	Óculos	Pulseira
Simpática	Antipática	Brinco	Calça
Inteligente	Ignorante	Colar	Sapato
Amável	Rude	Grampo	Saia
Alegre	Triste	Batom	Meia
Espontânea	Artificial	Boné	Cinto

- 5) Solicita-se ao participante quais foram as categorias utilizadas.
- 6) Três minutos para memorização das palavras.
- 7) Retira-se as palavras da mesa e faz-se a recordação das palavras por categoria. Exemplo: “Há sete palavras na categoria de acessórios para a cabeça. Quais são eles?”.
- 8) Repete-se o processo com as quatro categorias.
- 9) Pede-se que o participante selecione 15 palavras dos cartões e faz-se o procedimento de leitura e recordação em cinco repetições.
- 10) Os cartões são novamente dispostos na mesa e o participante seleciona aqueles que foram lidos na tarefa anterior. Conta-se em conjunto o número de acertos.
- 11) Pede-se que o participante conte novamente sobre a leitura feita no início da sessão.
- 10) As seguintes tarefas são anotadas no caderno para serem feitas durante a semana até o próximo encontro:

- a) Listar qualidades positivas de pessoas
- b) Listar qualidades negativas de pessoas
- c) Listar todas as palavras que lembrar da última sessão
- d) Escolher um dia da semana e escrever em detalhes as atividades que realizou
- e) Fazer mais duas folhas de palavras cruzadas
- f) Escolher uma matéria de jornal, revista ou televisão, ler, e contar na próxima sessão

SESSÃO 7

- 1) Conversa sobre os acontecimentos importantes da última semana.
- 2) Leitura de um pequeno artigo do jornal ou de uma revista junto com o participante e discussão do mesmo.
- 3) Revisão das tarefas feitas durante a semana.
- 4) Lista de compras (participante anota no caderno):

<i>álcool</i>	<i>feijão</i>
<i>alface</i>	<i>guardanapo</i>
<i>arroz</i>	<i>leite</i>
<i>banana</i>	<i>maçã</i>
<i>biscoito</i>	<i>macarrão</i>
<i>café</i>	<i>manteiga</i>
<i>cenoura</i>	<i>molho de tomate</i>
<i>chocolate</i>	<i>pão</i>
<i>detergente</i>	<i>papel higiênico</i>

- 5) 3 minutos para memorização seguida de recordação imediata.
- 6) Ensinar estratégia de agrupar palavras por afinidade, dando primeiro exemplo, e o participante escreve os demais um ao lado do outro.

<i>álcool</i>	<i>detergente</i>	<i>(são produtos de limpeza)</i>
<i>alface</i>	<i>cenoura</i>	<i>(são usados para salada)</i>
<i>arroz</i>	<i>feijão</i>	<i>(são comidos juntos)</i>
<i>banana</i>	<i>maçã</i>	<i>(são frutas)</i>
<i>biscoito</i>	<i>chocolate</i>	<i>(são doces)</i>
<i>café</i>	<i>leite</i>	<i>(são bebidos juntos)</i>
<i>manteiga</i>	<i>pão</i>	<i>(são comidos juntos)</i>
<i>guardanapo</i>	<i>papel higiênico</i>	<i>(são feitos de papel)</i>

- 7) 3 minutos para memorização seguida de recordação imediata. A primeira palavra do par é lida e o participante completa com o par correspondente.
- 8) Recordação da lista sem auxílio.
- 9) Pede-se que o participante conte novamente sobre a leitura feita no início da sessão.
- 10) As seguintes tarefas são anotadas no caderno para serem feitas durante a semana até o próximo encontro:
- g) Escrever o nome de alguns de seus amigos de infância
 - h) Escrever o nome das pessoas com quem você conversou hoje
 - i) Escreva o que você comeu hoje
 - j) Escreva os lugares onde você foi hoje
 - k) Palavras cruzadas

SESSÃO 8

- 1) Conversa sobre os acontecimentos importantes da última semana.
- 2) Leitura de um pequeno artigo do jornal ou de uma revista junto com o participante e discussão do mesmo.
- 3) Revisão das tarefas feitas durante a semana.
- 4) Lista de palavras (participante anota no caderno):

<i>chapéu</i>	<i>árvore</i>
<i>mar</i>	<i>gato</i>
<i>cozinheira</i>	<i>música</i>
<i>sapato</i>	<i>praia</i>
<i>sol</i>	<i>pé</i>
<i>festa</i>	<i>faca</i>
<i>cavalo</i>	<i>lago</i>
<i>maçã</i>	<i>touca</i>

- 5) 3 minutos para memorização seguida de recordação imediata.

6) Ensinar estratégia de agrupar palavras por afinidade, dando primeiro exemplo, e o participante escreve os demais um ao lado do outro.

<i>chapéu</i>	<i>touca</i>	<i>(são usados na cabeça)</i>
<i>mar</i>	<i>lago</i>	<i>(contêm água)</i>
<i>cozinheira</i>	<i>faca</i>	<i>(primeiro usa o segundo)</i>
<i>sapato</i>	<i>pé</i>	<i>(primeiro é usado no segundo)</i>
<i>sol</i>	<i>praia</i>	<i>(primeiro completa segundo)</i>
<i>festa</i>	<i>música</i>	<i>(geralmente simultâneos)</i>
<i>cavalo</i>	<i>gato</i>	<i>(são animais)</i>
<i>maçã</i>	<i>árvore</i>	<i>(primeiro provém do segundo)</i>

7) 3 minutos para memorização seguida de recordação imediata. A primeira palavra do par é lida e o participante completa com o par correspondente.

8) Recordação da lista sem auxílio.

9) Pede-se que o participante conte novamente sobre a leitura feita no início da sessão.

3.4.2 Atividade física

As sessões de atividade física foram planejadas seguindo os princípios da modalidade denominada *Iso-Stretching*. Essa modalidade trata-se de um tipo de alongamento isométrico cujos objetivos são: melhorar a circulação sanguínea e linfática, aumentar a flexibilidade e elasticidade, melhorar a postura, diminuir as tensões musculares, aumentar a capacidade cardio-respiratória, evitar a incontinência urinária, aumentar a força muscular e elevar o bem-estar (Redondo, 2006). Esse método foi escolhido por ser de baixo-impacto, não oferecendo risco de lesões e por ser freqüentemente utilizado em clínicas de fisioterapia com idosos. Seu perfil segue as recomendações feitas pela Sociedade Brasileira de Medicina do Esporte e pela Sociedade Brasileira de Geriatria e Gerontologia (Nóbrega et al., 1999).

As atividades foram realizadas em grupo sob a coordenação do fisioterapeuta Gilmar Dalsenter¹⁸. Os encontros ocorreram semanalmente durante um período de dois meses, totalizando oito sessões e tiveram duração média de 50 minutos. O local escolhido foi a sala de reuniões do Raio-X do HU, única sala disponível com espaço suficiente para comportar os participantes e seus acompanhantes. Os familiares ou cuidadores, assim como a pesquisadora, permaneceram com os participantes durante todos os encontros para ajudá-los a seguirem corretamente as instruções do fisioterapeuta.

Os encontros iniciaram com uma conversa informal durante a qual familiares e participantes sentavam-se em círculo com a pesquisadora, enquanto aguardavam o fisioterapeuta. Esse momento foi utilizado para discutir dúvidas e questões relacionadas à DA. A pesquisadora levou artigos de jornal e revistas publicados no período que tratavam do assunto de interesse do grupo. Antes de iniciar as atividades, o fisioterapeuta também verificou junto aos participantes se haviam dores ou outros problemas físicos que devessem ser observados, dando início às atividades. Para cada encontro, um relatório de acompanhamento foi elaborado (Anexo 14):

As sessões seguiram a seguinte seqüência de movimentos:

ROTEIRO DAS SESSÕES DE ATIVIDADE FÍSICA

- 1) Inspirar e rodar os ombros bilateralmente de 10 a 15 vezes.
- 2) Inspirar e rodar os ombros unilateralmente de 10 a 15 vezes.

¹⁸ Registrado no Conselho Regional de Fisioterapia sob o número: 8809-F.

- 3) Palma da mão com palma da mão acima da cabeça com movimentos de extensão de membros superiores. Após dez repetições, inverter as palmas.
- 4) Segurando o bastão através da cervical, segurando com ambas as mãos, inspirar e na expiração rodar o tronco mantendo o quadril encaixado. Repetir de 10 a 15 vezes para cada lado.
- 5) Segurando o bastão à frente do tronco, fazer flexão de tronco estendendo os braços sem flexionar os joelhos.
- 6) Segurando o bastão atrás do tronco, elevar os membros superiores (extensão) na expiração.
- 7) Segurando a bola com as duas mãos e com os braços estendidos, elevar a bola na expiração.
- 8) Segurar a bola com as duas mãos e com os braços estendidos, girar o troco de 10 a 15 vezes para cada lado sempre na expiração.
- 9) Segurando a bola contra o peito, esticar os braços para frente na expiração.
- 10) Sentados na cadeira, joelhos flexionados, esticar uma perna de cada vez, de 10 a 15 vezes cada.
- 11) Mesma posição anterior, elevar as nádegas da cadeira alternadamente, de 10 a 15 vezes cada.
- 12) Mesma posição anterior, com a bola entre os joelhos, contrair os joelhos contra a bola, de 10 a 15 vezes, sempre na expiração.
- 13) Apoiar os pés sobre a bola e rolar a bola para frente e para trás.
- 14) Respiração profunda e relaxamento dos músculos.

3.5 Avaliação final e tratamento dos resultados

Durante as duas semanas seguintes ao término das atividades, todos os participantes foram avaliados seguindo os mesmos procedimentos da primeira avaliação. Um dos participantes compareceu ao NETI e os demais foram visitados em casa pela pesquisadora.

Posteriormente, uma carta informativa foi enviada ao endereço de cada familiar responsável com os resultados das medidas de memória e comportamento antes e após a intervenção, além de um breve resumo dos resultados gerais do estudo e agradecimento pela participação (Anexo 15).

Os resultados das medidas foram organizados e analisados utilizando o Pacote Estatístico para Ciências Sociais (SPSS – 10). Após a tabulação dos resultados, os dados

quantitativos foram analisados para derivar medidas descritivas e estatísticas, quando possível, para os escores brutos das escalas de demência, comportamento e funcionalidade e das medidas de memória.

Os escores brutos apresentam uma variação pequena em estudos experimentais cujos sujeitos investigados são portadores de doenças neurodegenerativas. Dessa forma, optou-se pela análise descritiva individual dos participantes e em seguida contextualizando os mesmos em seus respectivos grupos (treino de memória ou atividade física). Para elaboração das tabelas e gráficos, as medidas foram agrupadas de acordo com os seus domínios: medidas de rastreamento da demência (MEEM e CDR), medidas de comportamento (BEHAVE-AD e RMBPC), medida de depressão (GDS-15), medida de funcionalidade (Índice Katz) e medidas de memória (BNT e RAVLT).

4 RESULTADOS

Dos oito participantes do estudo, três são homens e cinco são mulheres e a idade média foi 74,88 anos (DP 8,06). Todos possuem escolaridade igual ou superior a quatro anos, sendo a média nove anos (DP 4,72). Quanto ao uso de fármacos específicos para a DA, todos os participantes estavam sob medicação durante pelo menos três meses antes do início da pesquisa, porém em fórmulas e quantidades diferentes. As duas substâncias ativas utilizadas são Rivastigmina e Cloridrato de Memantina. Os medicamentos e dosagens permaneceram os mesmos durante todo o estudo. A tabela 1 demonstra as informações gerais detalhadas.

Tabela 1: Informações gerais dos participantes

Part.	Grupo	Gênero	Idade	Escolaridade	Medicamento	Dose
1	Treino de Memória (TM)	Feminino	74	11	Rivastigmina	1,5 mg
2		Masculino	72	8	Rivastigmina	1.5 mg
3		Masculino	86	15	Cloridrato de Memantina	20 mg
4		Feminino	60	15	Rivastigmina	1,5 mg
5	Atividade Física (AF)	Feminino	75	4	Rivastigmina	4,5 mg
6		Feminino	80	4	Cloridrato de Memantina	10 mg
7		Masculino	82	4	Rivastigmina	1,5 mg
8		Feminino	70	11	Cloridrato de Memantina	10 mg

Part.: Identificação do participante. Idade em anos. Escolaridade em anos. Medicamento: substância ativa. Dose: miligramas ao dia, no mínimo durante os últimos três meses.

Os resultados obtidos através das medidas antes e depois das intervenções são organizados nas tabelas a seguir e a partir da análise descritiva um relato é elaborado acerca da proporção de sujeitos cujos escores apresentaram melhora ou declínio. Na maior parte dos casos o tamanho da amostra prejudica o cálculo de testes estatísticos paramétricos. Entretanto, para fins de verificação, a análise estatística também foi realizada, primeiramente comparando os dois grupos (treino de memória e atividade física) no tempo antes, com um teste t para amostras independentes. Além disso, um

teste t para medidas pareadas foi feito para cada uma das medidas, comparando os grupos separadamente nos tempos antes e depois. Devido ao número modesto de participantes, utiliza-se como critério $p < 0,10$, relatado nos casos em que foi encontrado.

A tabela 2 demonstra as duas medidas de rastreamento da demência. Ao observar os escores individuais do MEEM, com exceção do participante 8, que obteve diminuição de dois pontos, os demais apresentaram aumento de um, dois ou quatro pontos, sendo que dois deles permaneceram com o mesmo resultado após a intervenção. A variação mais expressiva, se observadas as médias dos participantes dentro de seus grupos, ocorreu no grupo TM, que na avaliação inicial apresentou uma média de 17,25 (DP 3,86), tendo obtido após a intervenção 19,25 pontos (DP 4, 19) [$t(3) = - 2,449$; $p = 0,09$].

Já no grupo AF não houve alteração na média após as oito sessões, que permaneceu 16,50 (DP 1,92) antes e depois (DP 2,38).

Já a segunda medida, o CDR, permaneceu a mesma antes e depois para os participantes, com exceção de um deles, cujo escore final aumentou um ponto.

Tabela 2: Medidas de Rastreamento da Demência

Participante	Grupo	MEEM			CDR		
		Antes	Depois	D - A	Antes	Depois	D - A
1	TM	16	18	+2	1,0	1,0	↔
2		23	25	+2	0,5	0,5	↔
3		15	19	+4	2,0	2,0	↔
4		15	15	↔	1,0	1,0	↔
5	AF	15	16	+1	2,0	2,0	↔
6		15	15	↔	1,0	2,0	+1
7		19	20	+1	0,5	0,5	↔
8		17	15	-2	1,0	1,0	↔

N= 8. Grupo: TM (Treino de Memória), AF (Atividade Física). MEEM: Mini-Exame do Estado Mental. CDR: Escore Clínico de Demência. Antes: avaliação inicial. Depois: avaliação final, após as respectivas intervenções. D - A: Escore final menos escore inicial.

Na tabela 3 observa-se as medidas de comportamento. Nessas, um aumento do escore indica aumento na intensidade ou frequência de comportamentos associados à DA. No BEHAVE-AD, apenas um participante permaneceu com o escore inalterado, tendo os demais apresentado diminuição de um, quatro, cinco e dez pontos, o que indica

melhora dos sintomas. Três indivíduos apresentaram aumento de um ou três pontos, o que indica declínio. A variação mais expressiva nessa medida ocorreu no grupo AF, cuja média diminuiu de 18 (DP 9,93) para 14,25 (DP 10,24). No grupo TM a variação foi menor, de 14,00 (DP 9,06) para 14,50 (DP 7,05).

A medida seguinte é subdividida em dois atributos do comportamento: a frequência com a qual o participante apresenta determinadas atitudes típicas da DA e o impacto emocional que o familiar sente diante dessas atitudes. Nesse caso, como na medida anterior, o que demonstra melhora em termos de comportamento é a diminuição do escore. Sendo assim, em termos de frequência da expressão de comportamentos, houve diminuição de dois, seis, sete e onze pontos em cinco pessoas. Em dois casos os escores permaneceram os mesmos e apenas um participante apresentou declínio, com aumento de 21 pontos. Em termos de médias por grupo, a mudança do grupo TM foi de 40,25 pontos (DP 19,38) para 40,00 pontos (DP 15,75). Já no grupo AF, a média inicial foi 34,25 (DP 9,43), tendo diminuído após a intervenção para 30,00 (DP 13,69).

Na mesma medida, porém considerando o impacto emocional dos comportamentos nos cuidadores, observa-se a diminuição de pontos para todos os participantes, de 3 a 35 pontos. Divididos os respectivos grupos de intervenção, a média do grupo TM, inicialmente 37,25 (DP 18,08), diminuiu para 21,25 (DP 14,25) [$t(3) = 2,334$; $p = 0,10$].

No grupo AF, de 8,75 (DP 2,63) a média diminuiu para 8,00 (DP 8,12).

Tabela 3: Medidas de Comportamento

Part.	Grupo	BEHAVE-AD			RMBPC (Freq.)			RMBPC (Imp.)		
		Antes	Depois	D - A	Antes	Depois	D - A	Antes	Depois	D - A
1	TM	25	21	-4	67	54	-7	59	42	-17
2		10	10	↔	25	18	-7	20	13	-7
3		17	20	+3	42	40	-2	25	20	-5
4		4	7	+3	27	48	+21	45	10	-35
5	AF	20	21	+1	41	41	↔	9	5	-4
6		16	6	-10	41	35	-6	20	11	-9
7		6	5	-1	21	10	-11	5	2	-3
8		30	25	-5	34	34	↔	10	5	-5

N= 8. Grupo: TM (Treino de Memória), AF (Atividade Física). BEHAVE-AD: Patologia Comportamental da Doença de Alzheimer. RMBPC: Listagem Revisada dos Problemas com a Memória e Comportamento. Freq.: Frequência da expressão dos comportamentos. Imp.: Impacto emocional dos comportamentos nos cuidadores e familiares. Antes: avaliação inicial. Depois: avaliação final, após as respectivas intervenções. D - A: Escore final menos escore inicial.

A medida de depressão na tabela 4 indica a diminuição da pontuação em cinco participantes, a manutenção do escore em um deles e o aumento de um ponto em dois participantes. Nesse caso, a diminuição do escore indica a diminuição dos sintomas depressivos, e ao considerar os participantes em conjunto nas diferentes intervenções, o grupo TM diminuiu sua média de 3,25 (DP 1,89) para 2,00 (DP 1,63). Já o grupo AF iniciou com média de 4,75 pontos (DP 3,10), tendo após a intervenção apresentado média de 3,25 (DP 2,63).

Tabela 4: Medida de Depressão

Participante	Grupo	GDS-15		
		Antes	Depois	D - A
1	TM	3	4	+1
2		2	0	-2
3		6	2	-4
4		2	2	↔
5	AF	3	1	-2
6		5	2	-3
7		9	7	-2
8		2	3	+1

N= 8. Grupo: TM (Treino de Memória), AF (Atividade Física). GDS: Escala de Depressão Geriátrica. Antes: avaliação inicial. Depois: avaliação final, após as respectivas intervenções. D – A: Escore final menos escore inicial.

Na tabela 5 são demonstradas as duas categorias da medida de funcionalidade. Nessa, quanto maior a pontuação, maior a necessidade de ajuda para realizar atividades do dia-a-dia. Essa necessidade é subdividida em dois domínios: as atividades rotineiras como tomar banho, vestir-se, fazer a higiene pessoal, entre outras; e as atividades instrumentais, como cozinhar ou preparar alimentos, realizar tarefas domésticas, usar o telefone, entre outras. Todos os participantes apresentaram aumento de alguns pontos no escore total na avaliação final. Nas atividades rotineiras os escores aumentaram dois, quatro, sete, dez e 12 pontos e nas atividades instrumentais, dois, quatro, sete, oito, nove e 11 pontos, o que demonstra declínio em ambas as funções.

Tabela 5: Medida de Funcionalidade

Participante	Grupo	KATZ (Atividades rotineiras)			KATZ (Atividades instrumentais)		
		Antes	Depois	D - A	Antes	Depois	D - A
1	TM	0	2	+2	0	2	+2
2		0	2	+2	0	2	+2
3		0	10	+10	2	10	+8
4		0	4	+4	0	4	+4
5	AF	4	11	+7	4	11	+7
6		1	3	+2	5	14	+9
7		1	5	+4	1	3	+2
8		0	12	+12	0	11	+11

N= 8. Grupo: TM (Treino de Memória), AF (Atividade Física). Katz: Índice Katz para atividades da vida diária. Antes: avaliação inicial. Depois: avaliação final, após as respectivas intervenções. D - A: Escore final menos escore inicial.

Uma das medidas de memória, o BNT, é detalhada na tabela 6. Três são os escores obtidos por cada participante: o primeiro representa o número de figuras nomeadas espontaneamente. O segundo representa o número de figuras nomeadas com auxílio de uma pista semântica a respeito do objeto em questão e o terceiro representa o número de figuras cujos nomes somente foram recordados após uma pista semântica (sem ter tido sucesso) e fonêmica. No total, 60 figuras são apresentadas para nomeação. Após as intervenções, apenas um participante diminuiu o número de nomeações espontâneas, e outro manteve o mesmo escore. Os demais apresentaram aumento que, ao ser calculado a partir das médias nos grupos, foi de 32,75 (DP 17,17) para 38,25 (DP 13,75) no grupo TM. No grupo AF, a média inicial que foi 28,25 (DP 12,69) diminuiu para 14,25 (DP 10,24). Entretanto, somente um participante nesse grupo apresentou de fato diminuição na pontuação, tendo os demais integrantes desse grupo aumentado seus escores.

Se, após 20 segundos, os participantes não conseguissem identificar corretamente as figuras, a pista semântica lhes era fornecida. Nesses casos, também, os participantes individualmente apresentaram aumento nos escores após a intervenção, com exceção do participante número 1, que apresentou um ponto a menos. Ao comparar

as médias dos grupos, identificou-se no grupo TM um aumento após o treino de memória: de 3,75 (DP 4,35) acertos em média para 6,50 (DP 3,87) acertos [$t(3) = -1,424$; $p = 0,01$]. O aumento também foi apresentado pelo grupo AF, porém de forma mais modesta: de 0,75 (DP 0,96) para 2,50 (DP 0,58).

A pista fonêmica foi fornecida quando a figura não era nomeada espontaneamente, nem a partir de uma pista semântica. Em sete de oito casos houve diminuição na identificação das figuras nessas circunstâncias que variou de 2 a 14 pontos a menos do que na avaliação inicial.

Tabela 6: Medida de Memória

Part.	Grupo	BNT (Esp.)			BNT (Pista Sem.)			BNT (Pista Fon.)		
		Antes	Depois	D - A	Antes	Depois	D - A	Antes	Depois	D - A
1	TM	26	39	+13	8	7	-1	9	3	-6
2		57	57	↔	0	1	+1	2	0	-2
3		31	32	+1	0	8	+8	15	1	-14
4		17	25	+8	7	10	+3	20	10	-10
5	AF	17	18	+1	1	3	+2	9	3	-6
6		19	29	+10	0	2	+2	7	4	-3
7		44	50	+6	2	3	+1	9	1	-8
8		33	29	-4	0	2	+2	13	19	+6

N= 8. Grupo: TM (Treino de Memória), AF (Atividade Física). BNT: Teste de Nomeação de Boston. Esp.: Figuras espontaneamente nomeadas. Pista Sem.: Figuras nomeadas após fornecimento de pista semântica. Pista Fon.: Figuras nomeadas após fornecimento de pista fonêmica. Antes: avaliação inicial. Depois: avaliação final, após as respectivas intervenções. D – A: Escore final menos escore inicial.

A recordação imediata de uma lista de 15 palavras foi testada com cinco repetições seguidas. Após uma nova lista de palavras ser lida e recordada uma vez, para fins de distração, uma evocação tardia era solicitada, ou seja, lembrar as 15 palavras da primeira lista, sem ouvi-las novamente. Finalmente, os participantes identificaram em uma lista com 25 palavras, quais delas pertenciam à primeira lista. Para verificar se os participantes beneficiaram-se das repetições, um gráfico foi elaborado com a curva de aprendizagem para a seqüência do teste. O eixo x representa as etapas realizadas, sendo de A1 a A5 as cinco vezes que os participantes escutaram a mesma lista de palavras, A6 a recordação após distração e sem leitura prévia da lista, e A7 a identificação das palavras em uma lista escrita. No eixo y encontra-se o número de

palavras corretamente recordadas pelo participante em cada uma das etapas. As curvas de aprendizagem ilustram os desempenhos antes e depois da intervenção.

Como pode ser observado, apesar das diferenças individuais, houve uma tendência geral de aumento do número de recordações ao comparar antes e depois as etapas A1 a A7. Mesmo na etapa A6, na qual todos os gráficos indicam diminuição expressiva no número de palavras recordadas, também se verifica que nos participantes 2,3,4,5 e 8 a pontuação diminuiu menos do que na avaliação inicial, tendo permanecido a mesma nos participantes 1 e 6. Apenas o participante 7 demonstrou declínio nessa etapa na avaliação final. Há também mais semelhança na progressão de recordações no grupo TM, no qual o padrão de curva dos gráficos é mais semelhante entre os quatro componentes, diferentemente do grupo AF, no qual os gráficos apresentam mais irregularidades.

Gráfico 1: Curva de aprendizagem - Participante 1 (TM)

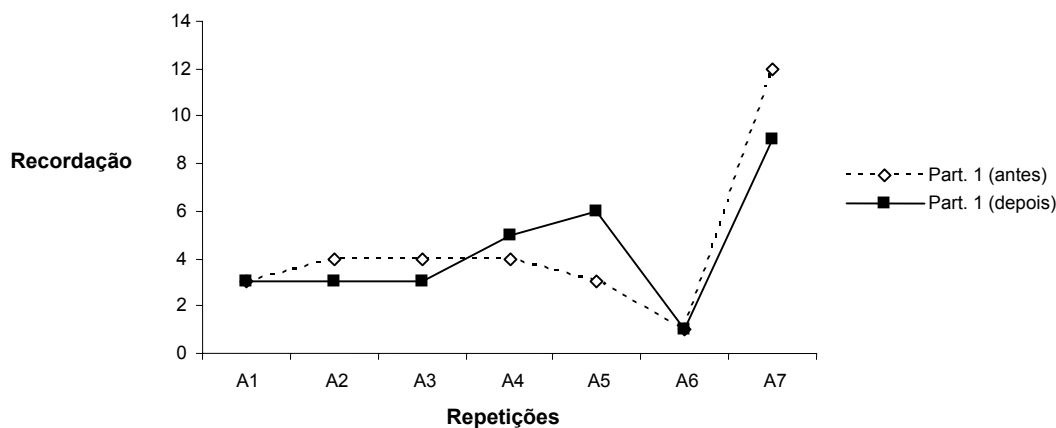


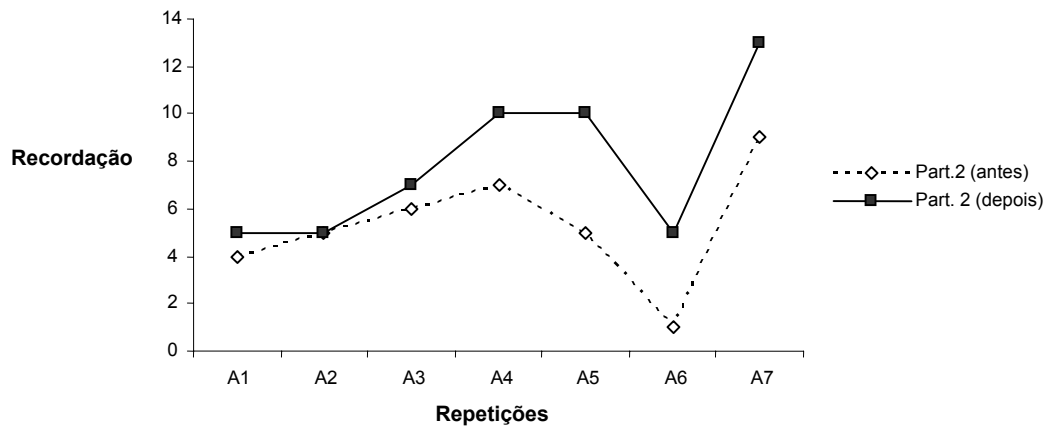
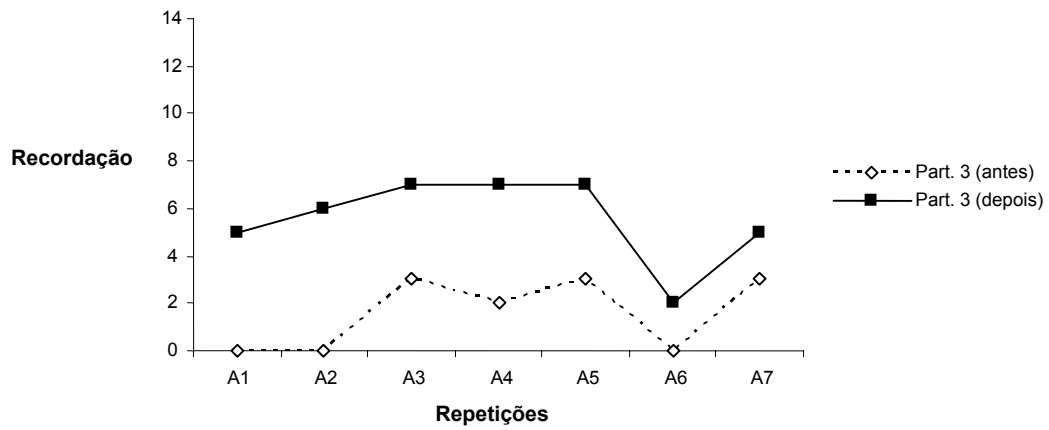
Gráfico 2: Curva de aprendizagem - Participante 2 (TM)**Gráfico 3: Curva de aprendizagem - Participante 3 (TM)**

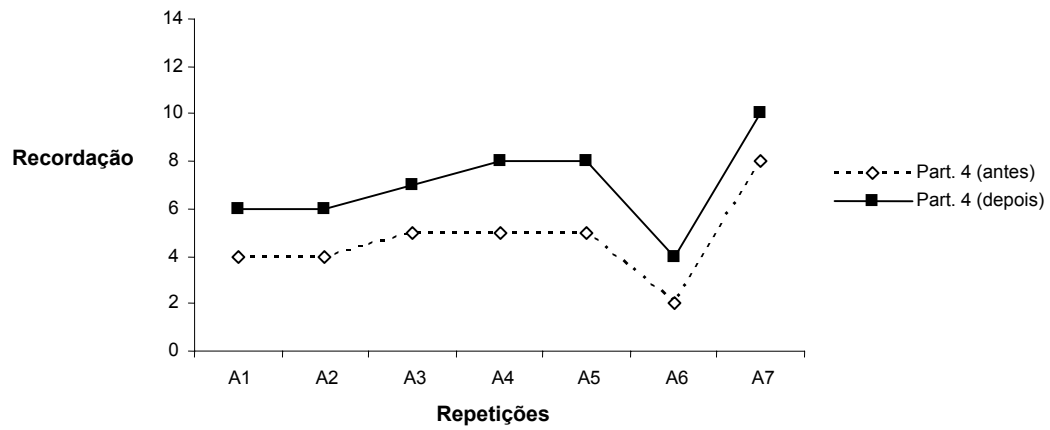
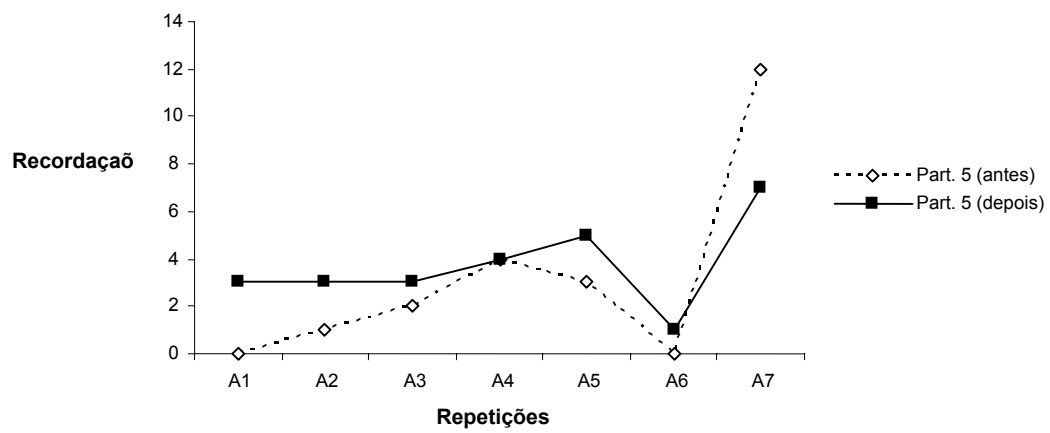
Gráfico 4: Curva de aprendizagem - Participante 4 (TM)**Gráfico 5: Curva de aprendizagem - Participante 5 (AF)**

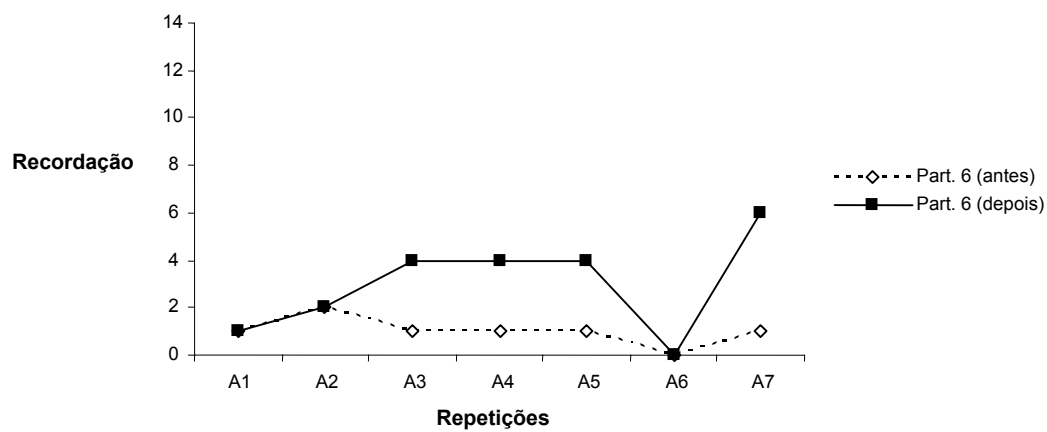
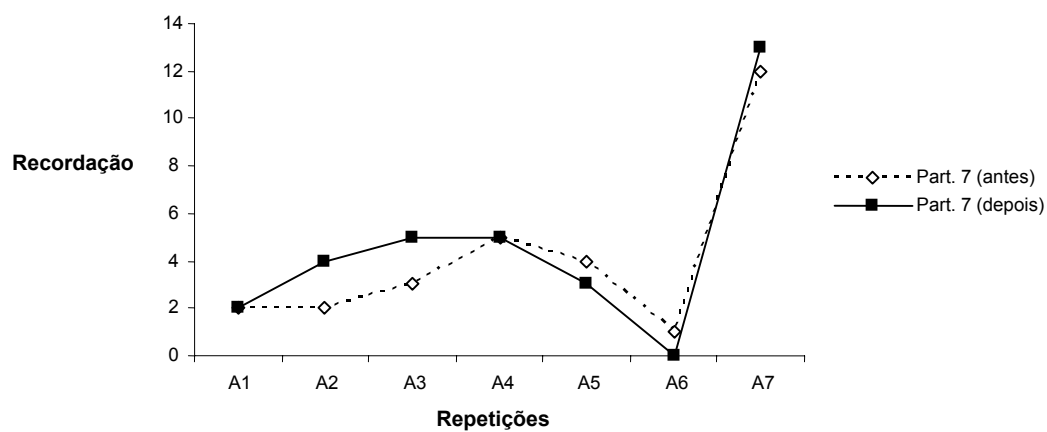
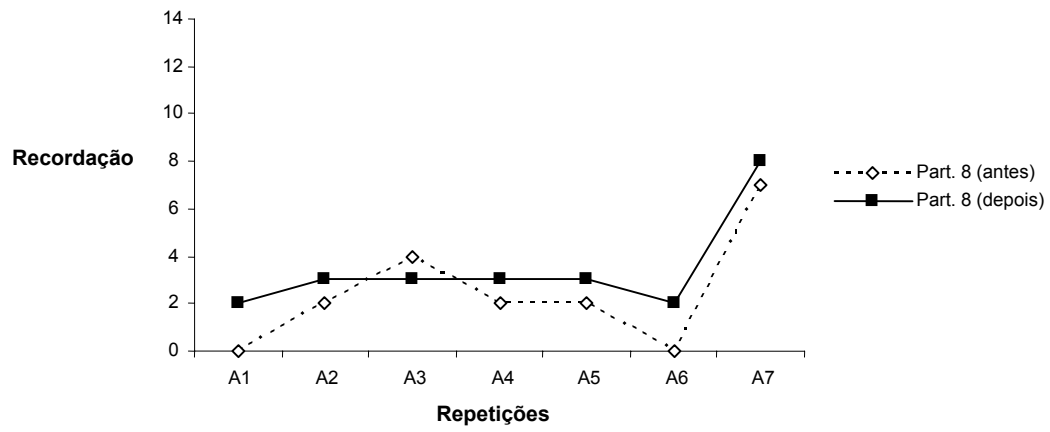
Gráfico 6: Curva de aprendizagem - Participante 6 (AF)**Gráfico 7: Curva de aprendizagem - Participante 7 (AF)**

Gráfico 8: Curva de aprendizagem - Participante 8 (AF)

5 DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Oito pessoas com a Doença de Alzheimer em estágios que variam de inicial a moderado participaram de dois programas distintos de intervenção: quatro deles realizaram oito sessões individuais de treino de memória, e quatro deles formaram um grupo de atividade física que também teve oito encontros. Medidas de memória, comportamento, humor, funcionalidade e rastreamento da demência foram tomadas antes e logo em seguida às intervenções. Em termos gerais, observou-se, após ambas as intervenções, uma tendência à diminuição dos sintomas comportamentais e emocionais, uma melhora nos testes de memória imediata e de rastreamento da demência. Entretanto, em poucas situações se observou uma diferença significativa do ponto de vista estatístico.

Ao considerar as médias obtidas pelos participantes dentro de seus respectivos grupos (treino de memória - TM e atividade física - AF) e contrastar o desempenho dos grupos nas diferentes medidas, constata-se que, em termos de tendência, o grupo TM atingiu melhores resultados em um número maior de testes do que o grupo AF. As diferenças entre pré e pós-avaliação foram maiores no grupo TM para os seguintes instrumentos: MEEM, RMBPC (impacto), BNT (espontâneas e com pista semântica) e KATZ, onde não houve melhora, mas o declínio foi menor. O grupo AF, no entanto, obteve melhores resultados nas seguintes medidas: BEHAVE, RMBPC (frequência), GDS, e BNT (com pista fonêmica), onde não houve melhora, mas o declínio foi menor. Uma medida permaneceu a mesma após as intervenções em ambos os grupos, o CDR, o que pode ser explicado pela amplitude dos conceitos nele contidos, o que não dá margem a pequenas mudanças observadas.

Para as análises estatísticas, foi eleito $p < 0,10$ como ponto de corte de significância por causa do modesto número de participantes, e mesmo assim, apenas em três instrumentos ele foi encontrado: no MEEM ($p < 0,09$), no BEHAVE-AD (impacto) ($p < 0,10$) e no BNT (com pista semântica) ($p < 0,01$). Em todos os casos, essas diferenças significativas apareceram no mesmo grupo: TM. Pode-se especular que, caso as amostras nos grupos tivessem sido maiores, o $p < 0,10$ teria sido encontrado em um número maior de instrumentos, ou mais próximo de $p < 0,05$.

Ao analisar individualmente cada um dos participantes, perfis diferentes de aproveitamento da intervenção são percebidos. Beatriz (todos os nomes são fictícios), participante número 1, com 74 anos, é uma das mais independentes no dia-a-dia. Mora com o marido e, supervisionada de longe, realiza todas as atividades domésticas sozinha. Beatriz apresentou leve aumento nos sintomas de depressão, e precisa de um pouco mais de supervisão, como indica a medida de funcionalidade. Também diminuiu o número de figuras identificadas com pistas semânticas e fonêmicas, mas ao mesmo tempo, o número de figuras identificadas espontaneamente aumentou mais de 10 pontos, o que sugere que ela se beneficiou do treino de memória. Esse fato também é percebido no RAVLT, pois sua curva de aprendizagem mostra recordação superior na última avaliação. Os demais escores também aumentaram demonstrando melhora. Na última sessão, Beatriz ainda escreveu uma carta de agradecimento à pesquisadora, e a colocou no meio do caderno de atividades devolvido no final.

Luiz, participante número 2, de 72 anos, foi o que apresentou os escores mais altos nas avaliações. Seu MEEM inicial foi o mais alto, além de todos os demais resultados, demonstrando ser o participante com menos declínio cognitivo. Entretanto, em termos de aproveitamento do treino de memória, não houve uma diferença expressiva nos seus resultados, provavelmente devido a seus altos escores iniciais.

O participante número 3, Emílio, tem 86 anos, a idade mais avançada do grupo. Um dos escores que mais se destaca após a intervenção nesse caso foi o de sintomas de depressão, que diminuiu 4 pontos. Os sintomas depressivos de Emílio destacaram-se na avaliação inicial, e o resultado final sugere uma relação entre a intervenção, a alta participação de seus filhos no processo de treino de memória e a melhora dos sintomas. Em relação aos escores dos testes de memória, Emílio não apresentou aumentos expressivos. Durante a avaliação e mesmo durante as sessões, ele queixou-se bastante e demonstrou não acreditar que conseguiria realizar as atividades. Entretanto, até mesmo seu MEEM apresentou aumento na pontuação final.

Rita, número 4 nas tabelas, tem 60 anos de idade e manteve os escores iniciais de rastreamento da demência e de humor. Porém, apresentou um aumento expressivo no número de figuras identificadas espontaneamente, tarefa na qual apresentou dificuldade na avaliação inicial. Durante o treino de memória, o fato de não lembrar mais o nome de objetos simples era o que mais a incomodava, pelo fato de ter sido professora. Em termos de frequência de comportamentos típicos da demência, seus familiares perceberam um aumento, visto principalmente no escore do RMBPC. Entretanto, como

os filhos buscaram leituras e informação a respeito da DA, expressaram menos impacto emocional diante das atitudes da mãe. A curva de aprendizagem de palavras de Rita aumentou de um a dois pontos na pós-avaliação.

Anastácia (número 5) tem 75 anos e participou do grupo de atividade física. Durante as sessões distraía-se com facilidade, precisando de supervisão para que finalizasse as seqüências dos exercícios. Por outro lado, interagiu satisfatoriamente, e retomou uma de suas atividades favoritas (crochê), graças ao estímulo proporcionado pelo grupo. Os escores nos quais Anastácia atingiu melhora na avaliação final foram o MEEM e o GDS, sendo seus resultados nos testes de memória não significativos.

Eunice (número 6) foi participativa e sorridente durante os encontros do grupo. Seus resultados indicaram melhora na freqüência de alguns comportamentos disfuncionais, que diminuiu, em seus sintomas depressivos reduzidos e na nomeação espontânea de figuras. Além disso, sua curva de aprendizagem de palavras foi cerca de dois pontos superior na última avaliação. Esses dois últimos resultados podem estar relacionados com melhora de humor, já que sintomas depressivos influenciam na memória (Almeida & Almeida, 1999). Por outro lado, seu MEEM permaneceu igual, e seu escore no CDR aumentou um ponto, o que indica que alguns sintomas importantes da doença intensificaram-se.

Onofre (participante número 7), de 82 anos, era sempre acompanhado pela esposa nas atividades. Além de freqüentar o grupo de atividade física, o casal integra um grupo de idosos que viaja e canta. Alguns resultados que se destacam nesse caso são o MEEM, que aumentou um ponto, o RMBPC, que indica redução da freqüência de alguns comportamentos, o BNT, no qual o número de figuras nomeadas espontaneamente aumentou alguns pontos e o GDS, que foi de 9 pontos para 7. Esse último ainda indica sintomas depressivos importantes, porém em menor quantidade em comparação à primeira avaliação. A curva de aprendizagem de Onofre indica um modesto aumento no aproveitamento das repetições.

Cândida (número 8), 70 anos, foi a participante que menos se beneficiou das atividades realizadas. Apesar de durante as sessões de atividade física ter interagido com todos e ter expressado alguns comportamentos que surpreenderam seu familiar (vide anexo), ela apresentou declínio em praticamente todos os testes, sendo o que mais chama atenção o MEEM, no qual houve diminuição de dois pontos, o que não aconteceu com nenhum dos demais. Esse caso demonstra como essa medida é representativa, já que Cândida também não obteve melhora nos demais aspectos.

Ao buscar razões para tais resultados, com tendência à melhora, mas pouca significância estatística é preciso considerá-los dentro de um contexto com diversas limitações. A primeira delas, que tem relação direta com a falta de poder estatístico, é o número de participantes que se adequaram aos critérios de inclusão da pesquisa. Segundo informações concedidas pela Diretoria de Assistência Farmacêutica do Estado de Santa Catarina, no momento existem 1.291 pacientes cadastrados no Programa de Medicamentos Excepcionais/Alto Custo para Doença de Alzheimer em todo estado, sendo que desses, 224 moram na cidade de Florianópolis (Campos Filho, 2006). Em termos gerais, pode-se assumir que a maior parte desses indivíduos encontra-se em estágios moderados a graves da doença, considerando o tempo decorrente desde a percepção dos sintomas, o encaminhamento ao médico, o diagnóstico clínico e todos os trâmites burocráticos para receber o medicamento gratuitamente. Dessa forma, podem passar-se meses ou anos até que esse processo ocorra completamente, tempo durante o qual a doença progride. Isso certamente contribui para a dificuldade em encontrar pessoas em estágio inicial da doença, já que talvez muitas delas nem mesmo saibam a respeito do diagnóstico ainda. A inclusão de um grupo controle certamente viria a enriquecer a pesquisa e a interpretação dos resultados, o que não foi possível pelos mesmos motivos expostos acima. Por outro lado, os estudos nacionais e internacionais encontram a mesma dificuldade, já que é freqüente nas publicações estudadas um N modesto, como por exemplo, os estudos citados anteriormente na tabela 6.

Outra importante limitação desse trabalho foi o curto período de tempo destinado às intervenções. De fato, as limitações de tempo são em parte impostas pela natureza do programa de mestrado, e em parte pelas próprias dificuldades de encontrar participantes, negociar horários, locais, e até mesmo na obtenção de todo o material necessário para a avaliação inicial. Apesar de a média de intervenções em estudos semelhantes ser de 9,6 encontros de 40 a 60 minutos (Arkin, 2000; Bernhardt, Maurer, Froelich e Wolfgang, 2000; Woods, Wilson, Roth e Hodges, 2002; DeVreese, Neri, Iacono, Renzetti e DeVreese, 2001 e Belloi, Iacono, Finelli e Néri, 1998), estudos mais recentes ainda não publicados, apresentados no Congresso Internacional de Alzheimer na Espanha em 2006 já começam a considerar o tempo mínimo de um ano para obtenção de resultados satisfatórios em DA.

Em termos metodológicos, é importante salientar que não se encontra nos artigos nacionais ou internacionais a descrição detalhada da intervenção feita. Talvez porque de fato não haja padronização nessas atividades, e cada equipe as realize de formas

diferentes. Além disso, há pouco espaço em jornais científicos para que essa questão seja detalhada apropriadamente. Sendo assim, o treino de memória descrito aqui pode ter pouco em comum com os treinos de memória realizados por outros pesquisadores. Obviamente, as limitações pessoais da própria pesquisadora ao realizar as atividades são também um ponto vital a ser considerado. A avaliação inicial e final certamente atribuiria mais rigor científico à pesquisa caso tivesse sido realizada por um profissional sem conhecimento dos objetivos em questão. A pesquisadora atuou em praticamente todas as etapas, com exceção das atividades físicas, as quais somente observou, e do treino de memória com um dos participantes, que foi assumido por outro profissional.

Ainda com relação às avaliações dos participantes, destaca-se nessa área de pesquisa a escassez de instrumentos de medida brasileiros validados construídos para idosos com demência, o que dificulta o processo de verificação de resultados. Os instrumentos atualmente utilizados na clínica têm pouca sensibilidade às pequenas mudanças que acompanham os quadros de Alzheimer, e essas modestas alterações podem significar muito, além de serem preciosas para os profissionais de reabilitação. Uma outra variável que não pôde ser controlada nessa etapa foram as diferenças pessoais de cada participante, principalmente o desempenho e a capacidade intelectual antes da demência. Essas diferenças são fundamentais na elaboração de qualquer programa de reabilitação, e mesmo nos objetivos a serem traçados como resultados. Afinal de contas, são décadas de fatores não-controlados contra oito horas de experiências controladas. Boccardi e Frisoni (2005) já chamaram atenção para essa variável quando recomendaram o uso racional de conceitos atuais da neuropsicologia e a consciência de quais mecanismos estão presentes no envelhecimento psicológico. De acordo com eles, ao conduzir qualquer tipo de intervenção torna-se imprescindível incluir aspectos paralelos tais como motivação, humor, questões sociais e familiares, e características pessoais que podem definir o curso de qualquer tratamento.

O papel dos familiares e cuidadores do portador da DA não é foco desse estudo, porém exerce um papel fundamental nos resultados, já que são os familiares que preenchem as escalas de funcionalidade e comportamento. No presente estudo os filhos responsáveis pelo cuidado diário dos participantes foram os respondentes. Nesse momento, variáveis como estado de humor e nível de estresse podem influenciar significativamente as suas respostas, além da quantidade de informação que possuem a respeito da demência. Em um dos casos estudados a filha de uma participante disse não sentir-se mais afetada emocionalmente por nenhum comportamento expresso por sua

mãe, já que há anos ela participa de grupos de ajuda mútua e de congressos na área, sabendo exatamente o que esperar e como agir. Da mesma forma, há outros participantes cujos familiares são bem informados e mais implicados no processo de intervenção. A participação desses no processo do estudo variou de total apoio e estimulação à total indiferença em outros casos, o que é uma resposta comum em cuidadores de longo prazo de pessoas com doenças crônicas. Schneider (2004) em um estudo das características de enfrentamento que os familiares de idosos com DA utilizam destaca que a maneira como a família lida com o processo de adoecimento é relativa ao histórico anterior de relacionamentos familiares. Seja a família próxima, distante ou em constante conflito, a emergência da DA em um dos membros faz com que as pessoas se reorganizem em função das demandas de cuidado. Essa organização ocorre tendo como pano de fundo as relações familiares, podendo ser essas facilitadoras ou não desse processo.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo foi fruto de um longo caminho percorrido durante os últimos dois anos. A meta principal foi realizar um projeto que tivesse relevância social e que viesse a gerar algum benefício a seus participantes, o que não é exatamente simples, face aos desafios de integrar esse objetivo aos objetivos metodológicos e acadêmicos do mestrado. A idéia surgiu durante uma visita ao Hospital Universitário, quando foi apresentado o grupo de ajuda mútua de familiares de portadores de Alzheimer. Revisada a literatura e as possibilidades de reabilitação emergentes, o problema de pesquisa foi rapidamente estabelecido.

Ao longo do processo de escrever e qualificar o projeto do estudo haviam dúvidas que seriam respondidas apenas durante a sua execução. Entre os questionamentos que mais provocaram angústia estavam:

- * As intervenções vão gerar algum tipo de benefício?
- * O fato de as ações serem semanais e não diárias vai impedir com que algum progresso seja feito?
- * As pessoas vão se interessar em participar? Vão comparecer? Vão aderir à idéia?
- * A pesquisadora vai conseguir realizar adequadamente e corretamente o treino de memória?
- * Vai ser possível realizar todas as etapas em um ano?

O tempo foi o fator mais preocupante de todos. Afinal, são nove instrumentos de avaliação aplicados antes e depois em oito pessoas, o que totalizou 144 instrumentos para aplicar, verificar os escores e analisar. Além disso, era necessária a presença da pesquisadora em todos os encontros de atividade física, a elaboração de relatórios, planejamento e execução dos treinos de memória, contatos constantes com familiares, e a dissertação para ser elaborada. Todas essas tarefas realizadas em um ano pareceram inviáveis de início. Entretanto, com o auxílio de dois profissionais e com a seriedade

com que os familiares dos participantes aderiram aos encontros, o trabalho foi parecendo realizável dia após dia.

Um fator inesperado e surpreendente também contribuiu para que o estudo fosse concretizado: a descoberta de que lidar com idosos é pessoalmente gratificante. Cada encontro, cada visita a um lar diferente, cada conversa, cada tarefa realizada com sucesso e cada palavra de agradecimento foram pequenas ações que fortaleceram e impulsionaram a continuidade do trabalho. Ao final, as cartas, e-mails e presentes de Natal demonstraram o quão valiosas foram as modestas intervenções e a dimensão que pequenos gestos têm para os portadores e para aqueles que cuidam de seus pais ou cônjuges dementados. As dificuldades foram menores do que o aprendizado proporcionado por elas.

Contudo, ignorar os obstáculos de intervir na DA seria privar futuras pesquisas de aproveitarem os dados aqui obtidos. Um deles é encontrar participantes que se comprometam com a pesquisa. A dificuldade de obter contatos, apesar dos grandes números apresentados nas estatísticas é presente não somente no Brasil, como em países bem mais desenvolvidos em termos de estudos científicos desse tipo. A idéia dos pôsteres em ônibus da cidade surgiu a partir de uma foto de um trem na região da universidade de Harvard, nos Estados Unidos, que fazia o mesmo: convidava voluntários com uma chamada. Em Florianópolis, foram semanas de negociação com o setor de transportes urbanos, seguidas de tardes inteiras entrando e saindo de ônibus para colar os cartazes. O número de telefonemas recebidos foi bem menor do que o esperado. Passada essa etapa, várias desistências ocorreram, o que levou a mais buscas através de contatos com membros do grupo de ajuda mútua.

Outra dificuldade encontrada foi o agendamento das sessões. Cada família é organizada de forma diferente, e conta com recursos distintos para transportar seu idoso. Algumas pessoas não compareciam pelo fato de ser realmente difícil conduzir um portador de DA em transportes públicos. Outras famílias não dispunham de um membro que durante o horário comercial pudesse levar e buscar o participante aos encontros. Essas situações são fatos, e aprende-se na prática que as pessoas não conduzem suas rotinas de modo a satisfazer o pesquisador. Este deve encontrar uma forma de adaptar seus procedimentos à realidade daqueles que deseja conhecer. Uma viagem de fim-de-semana de uma das famílias participantes pode atrasar uma pesquisa em até um mês, porém, além do pesquisador, ninguém mais tem como prioridade a sua dissertação. Essa realidade é difícil do ponto de vista do mestrando, mas deve ser compreendida o mais

rápido possível. A saída encontrada nesses casos foi a ida aos domicílios, caronas, táxis e vários outros meios encontrados no dia-a-dia.

As dúvidas quanto à eficácia do treino de memória e da atividade física foram sendo respondidas aos poucos, ainda que de forma vaga. Em meio às modestas melhoras em termos de escores e medidas, ficou a lição de que um pouco de tempo e atenção aliados ao estudo sério e preparação geram um encontro produtivo e gratificante para ambos, participante e pesquisadora.

Tendo em mente o cenário esboçado nos capítulos anteriores, é possível inferir que os resultados aqui obtidos corroboram a idéia de que a atividade mental e física na demência não são nocivos ao bem-estar do portador. Pelo contrário, os dados sugerem que uma proporção dos sujeitos pode se beneficiar desse tipo de atividade. É importante salientar que o uso contínuo da medicação adequada tem papel fundamental em quaisquer tipos de resultados. A medicação para a DA age sobre a cognição e o comportamento de formas diferentes em cada indivíduo, mas sua ação deve sempre ser considerada aliada nos resultados obtidos na intervenção. Um estudo semelhante reproduzido com sujeitos sem uso da medicação certamente produziria resultados diferenciados.

Em relação aos estudos internacionais e nacionais analisados para a revisão de literatura, que também encontram dificuldades em expressar seus resultados de forma a atingir uma significância estatística, as mesmas tendências de melhora cognitiva são sugeridas (Clare e Woods, 2004). DeVreese, Iacono, Finelli e Neri (1998) ainda salientam em seu estudo que aqueles indivíduos que apresentaram maiores dificuldades na avaliação inicial foram aqueles que mais se beneficiaram do treino de memória. Essa característica foi observada em dois casos específicos: Emílio, um dos participantes com escores mais baixos especialmente com relação ao humor, apresentou o aumento mais expressivo nesse mesmo aspecto na pós-avaliação. Por outro lado, Luiz, que obteve os melhores escores na avaliação inicial, foi o que menos demonstrou aproveitamento das atividades realizadas, pois seus escores finais não demonstraram alterações expressivas.

Com relação aos aspectos funcionais dos portadores de DA, que nesse estudo apresentaram declínio na avaliação final, Bernhardt, Maurer, Froelich e Wolfgang (2000) tiveram um diferencial em seu estudo, no qual incluíram o treino de atividades da vida diária entre as tarefas de memória, e obtiveram êxito nessa medida ao final de seu estudo, o que vem a sugerir que essa função precisa ser treinada de forma direta para que alguma melhora seja possível. De fato, o que muda entre os estudos é a relação

entre a habilidade treinada com mais afinco, o que de um modo geral reflete na melhora expressiva dessa em detrimento a outras funções não treinadas. Essa característica também é observada aqui, quando se evidencia no grupo TM a melhora em medidas que avaliam mais diretamente a memória e a orientação, funções treinadas durante as oito sessões.

O grupo AF por sua vez permite, com os resultados, fazer referência àqueles estudos analisados que indicaram o contato social e a atividade física como efetivos no humor e no relacionamento social (Bennet, Schneider, Tang, Arnold e Wilson, 2006). Porém, a pergunta feita por Moniz-Cook em 2006 permanece: serão as melhoras encontradas aqui consequência da atividade física realizada, ou da interação social proporcionada durante as sessões em grupo? De qualquer forma, os resultados da medida de depressão vão ao encontro a outras investigações que tiveram um cenário semelhante de atividade física em grupo, nos quais os escores diminuíram de forma expressiva (Teri, Gibbons, McCurry, Longsdon e Buchner 2003).

Mesmo com um número reduzido de sessões realizadas com diversas limitações, é possível atingir resultados interessantes. Pode-se, por outro lado, questionar se realmente as modestas melhoras observadas nas medidas podem ser transferidas para o dia-a-dia dos indivíduos. Quanto a esse assunto, Arkin (2000) diz que a resposta é não. Não é esperado que a habilidade treinada (nesse caso a memória ou a atividade física) seja exercida pelo sujeito em outras situações diferentes. “Se não esperamos que universitários que estudam Francês saiam-se bem em um teste de Espanhol, por que esperaríamos o equivalente de pessoas com declínio de memória, para os quais o aprendizado é extremamente difícil”? (p. 161).

Por fim, a realização deste tipo de experimento no Brasil é bastante concentrada em três ou quatro pesquisadores, os quais se encontram na mesma universidade em São Paulo. Apesar de terem sido feitos contatos virtuais com todos e até um encontro pessoal com um deles, o presente trabalho foi realizado isoladamente de qualquer centro de apoio e na ausência de profissionais experientes nessa questão. Fora esse fato, é consenso entre os pesquisadores lidos e consultados que a reabilitação é uma área difícil sobre a qual há urgência de estudos e definições mais precisas. Ainda há um longo caminho a percorrer até que as necessidades de sólidas bases teóricas, metodológicas e práticas sejam satisfeitas, mas parece recomendável que as pessoas com demência engajem-se em atividades que estimulem a mente e o corpo. Ainda que não haja muitas evidências de que seus efeitos sejam eficazes contra o declínio das funções mentais,

desde que elas sejam prazerosas, contribuindo para o bem-estar, podem servir até para provar a si mesmo que ainda se pode fazer algo, que não se perdeu tudo.

7 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abreu, I.D., Forlenza, O.V. e Barros, H.L. (2005). Demência de Alzheimer: correlação entre memória e autonomia. Revista de Psiquiatria Clínica. 32(3):131-136.
- Abrisqueta-Gomez, J., Canali, F., Vieira, V., Aguiar, A.C., Ponce, C., Brucki, S., Bueno, O. (2004). A longitudinal study of a neuropsychological rehabilitation program in Alzheimer's Disease. Arquivos de Neuropsiquiatria. 62(3-B): 778-783.
- Adlard, P.A., Perreau, V.M., Viorela, P., Cotman, C.W. (2005). Voluntary Exercise Decreases Amyloid Load in a Transgenic Model of Alzheimer's Disease. The Journal of Neuroscience, April 27, 25(17):4217-4221.
- Allegri, R.F., Harris, P., Serrano, C. e Delavald, N. (2001). Perfis diferenciais de perda de memória entre a demência fronto-temporal e a do tipo Alzheimer. Psicologia: Reflexão e Crítica. 14(2):317-324.
- Almeida, O.P. & Nitrini, R. (1995). Demência. Porto Alegre: Fundo Editorial Byk.
- Almeida, O.P. (1998). Mini-Exame do Estado Mental e o diagnóstico de demência no Brasil. Arquivos de Neuropsiquiatria. 56 (3-B): 605-612.
- Almeida, O.P. (1999a). Idosos atendidos em serviço de emergência de saúde mental: características demográficas e clínicas. Revista Brasileira de Psiquiatria. 21(1): 12-18.
- Almeida, O.P. (1999b). Instrumentos para avaliação de pacientes com demência. Revista de Psiquiatria Clínica. 26(2):25-33.
- Almeida, O.P. e Almeida, S.A. (1999). Confiabilidade da versão brasileira da escala de depressão em geriatria (GDS) versão reduzida. Arquivos de Neuropsiquiatria. 57(2-B):421-426.
- Almkvist, O. (1996). Neuropsychological features of early Alzheimer's disease: preclinical and clinical stages. Acta Neurologica Scandinavica. 165: 63:71.
- Alvarez, A.M., Ávila, R., Carvalho, I.A.M. (2001). Reabilitação neuropsicológica da doença de Alzheimer. Revista de Psiquiatria Clínica. 28(6): 286-287.
- American Psychiatric Association. (2001). Manual Diagnóstico e estatístico dos transtornos mentais. (C. Dornelles, Trad.). 4ª ed. Porto Alegre: Artmed.
- American Psychological Association. (2001). Publication Manual. 5a. Ed. New York: APA.
- Andel, R., Crowe, M. e Pedersen, N. (2005). Complexity of work and risk of Alzheimer's Disease: a population-based study of Swedish twins. The Journals of Gerontology Series B: Psychological Sciences and Social Sciences. 60: 251-258.

Arkin, S. M. (2000). Alzheimer memory training: students replicate learning successes. American Journal of Alzheimer's Disease. 15(3): 152-162.

Ávila, R. & Miotto, E. (2002). Reabilitação neuropsicológica de déficits de memória em pacientes com demência de Alzheimer. Revista de Psiquiatria Clínica. 29(4): 190-196.

Ávila, R., Bottino, C.M.C., Carvalho, I.A.M., Santos, C.B., Seral, C., Miotto, E. (2004). Neuropsychological rehabilitation of memory deficits and activities of daily living in patients with Alzheimer's disease: a pilot study. Brazilian Journal of Medical and Biological Research. 37: 1721-1729.

B. Jacques, A. Jacques, A. e Jackson, G.A. (2000). What is Dementia. 3ª Ed. Oxford: Churchill Livingstone.

Baddeley, A.D. (2004). The psychology of memory. Em A.D. Baddeley, M.D. Kopelman e B.A. Wilson (Eds.). The essential handbook of memory disorders for clinicians. United Kingdom: John Wiley & Sons.

Barker, W.W., Louis, C., Harwood, D., Loewenstein, D., Bravo, M., Ownby, R. et al. (2005). The effect of a memory screening program on the early diagnosis of Alzheimer Disease. Alzheimer Disease & Associated Disorders. 19(1): 1-7.

Barnes, D., Yaffe, K., Satiriano, W., Tager, T. (2003). A Longitudinal Study of Cardiorespiratory Fitness and Cognitive Function in Healthy Older Adults. Journal of the American Geriatrics Society. 51(4):459-465.

Bazan-Salazar, E.C. (2005). Alzheimer's activities that stimulate the mind. New York: McGraw Hill.

Bennet, D.A., Schneider, J.A., Tang, Y., Arnold, S.E., Wilson, R.S. (2006). The effect of social networks on the relation between Alzheimer's Disease pathology and level of cognitive function in old people: a longitudinal cohort study. Lancet Neurology. 5: 406-412.

Berg, L. (1984). Clinical Dementia Rating. Psychiatry. 145: 339.

Bernhardt, T., Maurer, K., Froelich, L., Wolfgang, J. (2000). Influence of a memory training program on attention and memory-performance of patients with dementia. Neurobiology of Aging. 21(1): 275.

Bertolucci, P.H.F.; Brucki, S.M.D.; Campacci, S.R., Yamamoto, J. (1994). O Mini-exame do Estado Mental em uma População Geral: Impacto da Escolaridade. Arquivos de Neuropsiquiatria. 52: 1-7.

Boccardi, M. & Frisoni, G.B. (2005). Cognitive rehabilitation for severe dementia: critical observations for better use of existing knowledge. Mechanisms of ageing and development. 127(2006): 166-172.

Bondi, M.W., Houston, W.S., Eyler, L.T. e Brown, G.G. (2005). fMRI evidence of compensatory mechanisms in older adults at genetic risk for Alzheimer Disease. Neurology. 64 (1): 501-508.

Bottino, C.M.C., Carvalho, I.A.M., Alvarez, A.M., Ávila, R., Zukauskas, P.R., Bustamante, S.E.Z. et al. (2002). Reabilitação cognitiva em pacientes com Doença de Alzheimer. Relato de trabalho em equipe multidisciplinar. Arquivos de Neuropsiquiatria. 60(1): 70-79.

Brandt, R. e Hanser, H. (2004). O enigma de Alzheimer. In: A.C. Ferrari e B. Zeni (Eds.). Viver mente & cérebro. São Paulo: Duetto. 142: 68-73.

Brasil. (2005). Código Penal. 10ª Ed. Brasília: Revista dos Tribunais.

Brasil. (2006). Código Civil. 11ª Ed. Brasília: Revista dos Tribunais.

Brucki, S.M.D., Nitrini, R., Caramelli, P., Bertolucci, P.H.F., Okamoto, I.H. (2003). Sugestões para o uso do Mini-Exame do Estado Mental no Brasil. Arquivos de Neuropsiquiatria. 61(3-B):771-781.

Bullock, R. (2005). The role of executive control in dementia. Alzheimer's and dementia. 1(1): 24-26.

Campbell, D.T. & Stanley, J.C. (1963). Experimental and quasi- experimental designs for research. Boston, MA: Houghton Mifflin Co.

Campos Filho, O.R. 2006. Diretoria de Assistência Farmacêutica da Secretaria Estadual da Saúde – Estado de Santa Catarina. Comunicação pessoal via correio eletrônico no dia 11/12/2006.

Charchat, H., Nitrini, R., Caramelli, P., Sameshima, K. (2001). Investigação de marcadores clínicos dos estágios iniciais da Doença de Alzheimer com testes neuropsicológicos computadorizados. Psicologia: Reflexão e Crítica. 14(2):305-316.

Chernow, F.B. (2006). Supermemória: jogos e exercícios para aprimorar sua memória. São Paulo: Ediouro.

Clare, L. & Woods, R.T. (2004). Cognitive training and cognitive rehabilitation for people with early-stage Alzheimer's Disease: a review. Neuropsychological Rehabilitation. 14(4): 385-401.

Clare, L. Wilson, B., Carter, G., Roth, I., Hodges, J.R. (2002). Relearning face-name associations in early-Alzheimer's Disease. Neuropsychology. 16(4): 538-547.

Cohen, N. e Weller, R.O. (2005). Neuropathology of Dementias. Advances in Clinical Neurosciences and Rehabilitation. 5(5):18-21.

Colcombe, S. & Kramer, A. F. (2003). Fitness effects on the cognitive function of older adults: a meta-analytic study. Psychological Science. 14(2):125-130.

Cook, T.D. & Campbell, D.T. (1979). Quasi-experimentation: design & analysis issues for field settings. Boston, MA: Houghton Mifflin Co.

Cook, T.D. (1983). Quasi-Experimentation: Its ontology, epistemology, and methodology" In Gareth Morgan (Ed.). Beyond Method. Newbury Park, CA: Sage.

Corder, E.H., Saunders, A.M. e Strittmatter, W.J. (1993). Gene dose of apolipoprotein E type 4 allele and the risk of Alzheimer's disease in late onset families. Science.261:921–923.

Cotman, C.W. & Berchtold. N. (2002). Exercise: a behavioral intervention to enhance brain health and plasticity. Trends in Neuroscience. 25(6):295-301.

Cummings, J.L. & Cole, G. (2002). Alzheimer Disease. Journal of American Medical Association. 287: 2335-2338.

DaVanzo, J. (2001). Preparing for an aging world. Population matters. Acesso em 02 de agosto de 2006, em http://www.rand.org/research_areas/population

DeVreese, L.P., Iacono, S., Finelli, C., Neri, M. (1998). Memory training programs in memory complainers: efficacy on objective and subjective memory functioning. Archives of Gerontology and Geriatrics. Sup. 6: 141-154.

DeVreese, L.P., Neri, M., Fioravanti, M., Bell, O.I., Zanetti, O. (2001). Memory rehabilitation in Alzheimer's: a review of progress. International Journal of Geriatric Psychiatry. 16: 794-809.

Emerson Lombardo, N.B., Lynn, L. S., Drebing, C. E., Holmes, M. S. (2005). Cognitive rehabilitation intervention for persons with early stage AD. Alzheimer's and Dementia. 1(1): 62.

Engelhardt, E., Brucki, S.M.T., Cavalcanti, J.L.S., Forlenza, O.V., Laks, J., Vale, F.A.C. et al. (2005). Tratamento da Doença de Alzheimer. Recomendações do Departamento Científico de Neurologia Cognitiva e do Envelhecimento da Academia Brasileira de Neurologia. Arquivos de Neuropsiquiatria. 63(4): 1104-1112.

Falkenstein, M. & Sommer, S. (2006). Os benefícios do tempo. In: A.C. Ferrari (Editora). Viver mente & cérebro. São Paulo: Duetto. 160: 26-31.

Farina, E., Mantovani, F., Fioravanti, R., Pignatti, R., Chiavari, L., Imbornone, E. et al. (2006). Evaluating two group programs of cognitive training in mild-moderate AD: Is there any difference between a 'global' stimulation and a 'cognitive-specific' one? Aging & Mental Health. 10(3): 211-218.

Fritsch, T., Smyth, K.A., Debanne, S.M., Petot, G.J., e Friedland, R.P. (2005). Participation in novelty-seeking leisure activities and Alzheimer's Disease. Journal of Geriatric Psychiatry and Neurology. 18(3): 134-141.

Gatz, M., Fiske, A., Reynolds, C.A., Johansson, B., Fratiglioni, L. e Pedersen, N. (2005). Performance on neurocognitive tests by co-twins to dementia cases compared to normal control twins. Journal of Geriatric Psychiatry and Neurology. 18(4): 202-207.

Gatz, M., Svedberg, E., Pedersen, N.L., Mortimer, J.A., Berg, S. e Johansson, B. (2001). Education and the risk of Alzheimer's Disease. The Journals of Gerontology Series B: Psychological Sciences and Social Sciences. 56:292-300.

Geerlings, M.I., Schoevers, R.A., Beekman, A.T., Jonker, C., Deeg, D.J., H.Schmand, B. et al. (2000). Depression and risk of cognitive decline and Alzheimer's disease. British Journal of Psychiatry. 176: 568-575.

Green, R.C., Cupples, L.A., Kurz, A., Auerbach, S., Go, R., Sadovnick, D. et al. (2003). Depression as a risk factor for Alzheimer Disease. Archives of Neurology. 60(5): 753-759.

Guerrero, P.C., Garófano, N.C. e Tovar, M.S.(2005). Enfermedad de Alzheimer. Temas de Gerontología III. 105-110. Granada: Grupo Editorial Universitario.

Hall, K.S., Sujuan, G., Unverzgat, W. e Hendrie, H.C. (2000). Low education and childhood rural residence. Neurology. 54:95.

Hauw, J.J., Colle, M.A., Haik, S. e Duyckaerts, C. (2005). Personalidade em risco. In: A.C. Ferrari e B. Zeni (Eds). Viver mente & cérebro. São Paulo: Duetto. Ed. Especial. 2: 44-49.

Hebert, L.E., Scherr, P.A., McCann, J.J., Beckett, L.A. e Evans D.A. (2001). Is the risk of developing Alzheimer's Disease greater for women than for men? American Journal of Epidemiology. 153(2): 132-138.

Helmer, C., Letteneur, L., Rouch, I., Richard-Hardson, S., Barberger-Gateau, P., Fabrigoule, C. et al. (2001). Occupation during life and risk of dementia in French elderly community residents. Journal of Neurosurgery and Psychiatry. 71(3): 303-309.

Herrera, J.E., Caramelli, P. e Nitrini, R. (1998). Estudo epidemiológico populacional de demência na cidade de Catanduva. Revista de Psiquiatria Clínica. 25: 70-73.

Heyn, P C., Whiteside, J., Witta, E L., Rohter, F D. (2002). Effects of a wellness-based exercise intervention program on Alzheimer's disease. Medicine & Science in Sports & Exercise. 34(5):S158.

Honig, L.S., Kukull, W. e Mayeux, R. (2005). Atherosclerosis and Alzheimer Disease. Neurology. 64(3):494-500.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Perfil dos idosos responsáveis pelos domicílios no Brasil. (2000). Estudos e Pesquisas: Informação Demográfica e Socioeconômica, n. 9, 2002.

Izquierdo, I. (2002). Memória. Porto Alegre: Artmed.

Jaffard, R. (2005). A diversidade da memória. In: A.C. Ferrari e B. Zeni (Eds) Viver Mente & Cérebro: Edição Especial Memória. 2:5-7. São Paulo:Duetto.

Jorm, A.F. (2000). Is Depression a Risk Factor for Dementia or Cognitive Decline? A Review. Gerontology. 46:219-227.

Kaplan, E.F., Goodglass, H., Weintraub, S. (1983). The Boston Naming Test. 2^a Ed. Philadelphia: Lea & Febiger.

- Karp, A., Kareholt, I., Qiu, C., Bellander, T., Winblad, T. e Fratiglioni, L. (2004). Relation of education and occupation-based socioeconomic status to incident Alzheimer's Disease. American Journal of Epidemiology. 159(2): 175-183.
- Katz, S. & Akpom, C.A.(1976). A measure of primary sociobiological functions. International Journal of Health Services. 6(3): 493-508.
- Korf, J., Klein, H.C., Versijpt, J., den Boer, J.A. e ter Horst, G.J. (2002). Considering depression as a consequence of activation of the inflammatory system. Acta Neuropsychiatrica. 14(1): 1-10.
- Kornhuber, J. (2005). Prevention of Alzheimer's Disease. Fortschritte Neurologie: Psychiatrie. 73(6):315-316.
- Kramer, A.F., Colcombe, S.J., McAuley, E. (2005). Fitness, aging and neurocognitive function. Neurobiology of Aging. 14(2):125-132.
- Larson, E.B., Wang, L., Bowen, J.D., McCormick, W.C., Teri, L. Crane, P. et al. (2006). Exercise is associated with reduced risks for incident dementia among persons 65 years of age and older. Annals of Internal Medicine. 144: 73-81.
- Launer L.J., Andersen, K., Dewey, M.E., Letenneur, L., Ott, A., Amaducci, L.A. et al. (1999). Rates and risk factors for dementia and Alzheimer's Disease. Neurology. 52:78.
- Lopes, M.A. & Bottino, C.M.C. (2002). Prevalência de demência em diversas regiões do mundo. Arquivos de Neuropsiquiatria. 60(1):61-69.
- Luria, A.R. (1963). Restoration of function after brain injury. Oxford: Pergamon.
- Lyketsos, C.G. & Olin, J. (2002). Depression in Alzheimer's Disease: overview and treatment. Biological Psychiatry. 52(3):243-252.
- Matlin, M.W. (2004). Psicologia Cognitiva. 5^a ed. Rio de Janeiro: LTC.
- Ministério da Saúde (2004). Análise dos dados de mortalidade de 2001. Brasília: MS.
- Mirmiran, M., Van Someren, E.J.W., Swaab, D.F. (1996). Is brain plasticity preserved during aging and in Alzheimer's Disease? Behavioral Brain Research. 78:43-48.
- Moniz-Cook, E. (2006). Cognitive stimulation and dementia. Aging & Mental Health. 10(3):207-210.
- Morris, J.C. (1993). The Clinical Dementia Rating (CDR): current version and scoring rules. Neurology. 43: 2412 - 2414.
- Nagaya, M., Endo, H., Kachi, T., Ota, T. (2005). Recreational rehabilitation improved cognitive function in vascular dementia. Journal of the American Geriatrics Society. 53(5): 911-912.
- Nitrini, R. (1999). Epidemiologia da doença de Alzheimer no Brasil. Revista de Psiquiatria Clínica. 26(5). Acesso em 04 de julho de 2006, em www.hcnet.usp.br/ipq/revista

Nitrini, R., Caramelli, P., Bottino, C.M.C., Damasceno, B.P., Brucki, S.M.D. e Anghinah, R. (2005a). Diagnóstico de doença de Alzheimer no Brasil: critérios diagnósticos e exames complementares. Recomendações do Departamento Científico de Neurologia Cognitiva e do Envelhecimento da Academia Brasileira de Neurologia. Arquivos de Neuropsiquiatria. 63(3-A): 713-719.

Nitrini, R., Caramelli, P., Bottino, C.M.C., Damasceno, B.P., Brucki, S.M.D. e Anghinah, R. (2005b). Diagnóstico de doença de Alzheimer no Brasil: avaliação cognitiva e funcional. Recomendações do Departamento Científico de Neurologia Cognitiva e do Envelhecimento da Academia Brasileira de Neurologia. Arquivos de Neuropsiquiatria. 63(3-A): 720-727.

Nóbrega, A.C.L., Freitas, E.V., Oliveira, M.A.B., Leitão, M.B., Lazzoli, J.K., Nahas, R.M. et al. (1999). Posicionamento oficial da Sociedade Brasileira de Medicina do Esporte e da Sociedade Brasileira de Geriatria e Gerontologia: Atividade Física no Idoso. Revista Brasileira de Medicina do Esporte. 5(6): 207-211.

Organização Mundial da Saúde. (2002). Classificação Internacional das Doenças – CID-10. Vol.3. 6ª Ed. São Paulo: Edusp.

Paleschi, L., Vetta, E., Gennaro, E., Idone, G., Sottosanti, W., Marigliano, G. (1996). Effect of aerobic training on the cognitive performance of elderly patients with senile dementia of Alzheimer type. Archives of Gerontology and Geriatrics. 22(1):47-50.

Pernecky, R., Drzezga, A., Diehl-Schmid, J., Schimd, G., Wohlschlager, A., Kars, S. et al. (2006). Schooling mediates brain reserve in Alzheimer's Disease: findings of fluorodeoxy-glucose-positron emission tomography. Journal of Neurology, Neurosurgery and Psychiatry. 77: 1060-1063.

Petit, L. e Zago, L. (2005). Bases neurais da curta duração. In: A.C. Ferrari (Ed). Viver mente & cérebro. São Paulo: Duetto. Ed. Especial 2: 80-83.

Podewils, L.J., Guallar, E., Kuller, L.H., Fried, L.P., Lopez, O.L., Carlson, M. et al. (2005). Physical activity, APOE genotype and dementia risk: findings from the Cardiovascular Health Cognition Study. American Journal of Epidemiology. 161(7): 639-651.

Potier, B., Billard, J.M., Dutar, P. (2005). Arquivo cerebral. In: A.C. Ferrari e B. Zeni (Eds). Viver mente & cérebro. São Paulo: Duetto. Ed. Especial. 2:14-21.

Prigatano, G.P. (1997). Learning from our successes and failures: reflections and comments on cognitive rehabilitation: how it is and how it might be. Journal of the International Neuropsychological Society. 3(5):497-499.

Ramos, H. (2000). Coquetel Almanaque de Férias. Janeiro / 75. São Paulo: Ediouro.

Redondo, B. (2006). Isostretching. Acesso em 23 de julho de 2006, em <http://isostretching.free.fr/>

Reisberg, B., Auer, S.R., Monteiro, I.M. (1996). Behavioral Pathology in Alzheimer's Disease (BEHAVE-AD) Rating Scale. International Psychogeriatrics. 8(S3): 301-308.

Rodgers, A.B. (2002). Alzheimer's Disease: unraveling the mystery. U.S. Department of Health and Human Services. N.02-3782. Acesso em 30 de julho de 2005, em <http://www.nia.nih.gov/Alzheimers>.

Rodgers, A.B. (2004). 2003 progress report on Alzheimer's Disease: research advances on NIH. U.S. Department of Health and Human Services. N.04-5570. Acesso em 30 de julho de 2005, em <http://www.nia.nih.gov/Alzheimers>.

Rosenzweig, M.R. & Bennet, E.L. (1996). Psychobiology of plasticity: effects of training and experience on brain and behavior. Behavioral Brain Research. 78:57-65.

Saczynski, J. S., Pfeifer, L.A., Masaki, K., Korf, E.S.C., Laurin, D., White, L. et al. (2005). The effect of social engagement on incident dementia and hippocampal volume: The Honolulu-Asia aging study. Alzheimer's and dementia. 1(1) S1: 127.

Saunders, A.M., Strittmatter, W.J. e Schmechel, D. (1993). Association of apolipoprotein E allele-4 with late-onset familial and sporadic Alzheimer's disease. Neurology. 43:1467-1472.

Savorani, G., Chattat, R., Capelli, E., Vaienti, F., Giannini, R., Bacci, M. et al. (2004). Immediate effectiveness of the "new identity" reality orientation therapy (ROT) for people with dementia in a geriatric day hospital. Archives of Gerontology and Geriatrics. 38 (S1):359-364.

Scarmeas, N., Albert, S.M., Manly, J.J. e Stern, Y. (2006). Journal of Neurology, Neurosurgery and Psychiatry. 77: 308-316.

Shmidt, M. (1996). Rey Auditory-Verbal Learning Test. Los Angeles: Western Psychological Services.

Skoog, I., Kalaria, R. N., Breteler, M.B. (1999). Vascular factors and Alzheimer disease. Alzheimer Disease and Associated Disorders. 13 (3):S106-114.

Slachevsky, A e Fuentes, P.G. (2005). An update on the treatment of psychological and behavioral symptoms associated to dementia. Revista Médica Chile. 133(10):1242-1251.

Smith, M.A.C. (1999). Doença de Alzheimer. Revista Brasileira de Psiquiatria. Genética: Suplemento II (21): SII 3-SII 7.

Schneider, P. (2004). O enfrentamento das fases do processo de adoecer de idosos portadores da doença de Alzheimer pelos familiares. Dissertação de mestrado em Psicologia. Curso de Pós-Graduação em Psicologia, Universidade Federal de Santa Catarina.

Spector, A., Orrell, M., Davies, S., Woods, R.T. (2001). Can reality orientation be rehabilitated? Development and piloting of an evidence-based programme of cognition-based therapies for people with dementia. Neuropsychological Rehabilitation. 11: 377-397.

Spector, A., Thorgrimsen, L., Woods, B., Royan, L., Davies, S., Butterworth, M. et al. (2003). Efficacy of an evidence-based cognitive stimulation therapy programme for

people with dementia. Randomised controlled trial. British Journal of Psychiatry. 183: 248-254.

Spreen, O. & Strauss, E. (1998). A compendium of neuropsychological tests: administration, norms and commentary. 2^a Ed. New York: Oxford.

Squire, L. e Kandel, E. (2005a). Memória não-consciente. In: A.C. Ferrari e B. Zeni (Eds.). Viver Mente & Cérebro: Edição Especial Memória. 2:50-55. São Paulo:Duetto.

Squire, L. e Kandel, E. (2005b). Aprendizagem das habilidades. In: A.C. Ferrari e B. Zeni (Eds.). Viver Mente & Cérebro: Edição Especial Memória. 2:58-65. São Paulo:Duetto.

Stern, Y., Gurland, B., Tatemichi, T.K., Tang, M.X., Wilder, D. e Mayeux, R. (2004). Influence of education and occupation on the incidence of Alzheimer's Disease. The Journal of the American Medical Association. 271(13): 999-1003.

Teri, L., Gibbons, L, McCurry, S., Longsdon, R., Buchner, D. (2003). Exercise plus behavioral management in patients with Alzheimer Disease. Journal of the American Medical Association. 290(15):2015-2022.

Teri, L., Truax, P., Longston, R., Uomoto, J., Zarit, S., Vitaliano, P.P. (1992). Assessment of Behavioral Problems in Dementia: The Revised Memory and Behavior Problems Checklist. Psychology and Aging 7: 622-631.

Tombaugh, T.N. e Mcintyre, N.J. (1992). The Mini-Mental State Examination: A Comprehensive Review. Journal of the American Geriatrics Society. 40: 922-935.

Tyas, S.L., Manfreda, J., Strain, L.A., Montgomery, P.R. (2001). Risk factors for Alzheimer's Disease: a populational-based, longitudinal study in Manitoba, Canada. International Epidemiological Association. 30: 590-597.

Wilson, R.S., Li, Y., Aggarwal, N.T., Barnes, L.L. McCann, J.J., Gilley, D.W. e Evans, D.A. (2004). Education and the course of cognitive decline in Alzheimer Disease. Education and rates of cognitive decline in incident Alzheimer's Disease. Neurology. 63: 1198-1202.

Wimo, A. Winblad, B., Aguero-Torres, H., von Strauss, E. (2003). The magnitude of dementia occurrence in the world. Alzheimer Disease and Associated Disorders. 17 (2): 63-67.

Woods, B., Thorgrimsen, L., Spector, A., Royan, L., Orrell, M. (2006). Improved quality of life and cognitive stimulation therapy in dementia. Aging and Mental Health. 10(3): 219-226.

World Health Organization. (2002). Ageing and the life course section. Active ageing – a police framework. Switzerland: WHO.

Yaffe, K., Barnes, D, Nevitt, M., Lui, L., Covinsky, M.D. (2001). A Prospective Study of Physical Activity and Cognitive Decline in Elderly Women. Archives of internal Medicine. 161(14): 1703-1708.

Yeo, D. & Fernández, A.L. (2004). Is there a role for neuropsychological rehabilitation in progressive dementias? Annals First International Congress of Neurosciences and Rehabilitation, p.11.

Yesavage J.A., Brink, T.L., Rose, T.L. (1983). Development and validation of a geriatric depression screening scale: a preliminary report. Journal of Psychiatric Research. 17:37-49.

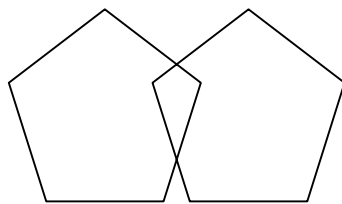
Zanetti, O., Oriani, M., Geroldi, C., Binetti, G., Frisoni, G.B., Giovanni, G. et al. (2002). Predictors of cognitive improvement after reality orientation in Alzheimer's Disease. Age and Ageing. 32:193-196.

8 ANEXOS

ANEXO 1

Mini-Exame do Estado Mental

1. **Orientação temporal** – um ponto para cada resposta correta (5 pontos)
 - Que dia é hoje?
 - Em que mês estamos?
 - Em que ano estamos?
 - Em que dia da semana estamos?
 - Qual a hora aproximada?
2. **Orientação espacial** – um ponto para cada resposta correta (5 pontos)
 - Em que local nós estamos? (apontando para o chão)
 - Que local é este aqui? (apontando ao redor num sentido mais amplo)
 - Em que bairro nós estamos ou qual o nome de uma rua próxima?
 - Em que cidade nós estamos?
 - Em que estado nós estamos?
3. **Memória imediata** - 1 ponto para cada palavra repetida acertadamente na 1ª vez (3 pontos)
 - Eu vou dizer três palavras e você irá repeti-las a seguir: carro, vaso, tijolo.
4. **Cálculo** - 1 ponto para cada resultado correto (5 pontos)
 - Conte de 100 até 0, subtraindo 7 de cada vez (100-7, 93-7, 86-7, 79-7, 72-7, 65...).
 - Variação: Soletre a palavra MUNDO de trás para frente.
5. **Evocação das palavras** - 1 ponto para cada palavra lembrada (3 pontos)
 - Você consegue lembrar quais as palavras que você repetiu há alguns minutos atrás?
6. **Nomeação** - 1 ponto para cada palavra lembrada (2 pontos)
 - Diga para mim os nomes destes objetos (mostrar um relógio e uma caneta).
7. **Repetição** – 2 pontos para repetição perfeita (2 pontos)
 - Preste atenção: vou lhe dizer uma frase e quero que você repita depois de mim: “Nem aqui, nem ali, nem lá”.
8. **Comando** – 1 ponto para cada tarefa executada corretamente (3 pontos)
 - Pegue este papel com a mão direita, dobre-o ao meio e coloque-o no chão.
9. **Leitura** – um ponto se a tarefa for executada corretamente (1 ponto)
 - Faça o que está sendo mandado nesta folha (“FECHE OS OLHOS”)
10. **Frase** – 1 ponto para frase compreensível (1 ponto)
 - Escreva uma frase.
11. **Cópia de desenho geométrico** – um ponto para desenho copiado corretamente (1 ponto)



Fonte: Almeida, 1999.

CDR

Nome:

Data nascimento:

Data:

Examinador:

	Saudável 0	Questionável 0,5	Leve 1	Moderada 2	Grave 3
Memória	() sem perda ou esquecimento inconstante e leve	() esquecimento leve e consistente; recordação parcial de eventos	() perda de memória moderada, mais acentuada para eventos recentes; o defeito interfere com atividades do dia-a-dia	() perda de memória grave; apenas material firmemente aprendido é mantido; material novo é rapidamente perdido	() perda de memória grave; apenas recordações fragmentadas estão presentes
Orientação	() completamente orientado	() completamente orientado	() alguma dificuldade com relações temporais; orientado para local e pessoa ao exame, mas pode estar geograficamente desorientado	() usualmente desorientado em tempo, com frequência para local	() apenas orientado para pessoas
Juízo e resolução de problemas	() capaz de solucionar bem tarefas do dia-a-dia; bom julgamento em relação a desempenho no passado	() dificuldade questionável para solucionar problemas, semelhanças, diferenças	() dificuldade moderada para lidar com problemas complexos, juízo social preservado	() capacidade gravemente comprometida para lidar com problemas, semelhanças, diferenças; juízo social usualmente comprometido	() incapaz de fazer julgamentos ou solucionar problemas
Assuntos comunitários	() funciona independentemente em seu nível habitual de trabalho, compras, negócios e assuntos financeiros, trabalho voluntário e grupos sociais	() comprometimento questionável ou leve, se houver, nessas atividades	() incapaz de funcionar independente-mente nessas atividades ainda que esteja envolvido em algumas; pode parecer normal em avaliação superficial	() sem pretensão de funcionamento independente fora de casa	() sem pretensão de funcionamento independente fora de casa
Casa e hobbies	() vida em casa, <i>hobbies</i> , interesses intelectuais bem preservados	() vida em casa, <i>hobbies</i> , interesses intelectuais bem preservados ou apenas levemente comprometidos	() comprometimento de atividades em casa leve, mas definitivo; tarefas mais difíceis são abandonadas; <i>hobbies</i> e interesses mais complexos são abandonados	() apenas tarefas mais simples são preservadas; interesses bastante reduzidos, parcamente mantidos	() sem atividade significativa em casa fora de seu próprio quarto
Cuidado pessoal	() totalmente capaz de se autocuidar	() totalmente capaz de se autocuidar	() precisa de assistência ocasional	() precisa de ajuda para se vestir, com higiene e para manter aparência	() precisa de muita ajuda com cuidado pessoal; freqüentemente incontinente

Fonte: Berg, 1984 in Almeida, 1999 (tradução para o português de Almeida e Nitrini, 1995).

ANEXO 3**Avaliação das atividades da vida diária
Índice de Katz**

PARTE A**Índice de atividades rotineiras**

1. Tomar banho (esponja, chuveiro ou banheira):
 - () Não precisa de ajuda.
 - () Precisa de ajuda para lavar apenas uma parte do corpo (costas ou pernas).
 - () Precisa de ajuda para higiene completa (ou não toma banho).

2. Vestir-se:
 - () Pega as roupas e veste-se sem nenhuma ajuda.
 - () Pega as roupas e veste-se sem ajuda, com exceção de amarrar os sapatos.
 - () Precisa de ajuda para pegar as roupas ou para se vestir, ou fica parcial ou completamente não vestido.

3. Ir ao banheiro:
 - () Vai ao banheiro, faz a higiene, e se veste sem ajuda (mesmo usando um objeto para suporte como bengala, andador, cadeira de rodas, e pode usar urinol à noite, esvaziando este de manhã).
 - () Recebe ajuda para ir ao banheiro, ou para fazer a higiene, ou para se vestir depois de usar o banheiro, ou para uso do urinol a noite.
 - () Não vai ao banheiro para fazer suas necessidades.

4. Locomoção:
 - () Entra e sai da cama, assim como da cadeira, sem ajuda (pode estar usando objeto para suporte, como bengala ou andador).
 - () Entra e sai da cama ou da cadeira com ajuda.
 - () Não sai da cama.

5. Continência:
 - () Controla a urina e movimentos do intestino completamente por si próprio.
 - () Tem acidentes ocasionais.
 - () Supervisão ajuda a manter controle de urina ou intestino, cateter é usado, ou é incontinente.

6. Alimentação:
 - () Alimenta-se sem ajuda.
 - () Alimenta-se, com exceção no caso de cortar carne ou passar manteiga no pão.
 - () Recebe ajuda para se alimentar ou é alimentado parcial ou completamente por meio de tubos ou fluidos intravenosos.

PARTE B**Atividades instrumentais da vida diária**

1. Telefone:

- capaz de olhar os números, discar, receber e fazer chamadas sem ajuda.
- É capaz de receber chamadas ou ligar para a telefonista em uma emergência, mas necessita de um telefone especial ou ajuda para pegar o número ou discar.
- É incapaz de usar o telefone.

2. Locomoção fora de casa:

- É capaz de dirigir seu próprio carro ou andar em um ônibus ou de táxi sozinho.
- É capaz de se locomover fora de casa, mas não sozinho.
- É incapaz de se locomover fora de casa.

3. Compras:

- É capaz de tomar conta de todas as compras, desde que o transporte seja providenciado.
- É capaz de fazer compras mas não sozinho.
- É incapaz de fazer compras.

4. Preparar a comida:

- É capaz de planejar e preparar uma refeição completa.
- É capaz de preparar pratos simples, mas incapaz de cozinhar uma refeição completa sozinho.
- Incapaz de preparar qualquer comida. (fazer sanduíche, pegar uma fruta para comer, etc.).

5. Trabalho doméstico:

- é capaz de fazer o trabalho doméstico pesado (exemplo: limpar o chão).
- É capaz de fazer o trabalho doméstico leve, mas precisa de ajuda nas tarefas pesadas.
- É incapaz de fazer qualquer trabalho doméstico.

6. Medicação:

- É capaz de tomar as medicações na dose e hora certa.
- É capaz de tomar as medicações, mas precisa ser lembrado ou alguém precisa preparar a medicação.
- É incapaz de tomar sozinho suas medicações.

7. Dinheiro:

- É capaz de fazer as compras de coisas necessárias, preencher cheques e pagar contas.
- É capaz de fazer as compras de uso diário, mas necessita de ajuda com o talão de cheques e para pagar as contas.
- É incapaz de lidar com dinheiro.

ANEXO 4**BEHAVE – AD**

Marque em cada número a alternativa que mais se aproxima à realidade, tendo em mente os últimos 30 dias.

1 - Idéia de que "há gente roubando coisas" :

- 0 Ausente
- 1 Idéia de que há gente escondendo coisas
- 2 Idéia de que pessoas estão entrando em casa e que estão escondendo ou roubando coisas
- 3 Conversação com pessoas que estão entrando em casa (fala e ouve)

2 - Idéia de que a "residência não é seu lar":

- 0 Ausente
- 1 Convicção de que a casa onde mora não é seu lar (exemplo: fazer malas para voltar para casa; estando em casa, faz queixas do tipo "leve-me para casa")
- 2 Tentativa de sair do domicílio para "ir para casa"
- 3 Reação violenta quando se tenta impedir sua saída

3 - Idéia de que o cônjuge ou outro acompanhante "é um impostor":

- 0 Ausente
- 1 Convicção de que o cônjuge (ou qualquer outro acompanhante) é um impostor
- 2 Raiva do cônjuge (ou do acompanhante) por considerá-lo um impostor
- 3 Violência contra o cônjuge (ou acompanhante) por ser um impostor

4 - Idéia de abandono:

- 0 Ausente
- 1 Suspeita de que o acompanhante está tramando abandoná-lo ou colocá-lo sob os cuidados de uma instituição
- 2 Acusação de uma conspiração de abandono ou institucionalização
- 3 Acusação de próximo ou imediato abandono ou institucionalização

5 - Idéia de deslealdade:

- 0 Ausente
- 1 Convicção de que cônjuge e/ou filhos e/ou acompanhantes são desleais
- 2 Raiva do cônjuge ou qualquer outro por sua suposta deslealdade
- 3 Violência contra o cônjuge, parente ou acompanhante por sua suposta deslealdade

6 - Suspeição/paranóia (de tipos diversos dos já mencionados):

- 0 Ausente
- 1 Suspeitoso (exemplo: esconde objetos que depois é incapaz de encontrar)
- 2 Paranóide (exemplo: firme convicção a respeito de suas e/ou demonstração de cólera como resultados dela)
- 3 Violência como resultado das suspeitas

7 - Idéias delirantes (outras além das mencionadas):

- 0 Ausentes
- 1 Idéias delirantes que pouco alteram o comportamento
- 2 Manifestações verbais ou emocionais como resultado de suas idéias
- 3 Manifestações físicas ou violência como resultado de suas idéias delirantes

Descrição: _____

XXXXXXXXXX

8 - Alucinações visuais:

- 0 Ausentes
- 1 Vagas, não claramente definidas
- 2 Alucinações claramente definidas de objetos ou pessoas (exemplo: vê outras pessoas à mesa)
- 3 Manifestações físicas ou verbais ou reações emocionais em relação às alucinações

9 - Alucinações auditivas:

- 0 Ausentes
- 1 Vagas, não claramente definidas
- 2 Alucinações de palavras ou frases claramente definidas
- 3 Manifestações verbais ou físicas ou reações emocionais com relação às alucinações

10 - Alucinações olfativas:

- 0 Ausentes
- 1 Vagas, não claramente definidas
- 2 Claramente definidas
- 3 Manifestações físicas ou verbais ou reações emocionais em relação às alucinações

11 - Alucinações táteis:

- 0 Ausentes
- 1 Vagas, não claramente definidas
- 2 Claramente definidas
- 3 Manifestações físicas ou verbais ou reações emocionais às alucinações

12 - Outras alucinações:

- 0 Ausentes
- 1 Vagas, não claramente definidas
- 2 Claramente definidas
- 3 Manifestações físicas ou verbais ou reações emocionais com relação às alucinações

Descrição: _____

XXXXXXXXXX

13 - Perambulação, distanciamento de casa ou do acompanhante.

- 0 Ausente
- 1 Em certo grau, mas insuficiente para exigir repressão
- 2 Suficiente para exigir repressão
- 3 Manifestações físicas ou verbais ou reações emocionais com relação às tentativas de repressão

14 - Atividade sem objetivo:

- 0 Ausente
- 1 Atividades sem objetivo, repetitiva (exemplo: abrir e fechar a carteira, fazer e desfazer malas, repetidamente vestir peças de roupa e as tirar, abrir e fechar gavetas, repetição insistente de exigências ou perguntas)
- 2 Andar de um lado para o outro; outra atividade sem objetivo em grau suficiente para exigir repressão
- 3 Escoriações ou danos físicos decorrentes da atividade sem objetivo

XXXXXXXXXX

15 - Atividade imprópria:

- 0 Ausente
- 1 Atividades impróprias (guardar e esconder objetos em locais inadequados, jogar roupas no cesto de lixo ou colocar pratos vazios dentro do forno, comportamento sexual impróprio tal como o de exibição imprópria)
- 2 Presente e em grau suficiente para exigir repressão
- 3 Manifesta cólera ou violência quando a repressão é empregada

XXXXXXXXXX

16 - Explosão verbal:

- 0 Ausente
- 1 Presente (inclusive acompanhada do uso de linguagem obscena ou ofensiva)
- 2 Presente, acompanhada de raiva
- 3 Presente, acompanhada de raiva, sendo esta claramente dirigida a outras pessoas

17 - Ameaças físicas e/ou atitudes violentas:

- 0 Ausentes
- 1 Comportamento ameaçador
- 2 Violência física
- 3 Violência física, acompanhada de veemência

18 - Agitação (de tipo diverso dos já mencionados):

- 0 Ausente
- 1 Presente
- 2 Presente com manifestações emocionais
- 3 Presente com manifestações emocionais e físicas

XXXXXXXXXX

19 - Distúrbios diurnos/noturnos:

- 0 Ausente
- 1 Acorda repetidamente durante a noite
- 2 Sono noturno reduzido em 25% a 50%
- 3 Ritmo cotidiano completamente perturbado (*i.e.* menos de 50% do período de sono ocorre à noite)

XXXXXXXXXX

20 - Tendência ao choro:

- 0 Ausente
- 1 Presente
- 2 Presente e acompanhada de evidente componente emocional
- 3 Presente e acompanhada de evidente componente emocional e físico (exemplo: ficar "torcendo as mãos" ou outros gestos)

21 - Estado de depressão/outros:

- 0 Ausente
- 1 Presente (exemplo: afirmação ocasional de "eu gostaria de estar morto", sem evidentes componentes emocionais)
- 2 Presente com evidentes manifestações concomitantes (exemplo: pensamentos de morte)
- 3 Presente com manifestações concomitantes emocionais e físicas (exemplo: atitudes suicidas)

XXXXXXXXXX

22 - Ansiedade com relação a eventos próximos (síndrome de Godot)

- 0 Ausente
- 1 Presente, repetidas perguntas e/ou outras atividades relativas a compromissos e/ou eventos próximos
- 2 Presente e incômoda para o acompanhante
- 3 Presente e intolerável para o acompanhante

23 - Outros tipos de ansiedade:

- 0 Ausente
- 1 Presente
- 2 Presente e incômoda para o acompanhante
- 3 Presente e intolerável para o acompanhante

Descrição: _____

24 - Medo de ficar sozinho:

- 0 Ausente
- 1 Presente e vocalizado
- 2 Presente, vocalizado e em grau suficiente para exigir ação específica por parte do acompanhante
- 3 Presente, vocalizado e em grau suficiente para exigir acompanhamento permanente do paciente

25 - Outras fobias:

- 0 Ausentes
- 1 Presentes
- 2 Presentes e em grau suficiente para exigir ação específica por parte do acompanhante
- 3 Presentes, e em grau suficiente para impedir as atividades do paciente

Descrição: _____

Fonte: Almeida, 1999.

Comportamento	Frequência						Impacto em você						
	Nunca ocorreu	Não ocorreu na última semana	1 ou 2 vezes na última semana	3 a 6 vezes na última semana	Diariamente	Não sei / não se aplica		Nenhum	Pouco	Moderado	Muito	Extremo	Não sei / não se aplica
Ameaça ferir a si mesmo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ameaça ferir outras pessoas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
É agressivo com os outros verbalmente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Aparenta estar triste ou deprimido	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Expressa sentimentos de tristeza ou falta de esperança sobre o futuro (exemplo: "não acontece nada que valha a pena", "Nunca faço nada certo")	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Chora e choraminga	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fala sobre a sua morte ou a dos outros (exemplo: "A vida não vale a pena", "Seria melhor se eu morresse")	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fala sobre sentir-se sozinho	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Diz sentir-se sem valor ou ser um peso para os outros	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Diz sentir-se um fracasso ou nunca ter feito nada que valesse a pena em sua vida	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Argumentativo, irritado e/ou queixoso	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Fonte: Almeida, 1999.

ANEXO 6

RAVTL

Lista A	A1	A2	A3	A4	A5	Lista B	B1	A6	A7	Lista A
TAMBOR						MESA				TAMBOR
CORTINA						POLÍCIA				CORTINA
SINO						PÁSSARO				SINO
CAFÉ						SAPATO				CAFÉ
ESCOLA						FOGÃO				ESCOLA
PAI						MONTANHA				PAI
LUA						ÓCULOS				LUA
JARDIM						TOALHA				JARDIM
CHAPÉU						NUVEM				CHAPÉU
FAZENDEIRO						BARCO				FAZENDEIRO
NARIZ						CARNEIRO				NARIZ
PERU						REVÓLVER				PERU
COR						LÁPIS				COR
CASA						IGREJA				CASA
RIO						PEIXE				RIO
# Respostas corretas						# Respostas corretas				

COZINHA SOL TAMBOR PORTA CADEIRA MEL
 CORTINA RUA SINO LEITE ARROZ CAFÉ
 FARMÁCIA ESCOLA TIA PAI LUA MÃO
 JARDIM FLOR CHAPÉU MAÇÃ FAZENDEIRO NARIZ
 PASTO IGLÚ PERÚ TINTA COR PÉ
 TOCA PRÉDIO CASA MAR FILHO RIO

ANEXO 7

GDS-15

Não Sim

		Não	Sim
1	Você está basicamente satisfeito com sua vida?		
2	Você deixou muitos de seus interesses e atividades?		
3	Você sente que sua vida está vazia?		
4	Você se aborrece com frequência?		
5	Você se sente de bom humor a maior parte do tempo?		
6	Você tem medo que algum mal vá lhe acontecer?		
7	Você se sente feliz a maior parte do tempo?		
8	Você sente que sua situação não tem saída?		
9	Você prefere ficar em casa a sair e fazer coisas novas?		
10	Você se sente com mais problemas de memória do que a maioria?		
11	Você acha maravilhoso estar vivo?		
12	Você se sente um inútil nas atuais circunstâncias?		
13	Você se sente cheio de energia?		
14	Você acha que sua situação é sem esperanças?		
15	Você sente que a maioria das pessoas está melhor que você?		

Fonte: Almeida & Almeida, 1999.

ANEXO 8



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA - UFSC
COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA COM SERES HUMANOS -CEPSH
PARECER CONSUBSTANCIADO - PROJETO Nº 032/06**

I – Identificação:

- **Título do Projeto:** Treino de memória e atividade física em portadores da Doença de Alzheimer
- **Pesquisador Responsável:** Profº Dr. Emilio Takase
- **Pesquisador Principal:** Juliane Silveira Lima
- **Data Coleta dados:** Abril de 06 a Agosto de 06
- **Local onde a pesquisa será conduzida:** Serviço de Atendimento Psicológico (SAPSI) do Departamento de Psicologia/CFH/UFSC

II - Objetivos:

Geral: Verificar os efeitos do treino de memória e da atividade física em portadores da Doença de Alzheimer (DA), em fase inicial.

Específicos:

- Identificar o comprometimento cognitivo e a funcionalidade para atividades de vida diária de portadores da DA em contextos diferentes: a) antes e depois de um programa de atividade física, b) antes e depois de um programa de treino de memória, e c) antes e depois de um grupo controle.
- Verificar a relação entre os resultados da testagem e os diferentes programas de intervenções realizados.

II - Sumário do Projeto:

Trata-se de uma pesquisa cujo método é uma variante do plano experimental clássico, pois empregará três grupos equiparados antes e depois: dois grupos experimentais e um grupo controle. As variáveis experimentais serão observadas separadamente, ou seja grupo de treino de memória e grupo de atividade física. Serão utilizados instrumentos de avaliação neuropsicológica antes e depois do período de intervenção em ambos os grupos, e será comparado com o grupo controle. O grupo controle será submetido aos mesmos procedimentos antes e depois, porém sem ter realizado nenhuma das atividades no mesmo período. A Amostra será constituída de quinze participantes residentes na grande Florianópolis, com critérios de inclusão bem estabelecidos no projeto.

IV – Comentário:

Estudo em questão tem relevância científica, o projeto apresenta todos os requisitos recomendados pela Resolução 196/96. O TCLE esclarece como será realizado a pesquisa, e os testes que serão aplicados foram anexados ao projeto.

V – Parecer CEP:

- aprovado
- aprovado ad- referendum
- reprovado
- com pendência (detalhes pendência)*
- retirado
- aprovado e encaminhado ao CONEP

Informamos que o parecer dos relatores foi aprovado por unanimidade em reunião deste Comitê na data de 06 de março 2006

Vera Lúcia Bosco

Vera Lúcia Bosco
Coordenadora do CEP

Fonte: CONEP/ANVS - Resoluções 196/96 e 251/97 do CNS.

ANEXO 9**Teste de atenção dos três minutos**

- 1) Você tem somente três minutos para realizar esse teste. Antes de fazer qualquer coisa, leia atentamente cada item do teste.
- 2) Escrever seu nome no canto direito da folha.
- 3) No canto superior esquerdo, escreva o nome da pessoa que está à sua direita.
- 4) Desenhe cinco pequenos quadrados ao lado.
- 5) Desenhe um “x” dentro de cada quadrado.
- 6) Agora desenhe um círculo ao redor de cada quadrado.
- 7) Ao lado do título do teste, escreva sua profissão.
- 8) Desenhe um gato no canto inferior esquerdo da folha.
- 9) Desenhe mais um gato com um laço no pescoço.
- 10) Multiplique 123×4 .
- 11) Pronuncie em voz alta o seu nome.
- 12) Se você acha que cumpriu todas as instruções, diga “sim” em voz alta.
- 13) Complete: Nem aqui, nem ali, _____.
- 14) Fale em voz alta o nome de seu time de futebol.
- 15) Conte em voz alta de 1 a 10 e de 10 a 1.
- 16) Desenhe um círculo ao redor do resultado do item 10.
- 17) Chegando a esse ponto, diga em voz alta “cheguei ao número 17”.
- 18) Conte quantos são os números que aparecem nessa folha.
- 19) Agora que você terminou de ler atentamente à todas as questões, por favor, faça somente o que pede o item número 2.

9 APÉNDICES

APÊNDICE 1



TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Prezado(a) Senhor(a):

Meu nome é Juliane Silveira Lima, e sou aluna do Programa de Mestrado em Psicologia da Universidade Federal de Santa Catarina.

Estou desenvolvendo, sob a orientação do Prof. Dr. Emílio Takase, uma pesquisa intitulada: **“Efeitos do treino de memória e da atividade física em portadores da Doença de Alzheimer”**.

A Doença de Alzheimer tem efeitos degenerativos sobre diversas habilidades cognitivas, entre elas a memória, e as habilidades para realizar atividades da vida diária, afetando a qualidade de vida do portador e de seus familiares. Sendo assim, **essa pesquisa tem como objetivo** verificar os efeitos da atividade física e do treino de memória nos estágios inicial a moderado da doença.

Os participantes realizarão uma avaliação neuropsicológica, onde serão abordadas habilidades específicas como memória, atenção e orientação, e serão realizadas entrevistas com seus familiares. Essas avaliações acontecerão em dois momentos diferentes: no início da pesquisa, e ao final da mesma. Para a realização das atividades, os participantes serão divididos aleatoriamente em dois grupos distintos:

Grupo 1: Atividade física orientada por um fisioterapeuta e uma estudante de graduação em Fisioterapia. As sessões serão semanais, com duração de uma hora, durante aproximadamente três meses.

Grupo 2: Treino de memória orientado por uma psicóloga e pela pesquisadora, também psicóloga.

Você está sendo convidado a participar deste estudo, autorizando seu familiar portador da Doença de Alzheimer a realizar as atividades descritas acima. Informamos que os envolvidos na pesquisa serão beneficiados através da avaliação psicológica, atenção e cuidado para sintomas da Doença de Alzheimer. O envolvimento na pesquisa apresenta risco mínimo para os sujeitos, ou seja, os riscos não são maiores nem mais prováveis do que aqueles ligados a atividades da vida diária.

A participação é voluntária. Caso você aceite a participação de seu familiar, solicitamos a permissão para que possamos utilizar os resultados dos testes que ele realizará, sendo que apenas os pesquisadores terão acesso direto às informações neles contidas. Informamos, também, que a qualquer momento você poderá desistir da participação da pesquisa.

A pesquisadora acompanhará todas as atividades descritas, e estará à sua inteira disposição durante todo o período da pesquisa para esclarecimentos de dúvidas.

Qualquer informação adicional poderá ser obtida junto ao pesquisador responsável, **Prof. Dr. Emílio Takase**, e à pesquisadora **Juliane Silveira Lima** pelos telefones (48) 9111-8609 / 8804-0488, ou pelos endereços eletrônicos julianeslima@terra.com.br e takase@braincoach.net.

Eu, Sr(a): _____, responsável por _____, recebi informações especificadas sobre cada procedimento no qual meu familiar estará envolvido, dos desconfortos ou riscos previstos, tanto quanto dos benefícios esperados. Todas as minhas dúvidas foram respondidas com clareza e sei que poderei solicitar novos esclarecimentos a qualquer momento. Além disso, sei que novas informações, obtidas durante o estudo, me serão fornecidas e que terei liberdade de retirar meu consentimento de participação na pesquisa a qualquer momento. Aceito que meu familiar acima mencionado participe da pesquisa, consentindo que os testes sejam realizados, e seus resultados sejam utilizados para fins de pesquisa.

Florianópolis, ____/____/____. _____

APÊNDICE 2



Se **você**
ou **alguém de sua família**
é portador da doença de

ALZHEIMER

e tem interesse em participar de um
estudo clínico, entre em contato conosco:

8804-0488

3331-8609

Endereço Eletrônico: julianeslima@terra.com.br
Pesquisadores: Juliane Lima e Dr. Emílio Takase

APÊNDICE 3

RELATOS INDIVIDUAIS DO TREINO DE MEMÓRIA

PARTICIPANTE 1

NOME FICTÍCIO: BEATRIZ

PRÉ-AVALIAÇÃO

Cursou magistério e assim que concluiu seu curso ficou noiva. Casou-se um ano depois e passou a ficar em casa. Teve cinco filhos.

Seu marido relata que ela às vezes inventa histórias sobre ele, e ao terem uma discussão, ela o acusa de traição usando linguagem atípica (palavrões) que nunca havia ouvido dela antes.

Apresenta esquecimento nas atividades do dia-a-dia, como o gás ligado, os animais sem alimentação, nomes e fatos recentes. É repetitiva em suas falas, conta a mesma história várias vezes, e reclama do marido sempre que tem a oportunidade.

Recebeu a pesquisadora em casa muito gentilmente, conversou, mostrou todos os aposentos, fez chimarrão e serviu biscoitos. Realizamos a avaliação completa em uma hora e meia. Semanas antes do treino de memória iniciar, seu marido precisou ser hospitalizado, razão pela qual a pesquisadora realizou as sessões do treino de memória na casa da participante. A filha informou que ela já foi três vezes de ônibus sozinha ao hospital visitar o marido.

SESSÃO 1

Participante iniciou a sessão falando das traições do marido quando o segundo filho do casal era recém-nascido. Ao ser questionada sobre a visita da pesquisadora em sua casa na pré-avaliação, não lembrou da ocasião. Ao final da sessão, pediu que a psicóloga dissesse ao marido que era preciso que ela continuasse a frequentar o treino de memória.

No teste de atenção precisou de ajuda para compreender os itens e fez cinco deles até acabar o tempo. Disse que quando era mais jovem sempre prestava mais atenção nos detalhes, e que agora era diferente.

Interrompeu com frequência as tarefas para falar sobre o marido, de quanto sozinha ela se sentia por ele não estar com ela, e de como ele não estava dando atenção a ela.

Durante a primeira memorização de figuras, conseguiu recordar cinco palavras (tesoura, livro, cadeira, escova de dente, tênis). Depois de formularmos uma estória com todos os objetos, conseguiu recordar nove objetos (lápis, mesa, livro, xícara, colher, copo, telefone, escova de dente, óculos).

Marcamos o próximo encontro em seu calendário na cozinha e comemos biscoito e suco servidos por ela. Ao final, perguntou novamente o nome da pesquisadora.

SESSÃO 2

Participante recebeu pesquisadora em casa. Levou um tempo até encontrar seu caderno, disse que o havia confundido com um livro e o guardou na prateleira.

Fez as tarefas pedidas sem ajuda, apenas deixando de lado o que havíamos feito na primeira sessão.

Fizemos a leitura de um artigo do jornal, mas ao invés de comentar sobre ele, ela foi buscar o álbum de família e contou a história de seu casamento e do nascimento de seus filhos. Foi preciso interrompê-la para dar continuidade às tarefas. Escolhemos 15 palavras de seu caderno e fizemos a atividade seguinte. Recordou três, quatro, quatro, cinco e seis palavras respectivamente. Conversamos sobre como ela acha que sua memória está, e ela fala que percebe muitos problemas, mas que ela sempre lembra das coisas importantes, como datas e nomes. A participante de fato esquece informações, mas não utiliza auxílios externos para lembrar eventos. Diz que não precisa anotar, que vai lembrar.

Levantou-se e serviu biscoitos e suco. Explicou como fazia o seu suco natural, que espreme o limão e o conserva na geladeira para quando quiser beber, mistura a essência com água e açúcar. Comentou que tinha consulta com seu cardiologista na próxima semana e fez a contagem dos dias nos dedos, e depois foi ao calendário fazer a checagem. Aproveitamos para marcar a próxima sessão no calendário.

SESSÃO 3

A participante limpava a casa quando a pesquisadora chegou. Disse ter esquecido que receberia visitas. Demorou a encontrar o caderno, mas trouxe as tarefas feitas. Ao invés de nomes de pessoas famosas, optou por escrever nomes de santos da igreja católica. Listou um total de 15 santos, e no item em que deveria escrever uma

música, escreveu a oração “Ave Maria”. Porém, cortou a parte do meio da oração. Listou cerca de cinco palavras e nomes nos demais itens, e não fez o desenho. Disse não saber com nem o que desenhar.

Lemos um artigo sobre família e divórcio, que mostrada alguns índices de divórcio ao longo dos últimos anos. Conversamos sobre isso, e ela conseguiu resumidamente relatar sobre o assunto lido.

Ao escrever em seu caderno o nome das 19 figuras, precisou de pistas fonêmicas para cavalo-marinho, focinheira, rinoceronte e cacto. As demais palavras foram escritas com facilidade. No jogo da memória, conseguiu fazer seis pares, e disse ter gostado muito do jogo.

SESSÃO 4

Participante estava terminando o café da manhã. Sua cunhada passará as próximas duas semanas com ela para ajudá-la a cuidar do seu marido, que agora voltou para casa do hospital. Receberam a pesquisadora, conversaram sobre o cachorro, sobre o dia, e logo em seguida sua cunhada se retirou. Comentou com a pesquisadora que Beatriz ultimamente tem discutido muito com todos, e que anda muito desconfiada que não gostam dela.

Antes de começar as atividades, foi feita uma orientação breve: lembrou do nome da pesquisadora, do dia da semana, mês e ano. Não havia realizado as tarefas deixadas para a semana, então fizemos juntas. Não apresentou dificuldades, apenas demonstrou-se dispersiva, falando de outros assuntos no meio da tarefa.

Ela trouxe uma Bíblia que a filha lhe deu para mostrar, então substituímos a leitura de um artigo de revista pela leitura de um trecho da Bíblia que a pesquisadora escolheu (Lucas, 18,16). Ela leu em voz alta, e depois resumiu a história sem dificuldades. Disse que deveria fazê-lo todos os dias, mas que lhe faltava companhia.

Em seguida, fizemos o exercício de memorização de 15 palavras. Utilizamos palavras da lista elaborada por ela na sessão anterior. Durante as cinco repetições da lista seguidas de recordação imediata, foram recordadas 3, 3, 4, 3 e 6 palavras respectivamente. Durante a leitura da lista, ela utilizou uma técnica de memorização espontânea, de dizer em voz alta a utilidade das palavras lidas (ex.: ouvia “dominó” e dizia “serve para jogar”).

No jogo da memória conseguiu fazer 10 de 19 pares e disse que nunca havia jogado aquele jogo. Porém, lembrou-se das regras sem dificuldade.

Foi preciso explicá-la como fazer palavras cruzadas, que ficaram como tarefa para a próxima sessão. Ela fez 5 palavras com ajuda e disse que gostou da atividade.

SESSÃO 5

Beatriz brincava com seu cachorro quando a pesquisadora chegou. Falou sobre seu nascimento e de como ele era importante para ela.

Lembrou o nome da pesquisadora, o dia da semana e o mês. Precisou de ajuda para recordar o ano e o dia do mês, quando foi até o calendário que tem na cozinha. Também estava esperando a pesquisadora com café e biscoitos.

Conseguiu realizar as tarefas da semana anterior. Precisou ser lembrada por sua cunhada e pediu ajuda para fazer as palavras cruzadas, pois achou confuso saber onde escrever as letras (por causa das flechas indicando a direção). Também completou o relógio sem dificuldades.

Lemos um artigo curto publicado no jornal sobre o bairro onde ela mora, e conversamos sobre o assunto. Ela resumiu o artigo após ler e contou histórias sobre como era o bairro antigamente.

Escutou a estória contada pela pesquisadora, repetiu-a sem ajuda, e depois contou a sua estória sobre um Natal em que viu índios que moravam perto de sua casa quando era pequena. Contou a história com nomes e detalhes.

Nos desenhos lógicos, resolveu-os sozinha e pediu ajuda para o desenho das faces que achou mais difícil.

No exercício de memorização de 15 palavras utilizamos palavras da folha de palavras cruzadas que fez como tarefa. Durante as cinco repetições da lista seguidas de recordação imediata, foram recordadas 3, 3, 4, 4 e 8 palavras respectivamente. Ficou feliz com seu resultado quando analisamos os números.

Conversamos mais um pouco sobre os seus Natais na infância e organizamos as tarefas para a próxima semana. Levou a pesquisadora até o portão e despediu-se.

SESSÃO 6

Participante lembrou da pesquisadora, mas precisou consultar o calendário onde havia marcado a sessão para lembrar seu nome. Lembrou do mês, mas também consultou calendário para lembrar dia da semana e do mês. Contou no calendário quanto tempo estava faltando para o Natal.

Antes de iniciar os trabalhos, contou novamente a história de seu casamento e filhos, repetindo mais vezes ao longo da sessão os mesmos comentários.

Não fez nenhuma das tarefas solicitadas na última sessão. Fizemos todas juntas, com exceção da música de Natal que não conseguiu lembrar. Ao escrever, percebe que faz erros de ortografia e os corrige, repetindo sempre “já errei”. Diz que fica triste quando escreve, porque estudou pouco durante a juventude.

Ao ler a reportagem de uma revista (que trata de um homem de 80 anos que sozinho constrói uma catedral há quarenta anos), interrompeu a leitura em voz alta para pegar biscoitos e servir à pesquisadora. Pediu que fosse marcado onde parou e continuou logo após. Comentou o texto em detalhes, e levou a pesquisadora até a cobertura de sua casa para mostrar a Igreja que está em construção em seu bairro.

Na separação das palavras em categorias, fez dois grupos: coisas de que gosta e coisas de que não gosta.

Na recordação das palavras por categoria, resgatou 2 palavras de cada grupo.

Pedi que separasse 15 palavras e fizemos a sequência de cinco repetições da leitura da lista e recordação imediata. Foram recordadas 3, 3, 3, 3 e 4 palavras respectivamente. Porém, a cada recordação, palavras novas eram recordadas que não haviam sido na repetição anterior. Na primeira recordação: alegre, bonita, óculos; na segunda: elegante, bonita, anel; na terceira: elegante, bonita, cinto; na quarta: boné, anel, cinto; e na quinta: elegante, bonita, boné e anel. Já na recordação visual, com todas as palavras novamente na mesa, conseguiu recordar 7 palavras da lista em meio a todas as palavras.

Ao final, conseguiu lembrar sobre o que lemos no início da sessão, mas precisou olhar a foto da revista.

SESSÃO 7

Sua cunhada, responsável por tomar conta dela enquanto o marido ainda se recupera no hospital, relatou que Beatriz briga com todos da família, e que ninguém, nem mesmo seus netos a visitam mais por conta desse comportamento. Diz que ela passa o dia todo limpando e organizando a casa, e que não deixa ninguém fazer nada para ela. Quando ela chegou à sala, pediu desculpas pelo atraso e explicou que estava assistindo ao jogo de futebol. Lembrou o nome da pesquisadora, o dia da semana, mas precisou consultar o calendário para as demais informações. Contou novamente nos dedos quantos dias faltam para o Natal, e comentou que visitou seu marido no hospital.

Levantou-se e foi pegar o seu caderno sem que precisasse ser lembrada (diferente das sessões anteriores). Comentou que folheou o caderno, mas não teve tempo de fazer as tarefas. Fizemos juntas as atividades e ela pediu que ao invés de lermos um artigo da revista, lêssemos um pedaço da Bíblia novamente. Enquanto fazia o café, comentou o texto e admirou sua beleza. Ao servir o café com biscoitos, reclamou que seus filhos não a visitam há mais de um mês.

Fez a lista de compras, separou os pares sem ajuda, e na primeira recordação não lembrou nenhuma palavra. Na segunda recordação, com auxílio do primeiro par, completou com as palavras: leite, manteiga, feijão, molho de tomate, papel higiênico, banana e cenoura. Na última evocação sem pistas, lembrou de sete palavras.

Ao final, conseguiu lembrar sobre o que lemos no início da sessão.

SESSÃO 8

Beatriz estava agitada porque hoje seu marido volta do hospital. Estava preparando uma sopa para ele, e disse estar com pressa. Apresentou o caderno com todas as tarefas feitas e fez rapidamente todas as atividades. Agrupou os pares com algum auxílio da pesquisadora, e na primeira recordação lembrou de 3 palavras: chapéu, mar e sol. Após as pistas dos pares, recordou sete palavras, e na última recordação sem pista manteve as sete palavras. Não fizemos a leitura do artigo. Contou dos preparativos para o marido, e de como sentia sua falta. Despediu-se e agradeceu.

Sua filha relatou que a relação com Beatriz está “impossível”, e que os filhos e netos estão sem paciência de lidar com ela. Diz que briga, fala palavrões e grita com todos, porém é extremamente gentil com estranhos que se aproximam dela.

PARTICIPANTE 2

NOME FICTÍCIO: LUIZ

PRÉ-AVALIAÇÃO

A esposa o acompanhou durante toda a conversa inicial e a avaliação, durante a qual falou mais do que o participante, apesar de esse ter plenas condições de conversar.

O participante trabalhou com negócios imobiliários e há 15 anos é dono do próprio negócio. Há um ano deixou a direção para seu filho e nos últimos seis meses ele e a esposa perceberam lapsos importantes de memória que o levaram a procurar um médico.

Há quatro meses recebeu o diagnóstico e após iniciar o tratamento com a medicação específica para Alzheimer, percebeu uma diminuição dos esquecimentos, permanecendo, entretanto, episódios de desorientação ao dirigir e esquecimento de nomes de pessoas novas que conhece do dia-a-dia. Assim, passaram ele e a esposa a

“procurar todas as formas de auxílio possíveis”. “Estou aprendendo a fazer palavras cruzadas, leio o jornal inteiro, e quero fazer tudo que eu puder”. O participante conversa normalmente, apesar de sua esposa às vezes interrompe-lo e responder as perguntas por ele. Ambos demonstraram-se dispostos a participarem da atividade proposta.

SESSÃO 1

Luiz foi ao treino de memória sozinho dirigindo, e comentou que no dia anterior havia dirigido 57 quilômetros até o Centro Espírita que frequenta.

Fez perguntas sobre as folhas explicativas apresentadas, e demonstrou curiosidade sobre questões de memorização e envelhecimento.

No teste de atenção dos três minutos, fez 12 itens ao invés de primeiro ler todos eles. Achou graça no final, mas reconheceu que não prestara muita atenção nas instruções.

Na memorização de objetos, primeiramente lembrou-se de sete dos 19 desenhos (xícara, cadeira, gravata, lâmpada, vela, régua). Após a elaboração em conjunto com a psicóloga de uma história que vinculava todos os objetos, conseguiu recordar 11 objetos (xícara, lápis, copo, livro, mesa, cadeira, lâmpada, sapato, gravata, alfinete, torneira). Quando questionado sobre sua opinião sobre o exercício feito, disse que o achou acessível e interessante, e que gostaria de fazer novamente durante a semana, como forma de treino.

SESSÃO 2

Luiz chegou sozinho, veio de ônibus e comentou ao entrar que às vezes acordava assim “turbinado”. Mostrou o caderno com todas as tarefas feitas. Desculpou-se pelo desenho, dizendo que parecia “desenho de criança”. Jogou jogo da memória com o neto durante a semana para treinar e disse que seu neto “deu um banho” nele.

Ao ler o texto comentou que começou a ficar preocupado com a memória e passou a ler o jornal inteiro todos os dias. Conseguiu detalhar e comentar o texto após sua leitura.

Ao iniciar a tarefa de recordação imediata de palavras em cinco repetições, demonstrou-se ansioso e recordou respectivamente 5/6/7/7/8 palavras. Perguntou sobre o resultado e ficou insatisfeito.

Ao final, recordou o assunto do texto lido inicialmente, mas não recordou maiores detalhes.

SESSÃO 3

Luiz chegou 30 minutos atrasado, pedindo desculpas. Seu ônibus quebrou, e perguntou se havia tempo para fazer a sessão.

Havia feito todas as tarefas e as achou fáceis. Relata que faz exercícios de memorização em casa com o neto e percebe como sua memória está ficando fraca. Diz preocupar-se ao lidar com dinheiro, pois tem medo de perder valores importantes. Também está inseguro ao dirigir, pois percebe que frequentemente passa do lugar onde deveria ter entrado, e faz várias voltas por conta disso.

Na leitura do artigo de jornal (sobre uma festa típica regional), falou bastante e pareceu interessar-se pelo assunto. Contou de uma ocasião em que esteve na festa, e de como se divertiu.

Anotou as 19 palavras em seu caderno sem dificuldades e jogou o jogo da memória, fazendo nove pares. Disse não estar satisfeito com seus resultados no jogo, que esperava ter feito mais pares.

Ao final, recordou o texto inicial sem precisar de pistas.

SESSÃO 4

Luiz comentou ao chegar sobre sua semana e suas atividades. Ao ler o texto não conseguiu reorganiza-lo para recordação imediata. Escolheu então um texto de sua preferência e comentou. Selecionou uma receita e falou sobre outras parecidas que conhece, e de seus gostos na cozinha.

Fez todas as tarefas durante a semana, e na recordação imediata em cinco repetições de 15 palavras, recordou respectivamente: 5/8/11/11/11 palavras.

Enquanto a psicóloga escrevia em seu caderno as tarefas a serem feitas durante a semana, ele contou que estivera na reunião do grupo de ajuda mútua de familiares de portadores de Alzheimer e doenças similares. Fez uma pausa, chorou e disse “espero não chegar até lá”.

SESSÃO 5

Luiz comentou ao chegar sobre sua semana e suas atividades. Fez as tarefas e trouxe algumas dúvidas das palavras cruzadas, porém fez a maior parte da folha.

Ao ler o texto selecionado, que falava sobre um homem avesso às novas tecnologias, disse que o achou interessante e que se identifica com o autor, pois tem dificuldade em utilizar novidades eletrônicas. Porém, comentou que a atitude do autor fora muito radical, que nos dias de hoje não podemos mais retroceder e que o

computador facilita muito nossa vida. Relatou o texto novamente sem precisar de ajuda. Frequentemente conta durante as atividades e assuntos discutidos algum episódio de sua família e de seu dia-a-dia, e a psicóloga precisa resgatar o assunto original para que o objetivo inicial não se perca.

Reproduziu estória contada com figuras sem dificuldade, mas ignorou alguns detalhes importantes como nomes de pessoas e lugares. Ao criar a sua própria estória, ficou ansioso e não terminou a tarefa. A psicóloga o ajudou e criaram juntos uma nova estória com seis figuras.

Nos desenhos a ser completados, precisou de um exemplo no primeiro deles e fez os demais sozinho, comentando que o exercício era bem interessante e divertido.

Nas cinco repetições de palavras com recordação imediata, lembrou respectivamente: 4/5/8/8/9 palavras.

SESSÃO 6

Luiz falou sobre sua semana e das atividades que fez com sua esposa. Foram a Porto Alegre visitar alguns parentes, rever alguns negócios da família e passear. Disse gostar muito da cidade, mas que de fato acha Florianópolis uma cidade muito melhor para viver, com menos estresse, clima mais ameno no verão e pessoas mais simpáticas e simples.

Leu um texto curto do jornal sobre a opinião de um leitor sobre uma festa típica do vale do Itajaí (*Oktoberfest*). Comentou sobre bebidas em geral, do perigo de acidentes de carro, e conseguiu resumir a história lida.

Fez todas as tarefas, exceto a letra de uma música de Natal. Trouxe mais algumas dúvidas das palavras cruzadas, mas no geral não teve dificuldades.

Organizou as palavras em cinco categorias: dois grupos de acessórios (sem critério de similaridade, apenas para memorizar mais facilmente), um grupo de qualidades positivas e um grupo de qualidades negativas.

Na recordação por categorias, recordou as seguintes palavras:

-Qualidades positivas: bonita e amável

-Qualidades negativas: feia e desajeitada

-Acessórios (lista 1): colar, brinco, saia e sapato

-Acessórios (lista 2): batom, chapéu e óculos.

Selecionou 15 palavras para repetições com recordação imediata, e lembrou respectivamente: 6/6/7/8/8 palavras.

Ao ser questionado sobre o artigo lido no início da sessão, falou do tema geral, que havia sido sobre a *Oktoberfest*. Quando questionado sobre alguns detalhes, respondeu às perguntas com auxílio da psicóloga, que o entregou o artigo para consultar novamente.

SESSÃO 7

Luiz comentou sobre seus filhos e seu negócio imobiliário, e sobre investimentos na área. Leu uma reportagem em uma revista sobre alimentos orgânicos e comentou sobre a horta que a esposa mantém em seu quintal.

Anotou a lista de compras e memorizou na primeira tentativa oito palavras. Em seguida, agrupou as palavras com facilidade, e no segundo momento lembrou de todos os pares.

Ao final da sessão, conseguiu recordar o artigo lido inicialmente.

SESSÃO 8

Luiz falou dos preparativos para o final de ano, e de como estavam organizando as festas.

Ao ler uma coluna sobre a poluição de algumas praias de Florianópolis, lembrou de como era a cidade quando veio do RS para cá, há 10 anos atrás.

Anotou a lista de palavras, e na primeira tentativa lembrou de cinco palavras. Agrupou os itens conforme a instrução, e em seguida fez a recordação de sete pares com auxílio. Ao memorizar todos os pares sem pista, resgatou seis pares.

Resumiu novamente o artigo lido inicialmente, e conversou mais um pouco sobre seus cães.

PARTICIPANTE 3

NOME FICTÍCIO: EMÍLIO

PRÉ-AVALIAÇÃO

Cuidadora (sobrinha) leva o participante para a pré-avaliação. Relata que cuida dele sozinha há três anos e meio, já que é sua sobrinha e tem uma dívida com ele. Conta que ele a ajudou quando precisou fazer uma cirurgia, e que o considera um pai. Diz-se, contudo, muito cansada física e mentalmente, que os três filhos de Emílio não participam dos cuidados, e que raramente visitam o pai, deixando-a 24 horas por dia com a responsabilidade e os cuidados.

Ao falar sobre o participante, relata que ele é um “verdadeiro atleta”, que sempre andou de bicicleta, e que continua fisicamente muito ativo. Gosta de cuidar-se, tomar banho, arrumar-se, e é muito cuidadoso com sua aparência. Porém, tem tido algumas crises durante a noite, na qual grita e fica muito agitado fisicamente.

Ao realizar a avaliação com o participante, percebeu-se humor deprimido nas respostas quanto à sua rotina diária: “eu não faço absolutamente nada, minha vida é uma porcaria”; “até os burros têm uma finalidade, eles servem pra alguma coisa e eu não sirvo”; “o que é uma cadeia? É não fazer nada, é minha vida... isso é um castigo”. O participante mostrou-se emotivo, chorou durante a entrevista inicial, mas aceitou realizar as sessões, disse que “vale a pena tentar”. No teste de nomeação de Boston, lembrou da utilidade dos objetos mais do que de seus nomes, mas quando foi lhe fornecida a pista fonética, ele acertou com frequência as questões. Ao ver a figura da forca, item número 48 do teste, disse “eu já pensei em me matar”. Ao ser solicitado a escrever uma frase no Mini-Exame do Estado Mental, escreveu: “ajude-me”.

SESSÃO 1

Lembrou de já ter visto a pesquisadora antes, e a recebeu junto com a filha mais velha, que passou a morar com ele esta semana. A filha permaneceu durante toda a sessão.

Queixou-se de sua situação, disse que o que mais o incomoda não é quando lhe faltam à memória as palavras e os fatos, mas sim o fato de não ter nada para fazer.

Pedi que lesse uma curta notícia da revista *Veja* que falava sobre as eleições presidenciais, e que em seguida comentasse o que havia lido. Após ler a matéria disse não saber o nome do atual presidente porque não se interessa por política, já que o presidente já não pode mais fazer nada por ele.

No teste de atenção dos três minutos, fez até a questão 4, quando seu tempo acabou.

Impressionou-lhe o fato de que, ao escrever o próprio nome do canto direito da folha, como pede o item 2, errou a caligrafia.

Quando lhe apresentei a folha com os 19 desenhos, exclamou “pode esquecer, isso vai dar errado... eu já vou sem acreditar”. Observa as figuras e após os três minutos consegue lembrar-se de duas figuras: lápis e sapato.

Ao propor que elaborássemos uma estória com as figuras, o fez com facilidade, e brincou quando na estória falou que tinha uma *tesoura*, mas que era melhor se fosse um *tesouro*.

Após elaborar a estória e conta-la novamente olhando as figuras e apontando-as, conseguiu recordar 11 figuras: óculos, lápis, cadeira, mesa, lâmpada, vela, xícara, copo, colher, sapato, alfinete (joaninha).

Ao despedir-se, disse que praticaria mais sua escrita.

SESSÃO 2

Comentou sobre sua semana e sua filha mostrou as atividades no caderno, dizendo que lhe ocuparam parte dos dias. No item b das tarefas, conseguiu fazer os números em ordem decrescente contando nos dedos, e ao escrever o nome dos filhos, no item c, precisou de ajuda. Para evocar palavras que começam com determinadas letras, usou o dicionário. Pedi que lesse as palavras que listou em voz alta, e ao lê-las, percebeu que havia repetido duas palavras, e apagou-as. Demonstrou-se bastante cauteloso com a leitura e a escrita, pois alega ter dificuldades de escrever desde que parou de trabalhar e, conseqüentemente, de praticar essa tarefa.

Não havia também feito o desenho, então pedi que fizesse durante a sessão. Pediu um desenho para copiar, e escolheu uma das figuras do jogo de memória, um cabide. Levou mais ou menos 15 minutos para copiá-lo, apagava e redesenhava os traços diversas vezes.

Pegamos as palavras que havia listado nas tarefas e fizemos uma lista de 15 delas para treinar memorização com cinco repetições. Apresentou recordação de duas, duas, três, três e quatro palavras, respectivamente.

Reclama bastante de sua memória, diz que lhe faltam as palavras cada vez mais, porém no geral apresenta-se mais disposto em comparação ao primeiro encontro.

Sua filha entregou-me um bilhete na saída, contando um fato ocorrido durante a última semana. Relata que ao acordar, foi até seu quarto e ele a abraçou muito. Ela entendeu depois de um tempo que ele a abraçava “como mulher, e não como filha” e quando percebeu o que estava ocorrendo, tentou ficar calma e lhe explicou que era seu pai. Ao dar-se conta, ele ficou “numa agonia e vergonha, voltou para a cama, e cobriu-se até a cabeça”, saindo de lá apenas quando o filho chegou e conversou com ele.

SESSÃO 3

Ao revisar as tarefas, comentou que precisa de menos ajuda, mas que elas ficam cada vez mais difíceis. Quando cheguei à sua casa, estava terminando o último item que havia deixado para aquele dia, mas havia conseguido escrever apenas um de seus desejos: ser jovem.

O desenho do relógio foi o mais difícil. A filha precisou ajudá-lo mostrando um relógio de verdade, e disse que ele ficou uma hora tentando fazê-lo antes de desistir da tarefa.

Fizemos o relógio juntos, e ele conseguiu fazer o desenho com algumas instruções (“faça o círculo, agora os números... começando pelo um...”). O participante ficou confuso ao escolher os ponteiros (maior e menor).

Não escreveu nenhuma letra de música. Tentei fazê-lo cantar alguma música, e ele lembrou do hino nacional (primeiro verso).

Ao escrever em seu caderno os nomes das figuras do jogo de memória que lhe apresentei em seguida, comentou várias vezes que sua caligrafia estava muito feia, e que faz muito tempo que não pratica. Teve dificuldade para lembrar dos nomes dos objetos, mas caso déssemos uma pista fonêmica (a primeira sílaba da palavra), ele rapidamente recordava. Fez dois erros de caligrafia (elicóptero, renoceronte), mas escreveu as palavras com facilidade. Após escrever a lista, jogamos jogo da memória com as peças, e sua filha participou. Riu bastante, e conseguiu fazer três pares. Nomeou os objetos com auxílio de pistas fonêmicas.

SESSÃO 4

Realizou a tarefa de nomear os objetos do jogo de memória. Preciso de ajuda para nomear os seguintes objetos: cactos, cavalo-marinho e focinheira. Escreveu uma pequena estória utilizando cinco objetos e ao pedir-lhe que me contasse a história, precisou ler três vezes para entendê-la, pois não lembrava mais.

Ao ler um artigo de jornal sobre lojas se preparando para o Natal, comentou que nunca se preocupou com Natal, e que quem fazia as compras era sua esposa.

Para a recordação de quinze palavras em cinco repetições, fizemos juntos uma lista de supermercado (ele escreveu os seguintes itens: banana, papel higiênico, sabão, manteiga, café, detergente, queijo, alface, maçã, espinafre, vela, cerveja, biscoito, pão e água). Pedi que recordasse os itens, mas conseguiu lembrar de três deles após as repetições. Então separamos os itens em frutas, verduras, produtos de limpeza e outros. Categorizou-os facilmente, e depois recordou de cinco objetos.

Para finalizar, jogamos uma partida do jogo da memória, e ele conseguiu fazer quatro pares. Apresentou mais facilidade para nomear os objetos, porém continua a esquecer o nome de três figuras em particular: cactos, focinheira e cavalo-marinho.

SESSÃO 5

Quando cheguei à sua casa, estava organizando o porão, jogando fora coisas velhas e guardando as coisas importantes. Contou-me que o lixeiro estava zangado com ele pelo volume de lixo que joga diariamente, e que chega a distribuir os sacos de lixo em outros locais da calçada para evitar transtornos. Sua filha comenta que fica feliz que ele tomou essa iniciativa, e ele a olha enquanto ela fala, e depois sempre faz uma piada (Viu só como ela me trata? Isso que é minha filha... imagina se fosse minha mãe...) e ri.

Sua filha mostrou um quadro branco de escrever que colocou junto à porta da casa com a data e outras informações (Hoje é dia 20 de novembro, segunda-feira de 2006. O Natal está chegando!). Contou que durante a semana o filho foi visitá-lo e lhe perguntou a data. Ele foi até a porta, e voltou dizendo a data correta. A filha também organizou com os outros três irmãos para que a família almoce junta na casa do pai todas as quartas-feiras, pois ficou surpresa quando percebeu que ele não conseguiu escrever o nome dos filhos na tarefa dada pela pesquisadora. Disse que agora, ele se refere a um dos filhos como: “aquele que senta nessa cadeira (da mesa da cozinha)”.

Na checagem das tarefas, conseguiu desenhar o relógio com ajuda da filha e fez as palavras cruzadas sozinho, com exceção de três desenhos para os quais precisou que o filho lhe dissesse.

Contei-lhe uma estória usando seis recortes de revista com pessoas e objetos. Pedi que contasse novamente a estória, mas só o fez com meu auxílio. Depois dei novas figuras e ele elaborou uma pequena estória com duas

figuras de mulheres, uma de homem e uma casa (Essa é irmã dela. Elas moram nessa casa e são apaixonadas pelo mesmo homem).

Na próxima atividade (desafios de lógica), realizou todos os quatro desafios rapidamente sem precisar de ajuda. Conversamos sobre o suco que sua filha fez, e das frutas que ele gosta.

Ao dar as instruções para a próxima semana, falamos sobre o Natal e ele contou que seus Natais na infância eram em família. Ele era o responsável por ajudar sua mãe a montar a árvore de Natal, e quebrava bolinhas quase todas as vezes. Contou que nos cinco dias que antecediam a noite de Natal ele e seus irmãos comportavam-se mais que de costume para ganhar os presentes.

SESSÃO 6

Emílio abriu a porta e recebeu a pesquisadora. Cumprimentou-a e a reconheceu, mas não lembrou o seu nome. Comentou que teve companhia para o almoço. Seus quatro filhos foram almoçar com ele. Perguntei o nome dos filhos, e ele perguntou à sua filha, que chama de Rita, se a Rita havia ido ao almoço também. Ela sorriu e disse que era ela mesma. Emílio riu e disse que sua memória anda cada vez pior.

Lemos um artigo de jornal a respeito de uma rua perto de sua casa, que não possui calçada porque há muitos patrimônios tombados na mesma. Ele comentou que acha isso “uma besteira, porque essas casas têm que ser demolidas”. Falou de como era a cidade quando veio morar em Florianópolis.

Sua filha comentou que durante a semana passada, enquanto jogavam “Paciência” no computador, ele ficou confuso durante o processo de desligar o computador, e pediu que ela providenciasse um curso de computação. Ela ficou feliz, e está à procura de um curso de computação para terceira idade.

Fez as tarefas da semana, com exceção das palavras cruzadas, que ficaram incompletas, da lista de atividades que faz em um dia e do desenho. Fizemos juntos o desenho de uma árvore de Natal.

Na categorização das palavras escritas em cartões, juntou facilmente em um grupo todas as qualidades atribuídas a pessoas. Precisou de dicas da pesquisadora para separar as demais, e categorizou-as em “acessórios da cabeça” e “coisas que mulheres usam”. Voltamos ao grupo das qualidades, e a pesquisadora pediu que dividisse em dois subgrupos. Emílio rapidamente identificou opostos e separou os grupos em “qualidades boas” e “qualidades ruins”.

Na recordação por categorias, recordou as seguintes palavras por categoria:

- 1) Qualidades boas: nenhuma palavra
- 2) Acessórios que usamos na cabeça: chapéu, brincos, óculos, colar, boné, grampo, batom.
- 3) Acessórios e roupas: saia, cinto, pulseira, calça, anel, meia, sapato.
- 4) Qualidades ruins: desajeitada, rude, triste, feia.

Escolheu 15 palavras dos cartões e entregou à pesquisadora. Fizemos a leitura e recordação imediata cinco vezes seguidas. Foram recordadas respectivamente 2 / 2 / 3 / 3 / 3 palavras.

Ao misturar as palavras lidas com as demais e dispor os cartões novamente na mesa, o participante identificou corretamente cinco palavras da lista e duas palavras erradas foram escolhidas. Com frequência ele esquece as instruções durante a execução da tarefa, tendo que receber de três a quatro vezes cada instrução ao longo da sessão.

Ao final, quando foi questionado a respeito do assunto do início da sessão, não conseguiu recordar sozinho o assunto. Fez piadas em relação à sua memória e sua filha, que lhe cobra constantemente a execução das tarefas deixadas pela pesquisadora. Disse que ela às vezes esquece que ele é seu pai. Riu, e acompanhou a pesquisadora até a porta.

SESSÃO 7

Emílio desceu as escadas para receber pesquisadora lamentando que não fizera nenhuma das tarefas solicitadas para o dia. Reclamou de sua memória e sua disposição, sente-se inútil e abatido por não ter o que fazer durante o dia. Fizemos as tarefas juntos.

Leu um artigo sobre uma escola tradicional de Florianópolis e contou que fora aluno dessa escola em sua infância. Respondeu à todas as perguntas sobre detalhes de como era a escola, os professores, e as atividades. Contou que sua irmã estudava em uma escola só para moças, e que a sua escola era frequentada por rapazes somente. Disse que iam juntos até determinada rua caminhando quando então seguiam cada um para sua escola.

Na primeira recordação da lista de supermercado, lembrou de uma palavra (macarrão). Fez os pares conforme instrução, precisando de ajuda para alguns. Ao completar os pares ouvindo a primeira palavra de cada, recordou as seguintes palavras: arroz, manteiga, leite, maçã e guardanapo. Ao recordar sem auxílio, as seguintes palavras foram evocadas: detergente, feijão e arroz.

Na retomada do artigo lido inicialmente, voltou a falar da escola e de seus amigos, e falou durante vários minutos sobre os jogos de futebol que fazia com os colegas.

SESSÃO 8

Abriu a porta para a pesquisadora que lhe perguntou sobre o quadro na porta da casa. Nele via-se a data completa e uma lista de atividades a serem realizadas. Emílio reclamou dizendo que achava a idéia do quadro “idiota”, que não era criança e sabia muito bem procurar a data no calendário.

Comentou sobre um fato ocorrido em frente à sua casa no dia anterior, relatando em detalhes a reabertura de um Bingo e a chegada da polícia pouco tempo depois para encerrar as atividades.

Leu um artigo e comentou sobre ele. O artigo falava sobre uma catedral construída com materiais reaproveitados. Ele criticou essa idéia, explicando que tijolos velhos têm imperfeições que precisam ser recuperadas com cimento, custando muito mais caro do que tijolos novos. Explicou isso utilizando objetos para demonstrar e ilustrar sua idéia.

Não fez tarefas novamente, reclamou do óculos que não ajuda.

Fez a tarefa da lista de palavras, e na primeira recordação lembrou de cinco palavras. Arranjou os pares sem ajuda e ao completar os pares evocou quatro palavras espontaneamente. Ao fazer a recordação sem pistas, lembrou seis palavras.

Lembrou do artigo lido inicialmente, e marcamos a avaliação final. Despediu-se e agradeceu.

PARTICIPANTE 4**NOME FICTÍCIO: RITA****PRÉ-AVALIAÇÃO**

Filho comenta que mãe falava quatro línguas, pintava quadros muito bonitos e era professora primária. Formou-se em Letras – Português. Ele mostrou os quadros que ela pintava antes e os que pinta agora, nos quais se nota uma diferença importante no traço (não faz mais paisagens e flores, apenas traços abstratos com o pincel) e na assinatura, na qual a caligrafia hoje é diferente e o nome está abreviado de uma forma que ela nunca havia feito antes.

Rita recebeu a pesquisadora muito gentilmente em casa, mostrou todos os aposentos, ofereceu café, e conversou muito sobre sua vida. Pediu que a pesquisadora não comentasse com ninguém que ela tinha problemas de memória, e falou de como era ativa intelectualmente quando dava aulas. Durante a administração dos testes de memória mostrou-se impaciente, e não lembrou vários nomes de objetos que lhe eram mostrados. Disse à pesquisadora: “eu vou te trancar na geladeira!” “não quero mais você aqui!”. Mostrou seu cão e conversou sobre amenidades. A avaliação inicial foi interrompida e continuada na outra semana.

SESSÃO 1

Rita comenta que caminha bastante, lava roupas e assiste televisão. Fala que acha que não está muito ruim, porque ainda não colocou “sal no café ou açúcar no feijão...o que tem na minha cabeça é um parafuso que está solto...”. No teste de atenção, fez quase todas as atividades ao invés de somente ler os itens conforme as instruções. Na memorização de objetos, primeiramente recordou 5 objetos. Após formular uma estória, conseguiu resgatar 10 objetos, e demonstrou ficar satisfeita.

SESSÃO 2

Fez todas as atividades de forma rica, listou várias palavras em cada exercício e disse ter gostado de fazer as tarefas.

Leu uma reportagem sobre professores e alunos e contou algumas histórias de quando era professora.

Nas cinco repetições com recordação imediata, lembrou respectivamente: 3/3/4/4/5 palavras.

Ao final, precisou de pistas para lembrar o artigo lido.

SESSÃO 3

Rita estava preparando um café, e conversou sobre seus hábitos alimentares no início da sessão. Mostrou as tarefas feitas, algumas com pontos de interrogação, pois não havia tido muitas idéias. Não fez o desenho e também não lembrou de nenhuma música. Diz ter pedido ajuda da filha para fazer o relógio e escrever alguns bairros da cidade.

Ao listar os nomes dos objetos dos cartões, precisou de pistas semânticas e fonêmicas para completar a atividade, e no jogo da memória, encontrou sete pares.

SESSÃO 4

Rita contou que foi à aula de pintura e mostrou seus quadros, contando a história de cada um deles. Mostrou também os mais recentes, dizendo que não os achava tão bonitos, que já não pinta mais como antes.

Escreveu a estória solicitada na tarefa e a mostrou. Contou que se inspirou em um livro que gostava muito.

Escolheu 15 palavras para a atividade do dia, e recordou, nas cinco repetições seguidas 5/5/5/6/7 palavras respectivamente. Disse que esse tipo de exercício é muito difícil para ela.

SESSÃO 5

A participante contou sobre um filme que assistiu na noite anterior com os filhos, e ao ser questionada sobre detalhes, respondeu à maioria das perguntas. Fez as palavras cruzadas, mas não fez o desenho do relógio, disse ter tido dificuldades. Perguntou sobre algumas dúvidas na atividade, e disse estar se sentindo muito bem com sua memória. Diz que ao fazer as tarefas, percebe que se ela se concentrar, ela consegue lembrar.

Repetiu a estória escutada, mas precisou de ajuda. Criou uma estória simples, e realizou todos os desafios de lógica rapidamente, dizendo que esse era “o forte” dela.

Nas cinco repetições seguidas das palavras, recordou respectivamente 4/5/7/8/8 delas.

SESSÃO 6

Rita pintava um pano de prato antes da sessão. Disse estar preparando-se para o Natal, que precisava fazer presentes para dar à família e amigos. Falou que sentia saudades da mãe, que faleceu há pouco tempo, e comentou sobre seus Natais de infância. Revisamos as tarefas, feitas com ajuda dos filhos. Leu um artigo sobre pessoas que comemoram o Natal trabalhando, e comentou que tem muita vontade de fazer algum tipo de caridade no Natal.

Na categorização de palavras, separou-as em mais de quatro categorias, e com ajuda, conseguiu reduzi-las a quatro. Na recordação por categorias, lembrou 3 palavras de cada. Nas cinco repetições seguidas, recordou 4/4/5/6/7 palavras.

No final da sessão, lembrou que o artigo lido inicialmente falava sobre Natal, mas não falou sobre os detalhes.

SESSÃO 7

Rita quis conversar sobre seus filhos. Comentou sobre a carreira profissional de cada um, e de como eram quando pequenos. Leu um artigo sobre um senhor que constrói sozinho uma catedral há quarenta anos. Comentou sobre as pessoas de idade e de como vivem melhor em outros países.

Ao apresentar as tarefas feitas durante a semana, comentou que dessa vez precisou de mais ajuda, porque achou difícil achar uma matéria interessante para ler na sessão. Escolheu uma carta que havia recebido há muitos anos de um aluno, e contou como havia sido aquela época.

Anotou a lista em seu caderno, disse estar muito habituada com aquelas palavras, porque faz a lista de compras toda a semana. Após três minutos, recordou sete palavras, dizendo algumas que não estavam na lista também. Agrupou as palavras conforme a instrução, e a recordação de pares foi feita com facilidade.

Rita lembrou de todos os detalhes da leitura feita inicialmente.

SESSÃO 8

Rita estava terminando de fazer as tarefas da semana. Disse que era difícil lembrar tudo que fizera num dia, e pediu para resumir.

Leu uma reportagem sobre Gramado, e contou de uma viagem que fez até a cidade.

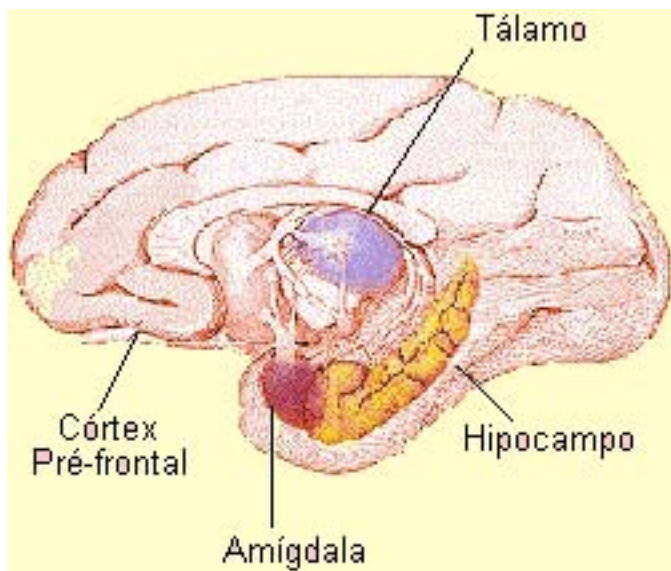
Anotou a lista, e lembrou apenas quatro palavras na primeira parte da atividade. Após agrupar as palavras (ela agrupou de outra forma, que também fazia sentido), recordou todos os pares com a pista da primeira palavra. Ao recordar sem ajuda, conseguiu resgatar seis pares.

APÊNDICE 4

O QUE É MEMÓRIA?

“A aquisição, formação, conservação e evocação de informações”.

ONDE ELA ESTÁ LOCALIZADA?



TIPOS DE MEMÓRIA:

MEMÓRIA DE TRABALHO

É uma memória que dura segundos, minutos ou horas, e em pouco tempo é eliminada.

MEMÓRIA DE LONGO PRAZO

É uma memória que dura de alguns dias a dezenas de anos.

TERCEIRA IDADE E

MEMÓRIA

Os problemas de memória surgem na terceira idade como resultado de doenças ou transtornos de humor (como por exemplo, a depressão).

Entretanto, é possível fazer uso da memória que ainda persiste através da prática de exercícios mentais e físicos, leituras, atividades de lazer e alimentação saudável.

Fonte: Izquierdo, 2002.

APÊNDICE 5

ANEXO 14

RELATOS DAS SESSÕES DE ATIVIDADE FÍSICA

NOMES FICTÍCIOS: Anastácia (Participante 5), Eunice (Participante 6), Onofre (Participante 7), Cândida (Participante 8), Adão e Lili (não estão inclusos no estudo).

SESSÃO 1

DATA: 15/09/06

Os participantes chegaram pontualmente. Sentaram-se com a pesquisadora para conversar e trocar idéias sobre o horário dos encontros. A filha da participante Cândida propôs que uma das participantes (Eunice) que não compareceu fosse de carona com ela e a mãe na próxima semana, e a pesquisadora responsabilizou-se por fazer o contato.

O fisioterapeuta chegou e apresentou-se aos participantes, fez uma checagem das fichas de acompanhamento e deu início às atividades.

Todos eles precisaram da assistência de seus familiares para realizar a seqüência corretamente. Ao longo do encontro, os próprios familiares pegaram bastões e bolas para si e fizeram a tarefa, pois perceberam que os participantes conseguiam imita-los.

Lili tentou sair da sala dizendo querer ir para casa sete vezes. Seu marido e a pesquisadora permaneceram durante toda a sessão ao seu lado para que executasse as tarefas. Os demais participantes observaram, mas não interferiram.

Ao final da sessão, todos bateram palmas e foram cumprimentar-se uns aos outros. A esposa do Onofre foi ao encontro de Lili e a cumprimentou, dizendo: "você foi muito bem hoje, viu?"

SESSÃO 2

DATA: 22/09/06

Antes de a sessão começar, três novos participantes apresentaram-se ao grupo: Eunice, Adão e Maria. Conversamos sobre as origens de cada participante. Onofre, Eunice e Anastácia são de Florianópolis. Os demais são todos gaúchos que vieram para SC há muitos anos em busca de trabalho. Todos se divertiram com o fato de a pesquisadora e o fisioterapeuta também serem gaúchos, ou seja, éramos maioria.

No início da primeira atividade, pediu-se ao grupo que sentasse nas cadeiras. Cândida segurou o braço de Eunice e a cadeira, ajudando-a a sentar-se. Isso chamou atenção da filha de Cândida, que comentou que já no carro a caminho do hospital, Cândida "cuidava" de Eunice, perguntando-a constantemente se estava tudo bem e se o cinto de segurança estava apertado.

A seqüência de movimentos foi a mesma da semana passada, e dessa vez os participantes que precisaram de mais assistência foram Eunice, Maria, Adão e Lili. Quem auxiliou Eunice foi a cuidadora de Cândida. Essa recebeu ajuda da filha. A pesquisadora ficou ao lado de Lili e seu marido. Adão teve um filho de cada lado para realizar as atividades.

Pôde-se observar que houve interação maior entre os participantes, seus familiares e o fisioterapeuta. Os familiares novos fizeram perguntas de como lidar com determinadas situações, como por exemplo, a esposa de Adão, que estava preocupada com um movimento constantemente repedido de esfregar as mãos uma na outra, já tendo provocado bolhas. A filha de Anastácia sugeriu dar algum brinquedo de borracha, ou segurar as mãos dele e conversar sobre outro assunto, tirando o foco das mãos.

Também foi possível observar uma familiaridade da seqüência de exercícios nos participantes que compareceram na primeira sessão. Cândida segurou a bola e iniciou os movimentos antes da instrução. Lili tentou sair da sala apenas três vezes, e Onofre não precisou de ajuda para realizar as tarefas corretamente.

Ao final da atividade, todos bateram palmas e despediram-se. Enquanto a pesquisadora ajudava a acomodar Cândida e Eunice no carro, a filha de Cândida comentou que percebe que quanto mais profissionais diferentes "encostam a mão" neles, mais sociáveis eles ficam, referindo-se à sua mãe, que conversava tranquilamente.

SESSÃO 3

DATA: 29/10/06

Enquanto aguardava o fisioterapeuta, o grupo conversava sobre a semana. A pesquisadora fez uma breve sondagem de como os participantes estavam se sentindo, e como os familiares estavam percebendo os sintomas. O

marido de Lili nos contou que estava com dificuldades em tirá-la de casa para ir a qualquer lugar. A cuidadora de Anastácia disse que ela tinha problemas em fazer com que Anastácia comesse todas as refeições. Os demais sugeriram que em ambos os casos não houvesse confronto ou discussão, mas negociação.

Assim que o fisioterapeuta chegou, iniciaram-se as atividades. Observou-se mais familiaridade dos participantes com os instrumentos (bolas e bastões) e também os familiares, ao invés de ajudar os participantes fisicamente a realizar os movimentos, tentaram simplesmente realizar as tarefas ao seu lado para que pudessem ser imitados. Com exceção de Adão, que ainda precisou ser mais assistido, os demais conseguiram imitar os movimentos dos familiares.

Algum tempo depois do início dos exercícios, Eunice reclamou que se sentia mal. Ficou pálida, e sentou-se. Chamamos as enfermeiras, que a atenderam e levaram-na para a emergência. Concluimos as atividades mais cedo para podermos contatar a família de Eunice.

No dia seguinte, Onofre e a esposa ligaram perguntando sobre o estado de Eunice. Ela estava bem, e havia tido uma queda de pressão.

SESSÃO 4

DATA: 06/10/06

A conversa inicial foi sobre o grupo de canto do qual fazem parte Onofre e sua esposa. Eles nos contaram como são suas apresentações e nos convidaram para a próxima. A esposa de Onofre cantou uma música para o grupo, e todos aplaudiram.

Um novo movimento foi introduzido à seqüência. Para movimentar ombros e cintura, o fisioterapeuta pediu que o grupo imaginasse que o bastão fosse uma vassoura, e que eles varressem o chão. Romeu e Eunice começaram imediatamente, e Eunice provocou risos no grupo inteiro ao sair de seu lugar e andar pela sala “varrendo” toda a área. Ao perceber que todos riam, sorriu, e continuou. Os filhos de Romeu disseram que varrer o pátio da casa é uma das únicas atividades que ele mantém em casa.

Anastácia foi estimulada a contar em voz alta as repetições dos movimentos, e ao perceber que o fazia com facilidade, estimulamos ela a fazê-lo para todo o grupo.

Combinamos que na próxima sexta-feira não haveria encontro devido ao feriado de 12 de outubro.

Ao final da sessão, já no corredor do hospital, observamos uma interação inesperada. Eunice e Cândida viram um bebê no colo da mãe na sala de espera, caminharam até eles e brincaram com a criança, dando beijos e falando com ela.

SESSÃO 5

DATA: 20/10/06

Organizamos um presente e um cartão para o fisioterapeuta em homenagem ao seu dia (13 de outubro). Todos assinaram o cartão, que foi entregue ao fisioterapeuta antes da sessão iniciar, e a esposa de Onofre cantou uma música para ele.

Iniciamos as atividades, e percebemos que os participantes divertiam-se ao jogar as bolas no chão. O fisioterapeuta, então, introduziu um novo movimento para ser feito em duplas. Jogar a bola no chão de forma que ela bata e vá à direção à pessoa que está na frente. Todos os participantes conseguiram realizar o movimento.

Os filhos de Adão perceberam que quando a pesquisadora ficava à sua frente o ajudando a realizar os movimentos, ele mantinha contato visual, sorria, e conseguia executar as atividades mais corretamente do que se parassem ao lado ou atrás dele, fora do seu campo de visão.

Cândida e Onofre têm apresentado mais facilidade em realizar as tarefas, e praticamente não precisam de auxílio dos familiares, que agora permanecem sentados observando.

SESSÃO 6

DATA: 27/10/06

Os participantes começam a chegar cerca de 20 minutos antes de a sessão iniciar, sentam-se e conversam sobre a semana, os familiares trocam idéias sobre os comportamentos que percebem, e dicas de como lidar com eles.

As atividades foram executadas normalmente, e os familiares, ao perceberem que os participantes executam algum movimento de forma incorreta, os corrigem e fazem o movimento à sua frente para que observem. As pequenas correções são feitas pelo fisioterapeuta, e percebe-se que os participantes repetem com mais facilidade a seqüência. Quando é indicada a posição inicial (por exemplo, bola encostada no peito), os participantes iniciam os movimentos antes do profissional, o que sugere ter havido aprendizagem dos movimentos.

Ao final da sessão houve troca de cumprimentos entre todos, inclusive dos participantes entre si. Ao comentar sobre Anastácia ter parado de fazer o seu crochê, sua filha chamou a pesquisadora. O grupo então sugeriu que encomendássemos uma peça, e Anastácia respondeu que faria. Perguntamos o valor, e ela respondeu que

dependeria do tamanho do guardanapo, e instruiu-nos a comprar a linha de sua preferência. A filha disse estar curiosa para ver se sua mãe fará o guardanapo.

Onofre e sua esposa perguntaram sobre Lili, que não tem comparecido aos encontros, pois está doente.

SESSÃO 7

DATA: 10/11/06

Os familiares conversaram sobre alimentação com o fisioterapeuta, tirando algumas dúvidas sobre dieta e peso, e sua influência sobre a mobilidade dos participantes. Após alguns esclarecimentos, iniciaram as atividades.

No movimento de levantar a bola e respirar, o fisioterapeuta instruiu que imaginassem que estão colocando a bola em cima de um armário, e Cândida comentou: “não é mais fácil deixar a bola no chão?”. Todos riram, inclusive sua filha, que disse que há tempos ela não demonstrava muito senso de humor.

As atividades foram realizadas da mesma forma das sessões anteriores, com algumas correções em posturas feitas pelo fisioterapeuta.

Como a próxima sessão será a última do grupo antes do final do ano, partiu dos familiares a decisão de uma festa de encerramento a ser realizada juntamente com o encerramento das atividades da Associação Brasileira de Alzheimer e do grupo de ajuda mútua dos familiares de portadores de Alzheimer e doenças similares. A idéia surgiu de um dos familiares que é membro do grupo, como forma de integrar os demais e apresentar-lhes outra fonte de informação e apoio, já que provavelmente as sessões não voltarão a ocorrer no próximo ano.

A pesquisadora entregou para Anastácia linha para que ela faça o guardanapo. Ela sorriu e disse “deixa comigo que eu faço sim!”. Combinamos a entrega para a próxima semana, no último encontro. Todos a aplaudiram, contentes com sua reação.

SESSÃO 8

DATA: 22/11/06

Quando a pesquisadora e o fisioterapeuta chegaram, todos estavam adiantados, sentados no corredor do hospital conversando animadamente. Estavam elogiando o guardanapo que Anastácia fez durante a semana. A filha disse que não precisou lembrá-la de fazer, que ela chegou em casa e ocupou-se da tarefa durante dois dias. Ela cobrou R\$10,00 pela encomenda, e seu guardanapo ficou exposto durante a sessão para que todos pudessem apreciá-lo.

Os participantes e familiares disseram estar tristes por hoje ser a última sessão, e trocando idéias de como organizarem suas agendas para que conseguissem dar continuidade às atividades em casa ou em clínicas de fisioterapia.

A filha de Cândida comentou que viajou durante uma semana e que, ao voltar para casa, sua mãe a perguntou quem era. Porém, quando a acordou hoje para vir à sessão, ela prontamente lembrou do fisioterapeuta, do grupo e do hospital. Disse gostar muito de seus “passeios de sexta”.

A pesquisadora pediu permissão para tirar fotos das atividades, e todos consentiram. Cândida reclamou que não sabia, e que se soubesse, teria arrumado seu cabelo. Todos riram e realizaram as atividades normalmente. Continua possível a observação de aprendizado da seqüência de atividades ao observar que o fisioterapeuta dá menos instruções hoje do que nas primeiras instruções.

Ao final da sessão, todos agradeceram, despediram-se e fizeram as combinações para a festa na próxima semana. Trocaram cartões, telefones, dicas de médicos e combinaram de tentar dar continuidade às atividades no próximo ano.

APÊNDICE 6

MODELO DE CARTA ENVIADA AOS FAMILIARES



Florianópolis, 30 de janeiro de 2007.

Aos familiares e responsáveis pelo senhor Onofre.

Prezados senhores,

Vimos por meio desta informar-lhes os resultados obtidos no estudo do qual o senhor Onofre foi participante. Na tabela abaixo constam os testes e escalas aplicados antes e após a atividade da qual ele participou (oito sessões de atividade física em grupo, acompanhado por fisioterapeuta).

Instrumento	Resultado antes	Resultado após	Diferença
MEEM	19	20	+1 (melhora)
CDR	0,5	0,5	↔
BEHAVE-AD	6	5	-1 (melhora)
RMBPC (Freq.)	21	10	-11 (melhora)
RMBPC (Imp.)	5	2	-3 (melhora)
GDS-15	9	7	-2 (melhora)
KATZ (Rotineiras)	1	1	↔
KATZ (Instrum.)	5	3	-2 (melhora)
BNT	55	54	-1 (declínio)

Legenda

MEEM: Mini-Exame do estado mental: O escore máximo é 30 pontos. O aumento na pontuação significa melhora.

CDR: Escala Clínica de Demência: O escore máximo é 3 pontos. O aumento da pontuação significa declínio.

BEHAVE-AD: Lista de problemas comportamentais: O escore máximo é 75 pontos. O aumento da pontuação significa declínio.

RMBPC (Freq.): Lista da frequência de problemas de memória e comportamento: O escore máximo é 96. O aumento da pontuação significa declínio.

RMBPC (Imp.): Lista do impacto nos familiares dos problemas de memória e comportamento: O escore máximo é 96. O aumento da pontuação significa declínio.

GDS-15: Escala de Depressão Geriátrica: O escore máximo é 15 pontos. O aumento da pontuação significa declínio.

KATZ (Rotineiras): Escala da habilidade de realizar tarefas rotineiras: O escore máximo é 12 pontos. O aumento da pontuação significa declínio.

KATZ (Inst.): Escala da habilidade de realizar tarefas utilizando instrumentos: O escore máximo é 14 pontos. O aumento da pontuação significa declínio.

BNT: Teste de memória visual. O escore total máximo é 60. O aumento da pontuação significa melhora.

Conforme se observa nos resultados, houve melhora na pontuação em 6 das 7 medidas. Apesar de pequenas, as diferenças sugerem que a atividade realizada pelo senhor Onofre foi benéfica em especial no que diz respeito a expressões comportamentais relatadas nas avaliações.

Em nosso estudo, do qual participaram outras sete pessoas, foi possível também observar que a atividade física e a atividade mental (leitura, palavras cruzadas, escrita e exercícios de memória) foram capazes de, na maior parte dos casos, promover pequenas melhoras cognitivas na memória, no comportamento e na redução dos sintomas de depressão em portadores da Doença de Alzheimer.

Agradecemos a sua colaboração e participação em nosso estudo e nos colocamos à sua disposição para quaisquer esclarecimentos (julianeslima@terra.com.br / (48) 8804-0488).

Um grande abraço e felicidades.

Juliane Silveira Lima (mestranda) e Dr. Emilio Takase (orientador)

Livros Grátis

(<http://www.livrosgratis.com.br>)

Milhares de Livros para Download:

[Baixar livros de Administração](#)

[Baixar livros de Agronomia](#)

[Baixar livros de Arquitetura](#)

[Baixar livros de Artes](#)

[Baixar livros de Astronomia](#)

[Baixar livros de Biologia Geral](#)

[Baixar livros de Ciência da Computação](#)

[Baixar livros de Ciência da Informação](#)

[Baixar livros de Ciência Política](#)

[Baixar livros de Ciências da Saúde](#)

[Baixar livros de Comunicação](#)

[Baixar livros do Conselho Nacional de Educação - CNE](#)

[Baixar livros de Defesa civil](#)

[Baixar livros de Direito](#)

[Baixar livros de Direitos humanos](#)

[Baixar livros de Economia](#)

[Baixar livros de Economia Doméstica](#)

[Baixar livros de Educação](#)

[Baixar livros de Educação - Trânsito](#)

[Baixar livros de Educação Física](#)

[Baixar livros de Engenharia Aeroespacial](#)

[Baixar livros de Farmácia](#)

[Baixar livros de Filosofia](#)

[Baixar livros de Física](#)

[Baixar livros de Geociências](#)

[Baixar livros de Geografia](#)

[Baixar livros de História](#)

[Baixar livros de Línguas](#)

[Baixar livros de Literatura](#)
[Baixar livros de Literatura de Cordel](#)
[Baixar livros de Literatura Infantil](#)
[Baixar livros de Matemática](#)
[Baixar livros de Medicina](#)
[Baixar livros de Medicina Veterinária](#)
[Baixar livros de Meio Ambiente](#)
[Baixar livros de Meteorologia](#)
[Baixar Monografias e TCC](#)
[Baixar livros Multidisciplinar](#)
[Baixar livros de Música](#)
[Baixar livros de Psicologia](#)
[Baixar livros de Química](#)
[Baixar livros de Saúde Coletiva](#)
[Baixar livros de Serviço Social](#)
[Baixar livros de Sociologia](#)
[Baixar livros de Teologia](#)
[Baixar livros de Trabalho](#)
[Baixar livros de Turismo](#)