

Envelhecimento, Memória e Estímulo Cognitivo

Aging, Memory and Cognitive Stimulus

Envejecimiento , Memoria y Estimulación Cognitiva

Autores

Clara Costa Oliveira¹, Liliana Pena², Margarete Silva³

¹ Prof. associada com agregação no Instituto de Educação da Universidade do Minho ² Docente Auxiliar na Universidade Óscar Ribas, ³ Técnica Superior de Educação

Corresponding Author: claracol@ie.uminho.pt

RESUMO

Neste artigo apresentamos uma breve revisão da literatura sobre o papel da memória no processo de envelhecimento e a deterioração que esta sofre em caso de demência, por exemplo de Alzheimer. Expomos ainda um ensaio/programa de treino cognitivo para estimular/reabilitar a memória. O aumento acentuado da esperança de vida, associado à baixa natalidade que se vem observando na maioria dos países ocidentais, poderá fazer com que as manifestações psicopatológicas da terceira idade se tornem bastante incidentes. Torna-se portanto indispensável que o envelhecimento decorra de forma natural, saudável, simplificando o funcionamento do organismo e libertando-o de problemas indesejáveis. Com o presente artigo procuramos alertar a comunidade para o tema do envelhecimento, da consequente diminuição de capacidades cognitivas, funcionais e executivas, fazendo um especial enfoque à memória.

Palavras-chave: Envelhecimento; Memória; Doença de Alzheimer

ABSTRACT

This article presents a brief review of the literature on the role of memory and its deterioration in aging, namely people who suffers from dementia, eg Alzheimer's. It also presents a test/training program to stimulate/ rehabilitate cognitive memory. The sharp increase in life expectancy, coupled with low birth rates that has been observed in most western countries, may cause the psychopathological manifestations of old age become quite usual. It is therefore essential that aging results from a natural, healthy process, simplifying the operation of the body and freeing it from unwanted problems. In this article we try to alert the community to the subject of aging, the consequent reduction of functional and executive cognition, focusing specially on memory.

Key words: Aging; Memory; Alzheimer Disease.

INTRODUÇÃO

Este artigo aborda o envelhecimento e suas consequências naturais, como a diminuição de capacidades cognitivas. Fazemos um enfoque à memória e incentivamos o uso de estratégias e técnicas que a estimulam.

O ciclo de vida do Homem é comumente considerado como composto por três fases consecutivas: o crescimento, a maturidade e a velhice.¹ Em cada uma destas fases, há uma notável diferença na capacidade de aprendizagem, memorização e focalização da atenção. A criança aprende uma enorme quantidade de informação de forma praticamente involuntária e sem qualquer esforço, através da memória acidental ou memória implícita. Muitas vezes surpreendemo-nos pois, embora a criança esteja a brincar e aparentemente distraída, memoriza simultaneamente o que ouve na televisão ou numa conversa. Durante os dois primeiros anos de vida aprendemos de forma acidental toda a complexidade de uma ou mais línguas, retemos melodias, aprendemos a utilizar instrumentos, etc.²

Com a (matur)idade perdemos de forma notória a capacidade de aprender acidentalmente. Para poder fazer novas aprendizagens, o adulto usa a vontade, o esforço, a concentração, a motivação e, frequentemente, repetições sucessivas da mesma informação. O adulto tende a integrar a nova informação apoiando-se substancialmente nos conhecimentos básicos adquiridos durante a infância.²

Como sabemos, com o envelhecimento ocorre um declínio nas capacidades cognitivas, sendo mais notório ao nível da memória, pelo que se propõe, sempre que possível, atividades

que permitam a manutenção de capacidades físicas e cognitivas, como o exercício físico,³ trabalhos voluntários e de lazer (“o idoso que envelhece de uma forma ótima é o que permanece ativo, encontrando substitutos para as atividades que teve de abandonar, para as amizades que perdeu”⁴ - leitura e jogos diversificados.⁵

Cramês⁶ menciona que o convívio aumenta a agilidade mental dos idosos e a confiança nas suas potencialidades, desenvolvendo o espírito crítico e a destreza verbal, bem como a organização dos seus pensamentos. De salientar que, deste modo, as atividades possibilitam um incremento na melhoria da vida dos idosos, em todos os sentidos e em todos os níveis.

ENVELHECIMENTO E MEMÓRIA

O envelhecimento é descrito como um processo de transformação orgânica, que abrange estruturas físicas, o domínio cognitivo/intelectual, bem como a percepção dessas mudanças.⁷ Ribera-Casado⁸ e outros,⁹ acrescentam a esta definição, o domínio comportamental.

A relação da memória com o envelhecimento é marcada pelo nível de escolaridade, uma vez que quanto maior a escolaridade, melhor o desempenho do idoso em testes de memória.¹⁰ Há outros aspectos, como os culturais, os hábitos diários (exercício físico e atividades intelectuais) e os de convivência social, que influenciam a forma como o idoso atinge esta fase da sua vida.

Com o envelhecimento, todos os aspectos da atenção (dividida, focada e seletiva) parecem ser afetados, à exceção da atenção

alternada que é conservada em termos visuais, mas diminuída em termos auditivos. Os idosos são particularmente sensíveis à distração com estímulos irrelevantes, pelo que sofrem um declínio na atenção selectiva devido à sua maior dificuldade para localizar pontos relevantes de informação no campo visual. Quanto à atenção dividida, esta afeta em particular a memória de trabalho, por estar envolvida no processamento da linguagem no que se refere a operações simultâneas, como compreensão de frases, textos, leitura e escrita - tarefas que exigem a manipulação da informação e a retenção temporária da mesma para articulação ou produção¹¹ Relativamente à capacidade linguística, de um modo geral, acredita-se que se mantém com a idade - nos aspectos fonológicos, semânticos e de conhecimento sintático. O tipo de erros cometidos pelos idosos em nomear tarefas aumenta com a idade, estes incluem erros perceptuais, de associação semântica de nomeação e localização. Quer isto dizer que o envelhecimento parece provocar declínio na fluência verbal, na capacidade de atenção focada, na velocidade do processamento cognitivo e na velocidade da produção do discurso.^{12,13} Os estudos mais recentes não estão em acordo, porém, quanto a este assunto; assim, por exemplo, se Pereira et al¹³ estabelecem essa correlação em doentes com Parkinson, tal é colocado em causa em outros estudos.^{3,14} Ao analisarmos estes estudos, parece que a correlação se evidencia ao nível epidemiológico e diminui em estudos com amostras mais pequenas.

Quanto às alterações a nível funcional (ou funções executivas), Lezak¹⁵ define-as como sendo aquelas capacidades individualmente executadas com sucesso. Em 2004, Lezak¹⁵

adiciona à sua definição de funções executivas, as capacidades que permitem a uma pessoa participar com êxito em objetivos independentes com comportamentos auto-dirigidos, como volição, planeamento, ação propositiva e desempenho efetivo.¹⁶ De acordo com Barkley,¹⁷ o sistema executivo pode mesmo ser considerado uma forma geral de atenção. Alguns autores incluem capacidades tais como: iniciar e terminar tarefas, mudanças atencionais, de autocontrolo emocional e a capacidade de manter um comportamento social apropriado.^{14,18}

NORMAL (ENVELHECIMENTO) VS PATOLÓGICO (DEMÊNCIA)

No processo de envelhecimento normal, as alterações cognitivas são integralmente constituídas pelo declínio intelectual, especialmente em termos de velocidade de raciocínio.

À medida que envelhecemos, o sistema nervoso recebe e transmite informações mais lentamente.¹⁹ As alterações de memória verificadas neste processo aumentam nos casos em que existe distúrbio demencial. Neste caso, as disfunções de memória são mais severas e generalizadas, no entanto, a distinção entre “normal” e “patológico” é muito difícil, numa fase inicial. Sé et al.¹⁰ referem que “não é fácil identificar as alterações associadas ao avanço da idade e o que é próprio de um processo demencial em fase inicial, principalmente quando o paciente tem um alto nível de escolaridade”. Segundo Ey, Bernard e Bisset,¹⁹ a demência é classicamente definida como debilidade psíquica profunda, global e progressiva que altera as funções intelectuais

basais e desintegra as condutas sociais. Pode ser mascarada por uma depressão (pseudodemência) ou decorrer de uso de medicação (principalmente benzodiazepínicos, neurolépticos e antidepressivos). O diagnóstico de declínio cognitivo leve deve ser considerado quando existe um comprometimento de uma área cognitiva, como por exemplo a memória, porém sem critérios para o diagnóstico de demência. Os estudos mais atuais recomendam contudo que os fenômenos conotados com os processos básicos psicológicos, como a memória, sejam verificados com estudos neurológicos de tipo *evidence based*, de tipo imagiológico.²⁰

Cerca de 70% dos casos de demência parecem ser de tipo degenerativo e o estudo morfológico do córtex cerebral dos doentes permite integrá-los na denominada Doença de Alzheimer (DA). Embora a maior parte dos casos de DA sejam de aparecimento esporádico, estão descritas famílias nas quais vários dos seus membros são afetados, o que sugere hereditariedade dominante. Esta doença caracteriza-se pela progressiva decadência das funções cognitivas e por uma grave redução da autonomia pessoal e da adequação do comportamento.²¹

No começo, ocorrem os pequenos esquecimentos, normalmente aceites pelos familiares como parte do processo normal de envelhecimento, que se vão agravando gradualmente. Os pacientes tornam-se confusos e por vezes agressivos, passam a apresentar alterações de personalidade, e terminam não reconhecendo os próprios familiares e até a si mesmos, quando colocados frente a um espelho. À medida que a doença evolui, tornam-se cada vez mais dependentes de terceiros, iniciam-se as dificuldades de locomoção, a

comunicação se inviabiliza e passam a necessitar de cuidados e supervisão integralmente, até mesmo para as atividades elementares do dia-a-dia como alimentação, higiene e vestir, entre outras. Segundo Roldão-Vieira,²² os sintomas não são iguais em todas as pessoas e, frequentemente, são influenciados pela personalidade, o estado físico, o grau de cultura e o estilo de vida.

A Doença de Alzheimer (DA) é a forma mais frequente de demência nos países industrializados e a sua incidência aumenta proporcionalmente ao aumento da densidade populacional. Existem, no entanto, estudos que colocam em causa a ligação usualmente estabelecida entre DA e demência: A vivência subjetiva de perda de memória possui baixo valor preditivo para o diagnóstico de demência. A identificação de populações de risco para o desenvolvimento de demência deve basear-se em outros métodos de investigação como neuroimagem e genética.^{20,21,23}

A evolução da doença é muito lenta e a maior parte dos casos são precedidos de uma fase pré-clínica com a duração de alguns anos que é caracterizada por perturbações de memória e acentuada perda neuronal no córtex cerebral.^{20,24} As alterações mais características da demência degenerativa de Alzheimer são as placas argilófilas senis, a degenerescência neuronal neurofibrilar, a degenerescência neuronal grânulo-vacuolar de Simchowicz²⁰ e a acumulação de um amiloide específico, denominado proteína β , na parte central das placas e nos depósitos cerebrovasculares.²⁵ Um traço distintivo muito importante da doença de Alzheimer é que, ao contrário da amnésia clássica, produz-se uma perda de informação previamente aprendida, afetando recordações

mais recentes, mas também informação plenamente consolidada, como a linguagem, o uso dos objetos, o nome dos familiares, as datas mais marcantes, as capacidades de reconhecer objetos comuns e as pessoas familiares, isto é, o conjunto de toda a informação 'arquivada' no cérebro.

De acordo com American Psychiatric Association - DMS-IV-TR,²⁶ a característica essencial de diagnóstico da demência é o desenvolvimento de défices cognitivos múltiplos que incluem diminuição da memória e, pelo menos, uma das seguintes perturbações cognitivas: afasia, apraxia, agnosia ou perturbação na capacidade de execução. Os défices cognitivos deverão ser suficientemente graves para causarem diminuição do funcionamento ocupacional ou social e representarem um declínio em relação a um nível prévio de funcionamento. O diagnóstico é efetuado através da recolha de uma série de dados clínicos e laboratoriais que ajudam a excluir outras patologias suscetíveis de causarem os mesmos sintomas. Não existe um teste clínico que, por si só, permita formular um diagnóstico certo da doença de Alzheimer. Os exames indispensáveis ao diagnóstico são: exame clínico cuidadoso; tomografia axial computadorizada), ou ressonância magnética; avaliação neuropsicológica efetuada com o auxílio de testes que podem ser questionários ou baterias, e estudos psicofisiológicos.^{4,27} Os autores sugerem diretrizes decisivas para o diagnóstico diferencial: avaliação neuropsicológica e comportamental abrangente (com levantamento do nível pré-mórbido de funcionamento cognitivo e sócio-ocupacional do paciente), bem como exames laboratoriais e de

neuroimagem; e, se preciso, reavaliação após 4 a 6 meses.

Devido à dificuldade em obter evidência patológica direta da presença da doença de Alzheimer, o diagnóstico apenas poderá ser feito quando forem excluídas as outras etiologias de demência. Especificamente, os défices cognitivos não são devidos a outras doenças do sistema nervoso central que causam défices progressivos na memória ou cognição (por exemplo, doença cerebrovascular, doença de hipotireoidismo, deficiência de vitamina B12, infeção HIV) ou aos efeitos persistentes de uma substância, como por exemplo o álcool.²⁸

TREINO COGNITIVO E MEMÓRIA

A memória tem um papel integrante, em quase todos os aspectos do funcionamento diário. Na maior parte das intervenções terapêuticas e no processo de reabilitação, em geral, a memória e as dificuldades de aprendizagem limitam o potencial de ganhos significativos noutros domínios funcionais. Não há qualquer evidência de que as abordagens diretas de reabilitação, tais como, os exercícios repetitivos, exercícios de memória e de decorar, possam melhorar o funcionamento da memória. O mesmo se aplica a abordagens indiretas de reabilitação de memória, como as mnemónicas, o imaginário visual, elaboração verbal, associação cara-nome. São técnicas populares, cuja aquisição e aplicação é de grande exigência cognitiva para um sistema de memória já disfuncional. Existem técnicas compensatórias, baseadas num modelo de adaptação funcional, que consistem no uso de material externo auxiliar, chamadas "ajudas

externas”- blocos de notas, listas, calendários, etiquetas e notas de lembrança. Claro que o uso efetivo de tais “ajudas”, por parte do doente com diminuição de memória, necessita de instruções detalhadas e de muita prática. Estas técnicas são consideradas eficazes na reabilitação da memória e os doentes relatam avanços nas atividades do dia-a-dia, particularmente se introduzida durante os primeiros estádios, ou seja, quando o doente tem capacidade acrescida de as aprender a usar. Estas técnicas são apenas paliativas, podem ajudar a reduzir algum do estresse e frustração.²⁹ No entanto, para que seja eficaz no melhoramento da memória, é necessário que o paciente seja treinado e para isso precisa de alguém que o ajude.²⁹

Baddeley³⁰ escreve um paciente que perdia continuamente, em casa, o seu cachimbo e óculos, para sua grande frustração. Ele foi ajudado pelo simples fato de ter sido encorajado a manter os ditos objetos num saco laranja brilhante; assim, uma vez adquirido este hábito, o saco era facilmente detetado e os óculos e o cachimbo prontamente encontrados.

Apresentamos um modelo de reabilitação de memória, propondo um ensaio que valoriza e treina aspectos cognitivos, em especial a memória.

MODELO DOS TRÊS TRÂMITES

Este modelo de reabilitação de memória desenvolvido por Sohlberg e Mateer^{12,20} é composto essencialmente por três procedimentos:

a) Treino do processo da atenção:

Verifica-se que um treino profundo da capacidade da atenção dos pacientes com dificuldades de memória pode resultar num

aumento da sua capacidade de extração de informação.

b) Treino do processo de memória prospetiva: É geralmente aceite que a memória que uma pessoa tem de um acontecimento é dependente do nível de processamento que a pessoa dá ao estímulo. Este treino segue este princípio pois tenta quantificar a competência da memória da pessoa através de vários parâmetros:

- Dimensão temporal: Refere-se ao tempo entre a apresentação da tarefa mental e o momento que essa tarefa tem de ser executada. Quanto maior for o tempo de espera mais difícil será a prestação da tarefa.
- O tipo de pista (achega/deixa): É essencial associar uma ação com o acontecimento (ex. um sinal sonoro).
- Treinar a pessoa a lembrar-se de uma tarefa o maior tempo possível: A pessoa recebe um tempo determinado para começar a tarefa. Isto faz-se fornecendo à pessoa marcas sequenciais de maneira a que a pessoa mantenha um nível de codificação constante, assim como a capacidade para a extração. Este processo pode ser feito com uma tarefa ou duas. Nesta última, o paciente faz uma tarefa distrativa durante o período de espera.

c) O uso de um livro de exercícios: Este tipo de livro para a memória deve completar certas necessidades do paciente tais como:

- Orientação: Informação autobiográfica;
- Diário de memória: O que o paciente tem que fazer no seu dia-a-dia;
- Calendário: Para se poder catalogar encontros ou entrevistas;
- Atividades a fazer: Informação de tarefas em data e tempos específicos;
- Transporte: Mapas ou horários de autocarros, comboios, etc;
- Diário e sentimentos: Descrever sentimentos e qual o nível de importância de cada um deles;
- Nomes: Nomes de pessoas e sua identificação;
- Tarefas diárias: Informação acerca de como ou quando se tem que fazer certas tarefas diárias, tais como o tomar medicamentos.

ENSAIO SOBRE UM PROGRAMA DE REABILITAÇÃO DE MEMÓRIA

Um programa de reabilitação de memória é uma forma de terapia. Pressupõe a colaboração do paciente e a sua adequação à realidade. Terá de haver um diálogo prévio e exame clínico para que se possa efetuar um programa adequado às necessidades do paciente. Atualmente existem vários tipos de abordagens concretas, direcionadas por vezes para o tipo de reabilitação de memória (ex: curta, longa) que se pretende estimular. Apresentamos de seguida um conjunto de atividades que têm vindo a ser validadas pelos especialistas, e cujo enquadramento conceitual

poderá ser verificado em (<http://cienciacognitiva.planetaclix.pt/ReabCog.html>).

- Apresentação de conteúdos adequados ao interesse e cultura do paciente;
- Apresentação de conteúdos em várias modalidades (visual, auditiva, táctil, verbal);
- Ir do simples (mas não demasiado) ao complexo (incentivar o sucesso na descoberta/evitar a frustração);
- Expor os pedidos com clareza (explicar se necessário);
- Fomentar a flexibilidade cognitiva (evitar a rotina e proporcionar criatividade);
- Promover o auto-controle (ex.: não responder de imediato, reflectir);
- Não cansar (atender à duração do exercício);
- Enviar trabalho para casa (tarefas).

O presente ensaio propõe técnicas para melhorar a codificação, armazenamento e recuperação de informação:

1. Lembrar de caras e nomes, fazendo um exercício de associação de pares (imagens visuais), “quem é quem?”.

2. Estimular a atenção com exercícios em que se procuram as diferenças entre as duas figuras.

3. Fazer sopas de letras: procura de palavras que se relacionem a um tema proposto.

4. Incentivar a fazer o auto-registo de esquecimentos diários.

5. Exercitar a fluidez verbal: propor ao paciente que nos diga palavras que comecem por “determinada letra”, ou que terminem por “determinada letra”; fazer uma lista de nomes próprios; completamento de frases e de provérbios e saber identificar o seu sentido/moral.

6. Após a leitura de um texto pedir ao paciente que nos responda a algumas questões sobre ele.

7. Decorar uma lista de palavras; memorização verbal com recorrência a mnemónicas.

8. Através do uso de uma palavra-chave, pedir ao paciente que escreva algumas palavras associadas (ex.: dada a palavra futebol o paciente deverá fazer uma lista do tipo bola, árbitro, bancada, jogador, guarda-redes...).

9. Identificar certos estímulos como números ou letras num conjunto;

10. Carregar num botão sempre que ouvir uma palavra, ou número alvo ou conjuntos de outro tipo de alvos;

11. Contar para trás 2 segundos ou 3 segundos.

12. Fazer contas mentais.

Os exercícios 9, 10, 11 e 12 são exercícios que treinam processos de atenção, pois estes são necessários no trabalho de reabilitação de memória, na medida em que exigem o uso da memória de trabalho. Estes exercícios atuam como treino/exercício mental, de que necessitam os sujeitos que padecem de demência pois ajuda a manter activos processos mentais e cognitivos, melhorando também o nível funcional do sujeito.

Há que ter em conta que muitas estratégias que ajudam a recuperar a memória dos sujeitos não demenciados são ineficazes nos demenciados, porque as tarefas propostas exigem da memória funções que estão diminuídas nos casos de demência. Nestes casos, são necessárias as seguintes adaptações:

- Período de treino mais extenso (mais tempo de exposição à tarefa).

- Estratégias de treino que exijam capacidades que se encontram preservadas.

- Estratégias de recuperação que visem a passagem de ajudas internas para externas.

- Envolvimento dos cuidadores no processo.

- Envolver o paciente chamando a atenção ao material que deve ser lembrado.

CONCLUSÃO

À medida que vamos envelhecendo, torna-se mais difícil manter a atenção e a concentração, principalmente debaixo de altos níveis de ativação. Existem fatores nutricionais⁹ que também podem influenciar os mais velhos, pois eles possuem mais dificuldade em manter os níveis de glicose sanguínea, entre refeições, resultando numa performance mais fraca da memória. Entre as “aflições” da velhice, a doença de Alzheimer tem um efeito específico na deterioração da memória e das funções física e cognitiva. A inteligência fluída e a capacidade de responder rápida e flexivelmente diminuem gradualmente, enquanto a inteligência cristalizada e a aprendizagem prévia continuam a mostrar um pequeno, mas firme, aumento. No geral, a memória deteriora-se, mas pode ser compensada, em alguns aspectos, pelo aumento do uso de conhecimentos, de auxiliares de memória e estratégias compensatórias. Felizmente, para a maioria de nós, a falibilidade da nossa memória é de longe menor do que a dos doentes de Alzheimer e as capacidades cognitivas de apoio são bem maiores. A doença de Alzheimer é degenerativa e gradualmente incapacitante, com tendência a

umentar e afetar cada vez mais pessoas. Alertamos para que este não é apenas um problema de idosos, pois as suas consequências estendem-se a todos os que estão em contacto ativo com os seus doentes, os cuidadores e familiares. Esta doença torna o indivíduo incapaz de gerir autonomamente a sua vida e as relações com o meio. A perda de capacidades, de interação adequada, remete o doente ao isolamento, perda de estatuto social e dão-se profundas mudanças de papéis. São estas as repercussões sociais e comportamentais de uma demência, com as características sublinhadas ao longo deste artigo. No entanto, salientamos que idosos saudáveis mantêm-se ativos, tem hábitos saudáveis, incluindo alimentação, exercitam-se, quer física, quer mentalmente. Estabelecem relações sociais estáveis e mantêm atividades que lhes permitem amenizar e conservar as estruturas mnésicas.

Todas estas atividades podem resultar melhor se estimuladas e em pareceria com jovens e crianças. O ano 2012, foi o ano europeu do envelhecimento ativo (de acordo com diretrizes da OMS) e por todo o continente foram levadas a cabo inúmeras experiências de intergeracionalidade com idosos institucionalizados, no seu domicílio, em centros de convívio, etc., estivessem doentes, ou não. Os resultados estão ainda a ser avaliados, mas tudo leva a crer que é um caminho a continuar trilhando.^{31,27}

Por fim, gostaríamos de salientar a necessidade de formação dos profissionais de saúde na complexa capacidade de comunicar, em geral, e com este tipo de doentes, em particular.²⁷

A referida pesquisa baseou-se no referencial de estudos sobre a codificação não-verbal da comunicação humana, tendo os fatores ambientais como uma das dimensões que permeiam e transmitem informações sobre as pessoas (objetos de decoração, escolha das cores, disposição da mobília e uso do espaço). Nesta perspetiva, refletir constantemente sobre como é que as implicações do ambiente interferem no desenvolvimento do cuidado de enfermagem em gerontologia efetivo e um caminho adequado na busca da comunicação humana de qualidade na saúde.²⁷

REFERÊNCIAS:

1. Reis, J Jr. Temas em Geriatria Tomo I: O Envelhecimento. Lisboa: EDITORA ROCHE; 1995.
2. Matos, A. Enciclopédia de Psicologia. Lisboa: LIARTE EDITORA; 1999.
3. Nagamatsu, LS. ; Chan, A; Davis, JC et al. Physical activity improves verbal and spatial memory in older adults with probable mild cognitive impairment: a 6-month randomized controlled trial. J Aging Res; 2013, 2013:861-893.
4. Paúl, C. Psicologia dos idosos: O envelhecimento em meios urbanos. Braga: SISTEMAS HUMANOS E ORGANIZAÇÕES, LDA; 1996.
5. Jacob, L. Animação de idosos. Actividades. Porto: AMBAR; 2007.

6. Cramês, MR. Envelhecimento Activo no Idoso Institucionalizado [Internet]. 2012. (cited 2014 may 13). Available from: https://bibliotecadigital.ipb.pt/bitstream/10198/7645/1/M_Lu%C3%ADsa_Cram%C3%AAs_relatorio_final%20alterado.pdf. Portuguese.
7. Parente, M. Cognição e Envelhecimento. Porto Alegre: ARTMED; 2006.
8. Ribera-Casado, JM, editor. Manual Práctico en Psicogeriatría: Envejecimiento del Sistema Nervioso Central. Madrid: GRUPO AULA MÉDICA, S.A; 1995.
9. Denis I; Potier B; Vancassel S et al. Omega-3 fatty acids and brain resistance to ageing and stress: Body of evidence and possible mechanisms. *Ageing Res Rev.*; 2013, 12 (2): 579-594.
10. Sé, EG; Queiroz, N; Yassuda, MS. O envelhecimento do cérebro e a memória. In: Neri, A. L. e Yassuda, M. S., orgs. *Velhice bem-sucedida. Aspectos afetivos e cognitivos*. Campinas: PAPIRUS; 2004.
11. Mansur, L; Carthery, MT; Caramelli, P et al. Linguagem e cognição na Doença de Alzheimer. *Psicologia Reflexão e Crítica*, Porto Alegre; 2008,18 (3): 300-307.
12. Sohlberg, M; Mateer, C. *Introduction to cognitive rehabilitation: Theory and practice*. New York: THE GUILFORD PRESS; 1989.
13. Pereira, JB; Junqué, C; Bartrés-Faz D et al. Regional vulnerability of hippocampal subfields and memory deficits in Parkinson's disease. *Hippocampus*. 2013; 23(8): 720-728.
14. Damasceno, BP. Envelhecimento cerebral: o problema dos limites entre o normal e o patológico. *Arq. NeuroPsiquiatr.*, S. Paulo; Mar 1999; 57 (1): 78-83.
15. Lezak, M. *Neuropsychological Assessment*. New York: OXFORD UNIVERSITY PRESS; 1983.
16. Lezak, M, Howieson, DB; Loring, DW. *Neuropsychological assessment*. New York: OXFORD UNIVERSITY PRESS; 2004.
17. Barkley, R. Linkages between attention and executive functions. In: Lyon, GR.; Krasnegor, NA, editores. *Attention, memory, and executive function*. Baltimore: PAUL H. BROOKES PUBLISHING; 1996, p. 307-325.
18. Koss, E. *Neuropsychological Rehabilitation*. In: ZAIDEL, DW. *Neuropsychology: Handbook of Perception and Cognition*. San Diego, California: ACADEMIC PRESS; 1994, p. 247-254.
19. Ey H; Bernard, P; Brisset, C. *Manual de Psiquiatria*. Rio de Janeiro: MASSON;1989.
20. Cabeza, R; Nyberg, L; Park, D. *Cognitive Neuroscience of Aging Linking Cognitive and Cerebral Aging*. New York: OXFORD UNIVERSITY PRESS; 2010.
21. Magalhães, DN. Intergeneracionalidade e cidadania. In: Serafim P. *Envelhecer com cidadania: quem sabe um dia?* Rio de Janeiro: ANG; 2000..

22. Roldão-Vieira, C. Temas em Geriatria Tomo II: Diagnóstico das Demências. Lisboa: EDITORA BAYER; 1996.
23. Martin, GM. Molecular genetics in clinical practice: The genetics of aging. University of Washington: HOSPITAL PRACTICE; 1998.
24. Sohlberg, M; Avery, J; Kennedy, M et al. Practice Guidelines for Direct Attention Training. Journal of Medical Speech-Language Pathology; 2003, 11 (3): xix-xxxix.
25. Prochet, T; Paes- Silva, MJ. Fatores ambientais como coadjuvantes na comunicação e no cuidar do idoso hospitalizado. Revista Brasileira de Enfermagem, Brasília; 2012, 65(3): 488-94.
26. AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION - DMS-IV-TR. Manual de Diagnóstico e Estatística das Perturbações Mentais. Lisboa: CLIMEPSI EDITORES; 2002.
27. Ribeiro, O; Paúl, C. Manual de envelhecimento ativo. Lisboa: LIDEL; 2011.
28. Almeida, O. A Queixa de problemas com a memória e o diagnóstico de demência. Arq Neuropsiquiatr., S. Paulo; 1998, 56(3-A): 412-418.
29. Hanlon, R. Neuropsychological Rehabilitation. In: Zaidel, DW. Neuropsychology: Handbook of Perception and Cognition. San Diego: California: ACADEMIC PRESS; 1994, p. 324-325.
30. Baddeley, A. Essentials of Human Memory: Memory and Aging. United Kingdom: PSYCHOLOGY PRESS LTD; 1999.
31. Gouvier, WD.; Webster, JS.; Blanton, PD. Cognitive Retraining with Brain-Damaged Patients. In: Wedding, D; Horton, AM.; Webster, J. The Neuropsychology Handbook - Behavioral and Clinical Perspectives. New York: SPRINGER PUBLISHING COMPANY; 1986, p. 292-297.