

# UM INSTRUMENTO DE AVALIAÇÃO QUASE-NATURALÍSTICA DA MEMÓRIA PROSPECTIVA<sup>1</sup>

*Irene Meyer de Taussik<sup>2</sup>*

*Nora Leibovich de Figueroa<sup>3</sup>*

*Maria Alice Mattos Pimenta Parente<sup>4</sup>*

## Resumo

As mudanças cognitivas associadas à idade descrevem-se particularmente a partir dos 40 anos de idade e afetam especialmente a memória. As dificuldades na memória de intenções futuras (memória prospectiva) são as queixas mais importantes de pacientes com esquecimentos benignos. Instrumentos clássicos de avaliação neuropsicológica não conseguem reproduzir o impacto desses esquecimentos nas situações cotidianas; entretanto, um enfoque mais ecológico contempla a inclusão da funcionalidade e a relação da dificuldade de memória sobre o funcionamento cotidiano do indivíduo. O objetivo desse trabalho é apresentar um instrumento quase-naturalístico, denominado Prova da Águia desenhado para a avaliação da memória prospectiva. Foram incorporadas tarefas específicas de evento, de tempo e repetitivas, todas em sua dimensão prospectiva. Foram verificadas sua consistência, validade e predição para a avaliação de indivíduos com ou sem esquecimentos benignos. A amostra total de 76 indivíduos foi dividida em dois grupos: um com queixas de esquecimentos (Esquecimentos Benignos) e outro sem queixas de memória. O instrumento mostrou apresentar consistência interna e a análise de regressão mostrou uma predição de 71,1% para os pacientes com

<sup>1</sup> Trabalho subvencionado pelo Centro Paraguayo de Estudios Sociológicos – CPES e pela Secretaría de Ciencia, Tecnología y Innovación Productiva – SECyt, dentro do acordo Brasil/Argentina entre o Programa de Pós-Graduação em Psicologia do Desenvolvimento e o Programa de Pós-Graduação em Psicologia da Universidade de Buenos Aires.

<sup>2</sup> Docente de la Facultad de Psicología de la Universidad de Buenos Aires, Argentina. E-mail: irenetaussik@fibertel.com.ar

<sup>3</sup> Prof. Titular Regular de la Facultad de Psicología de la Universidad de Buenos Aires, Argentina; Investigadora del Consejo de Investigaciones Científicas y Técnicas – CONICET. E-mail: noralf@fibertel.com.ar

<sup>4</sup> Professora do Departamento de Psicologia do Desenvolvimento, Instituto de Psicologia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul -UFRGS. E-mail: malicemp@terra.com.br

esquecimentos benignos e de 78,9% para o grupo sem queixas. A análise de correlação confirmou essa consistência quanto à relação entre o componente retrospectivo e as demais categorias de lembrança prospectiva (evento, tempo e tarefas repetitivas). Observou-se o efeito de idade e de escolaridade no desempenho da prova. Além de diferenças significativas encontradas nas duas populações, foram observados comportamentos distintos entre os dois grupos. A partir desses dados pudemos concluir que o teste quase naturalístico criado mostrou ser um instrumento adequado para o diagnóstico de esquecimentos benignos.

*Palavras-chave:* Envelhecimento. Memória Prospectiva. Avaliação Neuropsicológica.

## 1 Introdução

A avaliação neuropsicológica depara, constantemente, com um dilema na investigação das falhas cognitivas de um paciente. Ela precisa de instrumentos que sejam capazes de fornecer medidas precisas das capacidades dos pacientes e que possam ser aplicados em ambientes fechados como a clínica, o ambulatório ou mesmo a enfermaria hospitalar. Mas ao mesmo tempo, o instrumento deverá refletir as queixas cognitivas que afetam o cotidiano do paciente. Assim, quanto às queixas de memória, os resultados de uma avaliação neuropsicológica devem oferecer uma informação precisa sobre a memória e suas modalidades de codificação, processamento e análise da informação e, ao mesmo tempo, predizer como deve ser a atuação do paciente com tais dificuldades. Para tal, diferentes instrumentos são elaborados especialmente para contribuir com a detecção e a compreensão dos distúrbios.

Entretanto, os instrumentos clássicos apresentam propostas extremamente artificiais e não conseguem reproduzir o impacto dos esquecimentos nas situações cotidianas e do trabalho do indivíduo. Além disso, existem erros de memória que se vinculam com o estilo de vida, como dificuldades emocionais e que, muitas vezes, relacionam-se com o aumento de estresse ou com situações de ansiedade, contribuindo para amplificar as dificuldades de memória. Tais dificuldades não são evidenciadas quando a avaliação é realizada em uma situação externa aos problemas do dia-a-dia.

Sunderland, Harris e Baddeley (1983), em um trabalho com pacientes portadores de lesões cerebrais, seus familiares e controles ortopédicos, mos-

traram que muitas provas neuropsicológicas, principalmente as “tradicionais” ou “de laboratório” não foram capazes de apontar o impacto da dificuldade que motiva a consulta, sugerindo a necessidade de avaliações dirigidas à vida diária. Entretanto, Crowder (1996) criticou fortemente essa proposta, quando publicou um trabalho provocativo referindo-se ao “[ . . . ] fracasso no estudo da memória na vida diária”. Segundo o autor, os estudos naturalísticos não foram produtivos e não deram um avanço no conhecimento dos processos da memória. Isso provocou uma reação dura de vários outros autores, entre eles destaca-se a posição de Morton (1991) que responde à crítica escrevendo: “[ . . . ] o progresso na investigação da memória está sendo impedido não pela investigação da memória na vida cotidiana, mas sim em consequência de uma base teórica sumamente restrita.”(p. 32).

Wilson (1993), por outro lado, defende que “[ . . . ] as avaliações são realizadas para responder à natureza das perguntas que realiza o investigador e isto determina as ferramentas de avaliação que utiliza.” (p. 210). Portanto, sem descartar a validade das avaliações clássicas, torna-se necessário desenvolver testes neuropsicológicos que nos permitam delinear as falhas e as capacidades cognitivas de um indivíduo e seu desempenho cotidiano.

Além da criação de instrumentos adaptados à vida real, é fundamental verificar sua validade quanto à detecção de modalidades de codificação, processamento e análise da informação por parte dos sujeitos, considerando-se situações muito semelhantes às que ocorrem na vida cotidiana.

Esse aspecto da avaliação neuropsicológica ecológica tem sido pouco desenvolvido pela necessidade de um controle rígido das variáveis intervenientes no desempenho dos sujeitos. Isso limita as possibilidades de avaliação, deixando-a em um plano sumamente artificial. Um enfoque mais ecológico, por outro lado, contempla a inclusão da funcionalidade e do impacto da dificuldade de memória sobre o funcionamento do dia-a-dia do indivíduo. Sua avaliação considera contextos semelhantes aos cotidianos, sendo chamada avaliação “quase-naturalística” ou “eco-avaliação neuropsicológica”. Essa modalidade de estudo relaciona-se diretamente com a dificuldade do indivíduo em enfrentar os desafios intelectuais na vida diária e em seu trabalho, quando não consegue utilizar adequadamente seus próprios recursos cognitivos.

Será objetivo deste trabalho estudar algumas qualidades psicométricas de um instrumento quase-naturalístico, denominado a Prova da Águia. Nes-

se sentido, foram verificadas sua consistência, validade e predição para a avaliação de indivíduos com ou sem esquecimentos benignos. Também se observou o efeito de idade e de escolaridade no desempenho da prova.

## **2 Queixas de Memória Relacionadas à Idade e Esquecimentos Benignos**

As mudanças cognitivas associadas à idade afetam especialmente a memória. Mudanças sutis que não comprometem o cotidiano se expressam, em geral, por queixas de memória e provocam uma série de inconveniências como, por exemplo, os esquecimentos de compromissos previamente marcados, classificados como dificuldades em lembrar intenções postergadas.

Intenções esquecidas constituem freqüentes motivos de consulta neuropsicológica de indivíduos a partir dos 40 anos de idade, uma vez que os esquecimentos são percebidos como situações bastante embaraçosas e de fracasso para um adequado desempenho do sujeito e provocam sentimentos de desconfiança a respeito de suas próprias capacidades, gerando frustração e angústia.

Tem sido descrito que a memória apresenta um declínio em 40% de pessoas com mais de 60 anos de idade, mas não foi possível determinar se as mudanças em adultos sadios constituem uma entidade clínica em si mesma. As verdadeiras causas dos esquecimentos que comprometem a memória, e que ao mesmo tempo *não constituem uma doença degenerativa*, estão sendo constantemente investigadas e ainda existe um amplo debate sobre suas causas e sua evolução. Isto porque não existe uma única etiologia que causa tais esquecimentos. Sabe-se, entretanto, que as modificações de rendimento mnemônico associadas à idade dependem de uma modificação fisiológica e não necessariamente de uma perda neural.

Relacionando com esse tema, Kral (1962) descreve uma diferenciação entre esquecimentos benignos e malignos. Os esquecimentos benignos ocorrem com freqüência em pessoas ativas e que têm tarefas que lhes exigem muito. Eles se manifestam através de dificuldades de encontrar palavras (palavras na ponta da língua), esquecimento de nomes ou de algum detalhe no relato, mas em geral são corrigidos, de forma espontânea, pela pessoa que os executa. Com freqüência, ocorrem também esquecimentos de compromissos programados. O esquecimento maligno é aquele que resulta da perda da informação episódica, como consequência da dificuldade na codificação

da nova informação. Isto impede a recordação da informação recente anterógrada (ou seja, a informação recebida após o início do problema), produzindo perda progressiva das informações relativas a questões temporais e/ou espaciais.

Neste trabalho, esquecimentos benignos serão definidos de uma forma clínica. São aqueles que prejudicam a vida de adultos a ponto de que eles procurem uma ajuda especializada. Entretanto, apesar dessa dificuldade, eles mantêm suas atividades e uma vida independente. Na investigação neuropsicológica, não são encontrados sinais de processo demencial, ou seja, as demais funções cognitivas mantêm-se intactas.

### 3 Memória Prospectiva

A memória é um processo de codificação, armazenamento e recordação de informações. A lembrança de diferentes informações foi amplamente estudada desde a época de Ebbinghaus (1964), que postulava a existência de pelo menos duas memórias vinculadas a um eixo temporal: a memória de curto prazo e a de longo prazo. Atualmente reconhece-se que a memória é composta de múltiplos sistemas interconectados, cuja duração pode-se estender desde alguns segundos até uma vida inteira. O termo *lembrar de lembrar*, de acordo com Neisser (1991), reflete duas características relacionadas à perspectiva temporal na linguagem corrente: recordar o que devemos fazer, planejar o futuro, ou recordar o que já fizemos de forma a evocar, fazendo referência ao que foi realizado no passado.

A memória prospectiva é aquela que permite a realização de intenções postergadas através de uma série de ações associadas. Contrasta com a memória retrospectiva, que é a memória para os eventos passados. Presume-se que existe um componente que contribui com a memória prospectiva que reconheça o contexto e realize a intenção no momento apropriado (por exemplo: “*Ah, agora está na hora de tomar meu remédio*”).

Nesse sentido, o termo “memória prospectiva” (MP) define a forma de memória que supõe a capacidade para formar, reter e recuperar ações intencionais que não são possíveis de serem realizadas no mesmo momento em que são codificadas. A memória prospectiva com êxito supõe a realização de intenções postergadas e suas ações associadas. Está intimamente associada ao controle e à coordenação de futuras ações e atividades. Define-se, então, a Memória Prospectiva como o processamento que favorece a

realização de intenções postergadas, suas ações associadas e sua realização no momento apropriado. Isso supõe uma íntima relação com o controle e a coordenação de ações e atividades futuras. Craik (1986) sugere que o ato de recordar resulta da interação de fatores orgânicos e ambientais e que a memória prospectiva constitui, em si mesma, um processo que requer a auto-iniciação, o que a torna muito vulnerável ao processo de envelhecimento.

A memória prospectiva constitui, portanto, um aspecto fundamental da cognição que permite a todas as pessoas um desempenho eficiente na realização de atividades da vida diária. Lembrar-se de lembrar ou *remembering to remember* (KVAVILASHVILI, 1987) refere-se à Memória Prospectiva e supõe que em determinado momento do futuro algo deverá ser realizado sem que exista uma instrução específica.

Meacham (1982) considera o recordar como uma operação essencial na execução de ações planejadas e postergadas. Baddeley e Wilkins (1983), Ceci e Bronfenbrenner, (1985) e Harris (1984) propuseram que o estudo da memória prospectiva tem sido muito pouco desenvolvido, se comparado à quantidade de trabalhos que se preocuparam com o estudo de memória retrospectiva.

Os modelos cognitivos contemplam a existência de diferentes tipos de memória, mas não consideram a memória prospectiva em seus postulados. Dada a importância da MP para a cognição e como ela gera um impacto nas atividades cotidianas, seu estudo constitui um dos tópicos de interesse crescente para a Neuropsicologia de acordo com a revisão de Cohen (1989).

Dentro de uma perspectiva teórica, Levy e Loftus (1984) tentaram desenvolver um modelo sugerindo que a probabilidade de *lembrar de realizar uma ação* depende de uma série de processos cognitivos, como:

- a) capacidade de gerar uma pista que permita lembrar da ação no momento exato;
- b) possibilidade de recordar a ação, e
- c) realização da ação propriamente dita.

De acordo com o modelo, a memória prospectiva inclui um componente da memória retrospectiva (a lembrança de qual é a ação). Esse componente retrospectivo é muito susceptível ao compromisso cognitivo, prejudicando a série de operações cognitivas necessárias para a realização de uma intenção postergada. Por essa razão a falta de algum componente resultará em uma modificação do rendimento.

A realização de uma intenção postergada é realizada em diferentes

etapas que implicam diferentes modalidades de processamento e que não dependem exclusivamente da memória, pois necessitam de capacidades executivas, primordialmente de processos atencionais. Essas etapas são:

- a) formação e codificação da intenção e da ação;
- b) intervalo de armazenamento;
- c) recordação de seu conteúdo durante o intervalo;
- d) iniciação e execução da ação intencional em um dado momento e em um contexto;
- e) avaliação do resultado.

De acordo com o Modelo de Ellis (1996), é altamente provável que, na fase A (formação e codificação da intenção e da ação), as operações de planificação recebam a influência de um alto grau de motivação. Essa planificação gera a intenção e vai influir na planificação e em uma eventual representação da intenção postergada. A fase B corresponde ao intervalo entre a planificação e a ação, enquanto que, a fase C, a uma “janela oportuna” para recuperar a intenção (HARRIS; WILKINS, 1982). A intenção pode ser recordada em diferentes oportunidades durante o intervalo, mas a correta realização dependerá do reconhecimento do contexto apropriado, ou seja, o “quando”, que por sua vez, dependerá da associação com o “que” da intenção. A fase D corresponde à iniciação e à execução da intenção postergada e a posterior avaliação dos resultados correspondente à fase E, que atua como controle e impede uma desnecessária repetição da ação realizada.

A recuperação da intenção constitui em um ato voluntário ou deliberado que pode ser originado pelo próprio indivíduo ou a partir da intervenção de outra pessoa que auxilia a recordar a intenção. Pode também ocorrer de forma espontânea, sem necessidade de uma lembrança direta ou deliberada. Desconhece-se o mecanismo preciso da recuperação, mas se supõe que ela reforce ou favoreça o conteúdo da intenção, principalmente no caso de ações repetitivas, como por exemplo, os compromissos habituais. Por outro lado, também se supõe que o aumento dos níveis de ativação da intenção atribui maior especificidade ao contexto de recuperação ou aumenta a força da intenção. Em outras palavras, quanto mais significativa a planificação, mais forte será a intenção e, conseqüentemente, maior a probabilidade de lembrá-la no futuro.

## 4 Memória Prospectiva e Idade

Os estudos sobre a influência do envelhecimento na MP têm apresentado ainda dados bastante contraditórios. Moscovitch (1982) observou respostas superiores em idosos quando comparados com adultos jovens. Entretanto West (1991) não detectou diferenças confiáveis nas respostas naturalísticas. Nesses experimentos, o adequado controle de variáveis foi precário, o que afetou a interpretação dos dados. Em estudos mais controlados, foram encontrados *déficits* com o aumento da idade (COCKBURN; SMITH, 1988). Por outro lado, alguns autores compararam a MP com a retrospectiva, encontrando maior vulnerabilidade da MP em relação à memória retrospectiva durante o envelhecimento (MEACHAM, 1982).

Observa-se que as diferenças entre os estudos sobre idade na eficiência da MP talvez dependam de sua forma de avaliação, ainda bastante heterogênea nos estudos experimentais e no trabalho clínico.

## 5 Avaliações de Memória Prospectiva

Poucos foram os autores que inseriram a avaliação da memória prospectiva numa bateria de avaliação neuropsicológica. Nesse sentido, Wilson (1987) incluiu o estudo da memória funcional para detectar falhas referidas ao compromisso neurológico. O Rivermead Behavioral Memory Test (WILSON, 1985) propõe um protocolo geral no qual são incluídas três tarefas de memória prospectiva, bastante simples. O instrumento tem um grande valor contextual, mas não permite detectar uma dificuldade ligeira devido à simplicidade do teste. Também carece de sensibilidade para ser aplicado a pessoas em plena atividade laborial.

Einstein e McDaniel (1990) propõem a realização de anagramas ou tarefas de pergunta/resposta nas quais os indivíduos devem recordar palavras-chaves previamente enunciadas e reconhecê-las em um dado momento da apresentação. Ao contrário do que ocorre com a avaliação de Wilson (1985), essas provas são muito artificiais e, conseqüentemente, da mesma forma que as anteriores, elas não conseguem refletir as dificuldades da vida diária nem o efeito de idade.

Em suma, os esquecimentos são freqüentemente causas de mal-estar que ocorrem em conseqüência da percepção da omissão na realização de

intenções postergadas. Isto gera conseqüências frustrantes tanto a nível laboral como social de uma pessoa. Assim, o fato de esquecer de realizar intenções postergadas torna-se um motivo freqüente de preocupação. Muitos casos buscam a consulta clínica ou neurológica e um posterior encaminhamento para uma avaliação neuropsicológica. Durante a avaliação neuropsicológica duas ações são necessárias à essa população. Em primeiro lugar, o diagnóstico diferencial entre processo demencial e esquecimento benigno, assim como entre esquecimento benigno e uma atuação condizente com a idade do indivíduo. Em segundo lugar, como uma conseqüência da avaliação, a orientação de estratégias mnemônicas que auxiliem os pacientes a melhor se adequarem às exigências de sua vida diária.

Nossa experiência profissional de trabalho com pessoas que consultam a clínica neuropsicológica por queixas de memória percebidas como esquecimentos impõe a necessidade de elaborar instrumentos que possam ser utilizados em uma situação dita “fechada”, como a clínica ambulatorial ou a internação hospitalar. Tais instrumentos, entretanto, devem colocar em evidência a dificuldade relatada pelas experiências da vida diária, medir sua incidência, sua gravidade e, em determinados casos, prover informação em relação às estratégias que podem favorecer a compensação da dificuldade. Tendo por base essas perspectivas, elaboramos um instrumento, denominado Prova da Águia, cujos critérios de consistência e validade foram examinados no presente trabalho.

## **6 Objetivo do Trabalho**

O objetivo principal deste estudo consiste em verificar qualidades psicométricas de um instrumento quase-naturalístico para avaliação da MP, denominado Prova da Águia. Nesse sentido, foram verificadas sua consistência, validade e predição para a avaliação de indivíduos com ou sem esquecimentos benignos. Também se observou o efeito de idade e de escolaridade no desempenho da prova.

## **7 Método**

O método utilizado neste trabalho será explicado nos subitens a seguir.

## 7.1 Participantes

Participaram desse estudo 76 indivíduos adultos habitantes de Buenos Aires, Argentina. Foram incluídos neste estudo apenas aqueles sujeitos que não apresentavam histórico de doença neurológica e/ou doença psiquiátrica, verificada em uma entrevista clínica. Foram excluídos aqueles que informaram consumir abusivamente álcool ou ter tido antecedentes de uso de drogas psicotrópicas. Foi também um critério de inclusão, apresentarem um escore maior do que 27 pontos no MINI-Mental (FOLSTEIN; FOLSTEIN; MCHUGH, 1974).

A amostra total foi dividida em dois grupos: indivíduos que buscaram o Serviço de Neuropsicologia com queixas de esquecimentos e que foram classificados pela equipe de profissionais de diferentes serviços de atendimento da cidade de Buenos Aires como portadores de Esquecimentos Benignos e indivíduos selecionadas dentro da população geral com idade e escolaridade semelhante ao primeiro grupo. Outro critério de seleção desse segundo grupo foi não terem buscado serviços médicos por falhas de memória. O primeiro grupo será designado nesse trabalho como grupo com esquecimento benigno ou com queixas de memória e o segundo como grupo sem queixas.

O grupo sem queixas de memória era composto por 38 participantes e o grupo com esquecimentos benignos por 38 participantes. As características sócio-demográficas das duas populações eram equivalentes. A idade dos participantes variou entre 23 e 81 anos de idade e estabeleceu-se um critério de escolaridade mínima de 8 anos. Todos preencheram um consentimento informado.

A Tabela 1 apresenta a distribuição de idade, escolaridade e sexo dos dois grupos estudados. As médias de idade foram: 51,84 anos (desvio padrão=12,53) para o grupo sem queixas e 57,84 (desvio padrão=14,65) para o grupo com esquecimentos benignos. A média de escolaridade para o primeiro grupo foi 11,71 anos (desvio padrão=3,16) enquanto que para o segundo grupo foi 12,74 anos (desvio padrão=2,86). A idade e o nível de escolaridade não foram significativamente diferentes entre os dois grupos (Qui-quadrado=2,30 df=1 p=0,13; Qui-quadrado=1,35 df=2 p=0,51). A distribuição de homens e mulheres também foi semelhante nos dois grupos.

**TABELA 1** - Sexo, idade e escolaridade do grupo com esquecimentos benignos e do grupo sem queixas de memória

	N	Idade			Escolaridade		
		Média	DP	Mediana	Media	DP	Mediana
S.Q.	38	51,84	12,53	50,00	11,71	3,16	13,00
Sexo							
F	30	55,07	10,37	52,00	11,37	3,15	13,00
M	8	39,75	13,12	39,50	13,00	3,07	15,00
E.B.	38	57,84	14,65	61	12,74	2,86	13
sexo							
F	24	54,13	15,88	56,60	11,88	3,07	13,00
M	14	64,21	9,76	67,50	14,21	1,72	15,00
Total	76	54,84	13,87	53,50	12,22	3,04	13,00
F	54	54,65	12,98	53,00	11,59	3,09	13,00
M	22	55,32	16,17	56,50	13,77	2,31	15,00

S.Q.= amostra sem queixas de memória; E.B. amostra com esquecimentos benignos;  
n= número de participantes; DP= desvio padrão

## 7.2 Material

Um instrumento foi especialmente criado para esse estudo (MEYER DE TAUSSIK, 2002). Tomando-se por base o modelo de MP, procurou-se criar uma situação que pudesse ser utilizada na clínica neuropsicológica e em serviços hospitalares e que, ao mesmo tempo, representasse as exigências cognitivas de situações que requerem os recursos da MP. Assim, objetivo principal dessa criação foi obter uma prova que detectasse o distúrbio na MP, na forma em que ele se manifesta nas atividades cotidianas.

Nesse sentido, foi criada uma prova quase-naturalística, com o objetivo de avaliar a Memória Prospectiva, ou seja, a memória da intenção para realizar ações futuras (MEYER DE TAUSSIK, 2002). A estrutura básica desse instrumento é um texto lido pelos participantes que representa as múltiplas atividades nas quais eles estão inseridos quando precisam recordar uma intenção previamente estabelecida. A história descrita no texto tem um baixo conteúdo afetivo-emocional, serve somente como mediador da tarefa, ou seja, um contexto de fundo. A esse texto foram incorporadas tarefas específicas de evento, de tempo e repetitivas, todas em sua dimensão prospectiva. Elas aparecem progressivamente inseridas em uma história e sua realização deverá ser seqüencial, durante o curso da leitura do texto.

A escolha de um texto informativo, mesmo que neutro, constitui em si mesmo uma tarefa de fundo onde se integram as diferentes instruções. Esta forma de estudar MP propõe uma situação de dupla tarefa que requer a utilização de recursos de processamento cognitivo. Isto porque na vida diária, as intenções postergadas ocorrem normalmente dentro de um contexto que corresponde a uma rotina habitual (sem ser extremamente informativo) e onde a motivação que provoca o conteúdo de qualquer intenção é um facilitador para a planificação e para posterior realização da ação.

A história selecionada descreve os hábitos e as características de uma águia e sua reprodução no zoológico de Buenos Aires. Utilizando-se esse contexto solicita-se aos participantes que prestem atenção ao conteúdo das instruções. A leitura da história converte-se em uma tarefa distratora semelhante à multiplicidade das atividades que formam a vida diária.

No texto foram inseridas instruções que solicitam as tarefas que, por sua vez, reproduzem os mecanismos mnemônicos utilizados em algumas situações da vida diária. Elas permitem, a partir de sua execução, evidenciar a capacidade de realizar atos intencionais previamente programados, cuja omissão resulta em *esquecimentos*. As tarefas operacionalizam-se através de ordens que aparecem de forma sucessiva durante a leitura de um relato previamente selecionado. As ordens foram classificadas pelo tipo de tarefas de MP:

- a) tarefas de evento, quando a lembrança deve ser ativada a partir da ocorrência de um evento (ex: “quando você encontrar ‘áreas protegidas’ escreva a data de hoje”);
- b) tarefas temporais, quando a lembrança deve ser ativada a partir de um tempo determinado (ex: “em 15 minutos devolva a ficha para o examinador”);
- c) tarefas repetitivas, quando a lembrança deve ser ativada várias vezes. No presente instrumento, todas as duas tarefas repetitivas eram tarefas de tipo evento (ex: “cada vez que você encontrar a palavra águia, sublinhe-a”);
- d) componente retrospectivo: em uma das ordens que propõem uma tarefa de evento incorporou-se uma tarefa para evidenciar componente retrospectivo da memória prospectiva. Essa ordem foi: “Leia esse número de seis dígitos e busque uma estratégia para recordá-lo”.

O instrumento para avaliação da MP propõe ao todo dez tarefas: cinco de evento, duas de tempo, duas repetitivas e um componente retrospectivo.

Desta forma, o teste reproduz situações a que freqüentemente nos submetemos no dia-a-dia, como: “Quando você ver a Maria, avise-a que João quer falar com ela”. Esta tarefa de dar recados é uma tarefa prospectiva de tipo evento. A tarefa “Daqui a 15 minutos apague o forno” corresponde à uma tarefa prospectiva de evento. No caso de tarefas repetitivas, um exemplo freqüente é lembrar-se de tomar uma medicação todas as manhãs.

### 7.3 Procedimentos

Na administração da prova de MP as instruções foram claramente explicadas ao participante, informando-o que ele iria participar de uma tarefa de leitura com algumas instruções a serem memorizadas. Cada participante recebeu duas folhas. Uma com o texto com instruções numeradas e intercaladas com o próprio texto. Nesta folha aparecia a história da águia interrompida com parênteses onde, em negrito, encontra-se escrito: Instrução 1 ou Instrução 2, e assim por adiante. Outra folha descrevia as instruções com o número correspondente ao do texto. Todas as ordens exigiam a realização de ações postergadas (intenções no futuro), variando os intervalos de realização de acordo com o seu conteúdo. O examinador acompanhou permanentemente a realização desta prova com uma folha de respostas, anotando o desempenho dos participantes.

Foi solicitada uma leitura em voz alta e a interrupção da leitura cada vez que o participante encontrasse no texto a escrita (INSTRUÇÕES). Nesse momento ele deveria buscar no caderno apropriado e memorizar aquela indicada no texto (como as instruções eliciam intenções de ações, para ser coerente com o conceito de memória episódica, elas serão denominadas, no presente trabalho, instruções/intenções). Em nenhum momento foram dadas indicações que facilitassem a realização das ações. Entretanto, cada participante recebeu apoios mnemônicos, tais como: lápis e papel para fazer anotações e um relógio ou um *timer* para sincronizar os tempos.

A pontuação foi realizada da seguinte forma: para cada atividade corretamente realizada quanto ao seu conteúdo e quanto ao tempo, o participante recebeu um ponto, sendo a pontuação máxima da prova 10 (cinco para as

tarefas de evento, duas para as de tempo, duas para as repetitivas e um para o componente retrospectivo). Tendo em vista a provável heterogeneidade dos pacientes com esquecimentos benignos, este trabalho optou por critérios mais rígidos. Neste sentido, foram salientadas as diferenças significativas com  $p < 0,01$  e as com  $p < 0,05$  foram consideradas pouco importantes.

## 8 Resultados

Conforme os objetivos desse estudo, os resultados serão apresentados na seguinte seqüência: (1) análise dos índices psicométricos gerais do instrumento; (2) efeito de idade; (3) comparações entre o grupo sem queixas e o com esquecimentos benignos e, finalmente, (4) análises de regressão a fim de estabelecer capacidade de a predição do instrumento.

### 8.1 Análise do Instrumento

Inicialmente, o estudo verificou os índices psicométricos do instrumento. O Índice de Confiabilidade de Cronbach, bastante alto, correspondendo a 0,72, certifica uma boa consistência ao medir o constructo da Memória Prospectiva. Esse índice depende das correlações entre itens de análise, que são apresentadas na Tabela 2. Ao analisar todos os participantes (grupo população total e grupo com esquecimentos benignos), observa-se que o componente retrospectivo apresenta uma correlação forte com as tarefas de evento e de tempo, mas uma correlação leve com a tarefa repetitiva. No grupo com esquecimentos benignos, observa-se a correlação entre o componente retrospectivo e as tarefas de evento e repetitivas, nas mesmas proporções da amostra total. Por fim, na amostra de participantes sem queixas, observa-se somente uma correlação significativa na prova de tempo. Desta forma, verifica-se que o componente retrospectivo relacionou-se com as demais tarefas, mas essa relação variou conforme o grupo estudado. Por outro lado, observa-se que apesar da consistência interna, as instruções de tempo não se correlacionaram com as de evento, sugerindo diferenças nos processos cognitivos necessários para sua execução.



## 8.2 Influência do Envelhecimento no Desempenho da Prova da Águia

Os dois grupos foram divididos em três faixas etárias, a fim de avaliar o efeito do envelhecimento. Os participantes com menos de 40 anos sem esquecimentos benignos tiveram uma média de 9,00 (desvio padrão=1,15); os com esquecimentos benignos, obtiveram uma média de 6,17 (desvio padrão=2,14). Os escores dos indivíduos dentro da faixa etária entre 40 e 59 anos, sem esquecimentos, obtiveram 8,20 pontos (desvio padrão=1,61) e os com queixas de esquecimentos, 5,75 (desvio padrão=2,30). Os participantes com mais de 60 anos sem queixas de esquecimentos obtiveram uma média de 7,20 (desvio padrão=1,99) e uma média de 4,95 (desvio padrão=2,70), quando apresentavam esquecimentos benignos. A ANOVA realizada mostrou uma diferença significativa entre os grupos ( $F(5, 6,660) = 30,408$   $p = 0,00$ ). Apesar da média superior dos jovens, as múltiplas comparações (Método Bonferroni) mostraram apenas que os grupos na faixa entre 40 e 59 anos apresentam um desempenho significativamente diferente dos com mais de 60 anos ( $p = 0,02$ ). As demais comparações não foram significativas.

## 8.3 Comparações entre os Grupos sem Queixas e com Esquecimentos Benignos

Quando o escore total obtido na Prova da Águia foi analisado, os participantes do grupo sem queixas obtiveram uma média de 8,04 (desvio padrão=1,84), enquanto que os com esquecimento benignos, uma média de 5,36 (desvio padrão=2,51, comparação *pairwise* Qui-quadrado=131,58  $F(3, 28,6)$   $p = 0,000$ ). Tais resultados mostram uma média de rendimento muito superior do grupo sem queixas de memória do que o grupo com esquecimentos benignos.

O estudo dos sub-componentes que integram a prova criada mostrou os seguintes resultados na comparação dos dois grupos contrastantes (Ver Tabela 3):

- a) *tarefas repetitivas*: nas tarefas denominadas repetitivas, 60,9% do grupo da amostra sem esquecimentos obteve o escore máximo, mas apenas 39,1% do grupo com queixa de memória apresentou tal desempenho. Observa-se o agrupamento dos participantes: 75% dos participantes

do grupo com esquecimentos benignos evidenciavam falhas importantes na realização enquanto que o mesmo ocorreu em apenas 25% da população geral. Essas diferenças não apresentaram uma significação estatística importante (Pearson Chi-Square= 6,46 p = 0,040);

- b) *tarefas de evento*: na realização de tarefas de evento, ao comparar os dois grupos, foram obtidos os seguintes resultados: 77,8% do grupo de população geral obteve o escore máximo (total=5) enquanto que apenas 16,7% dos participantes com esquecimentos benignos conseguiram completar todas as tarefas de evento com êxito. Nenhum participante do grupo da população em geral obteve zero pontos, o que significa que pelo menos uma tarefa foi executada adequadamente. A comparação entre esses dois grupos mostrou uma diferença bastante significativa (Pearson Chi-2= 16,8 p=0,001);
- c) *tarefas de tempo*: nas instruções que solicitavam uma recordação com um critério temporal, a amostra sem esquecimentos conseguiu um desempenho adequado para ambas as instruções em 58,8% enquanto que 41,2% do grupo com esquecimentos benignos atingiu o mesmo desempenho. Os resultados não apresentaram uma diferença significativamente importante (Pearson Chi-2=6,62 p= 0,037);
- d) *componente retrospectivo*: no item que avaliou o componente retrospectivo, observaram desempenhos bastante superiores nos participantes do grupo de população em geral. Lembraram corretamente das duas instruções 89,5% dos participantes do grupo sem queixas e apenas 63,2% do grupo com esquecimentos benignos. Observouse, assim, uma nítida diferença significativa entre os dois grupos (Pearson Chi-2= 7,28 p=0,007).

**TABELA 3** - Distribuição da porcentagem de acertos dos grupos com Esquecimentos Benignos e sem queixas nas tarefas Repetitivas, de Evento de Tempo e no Componente Retrospectivo

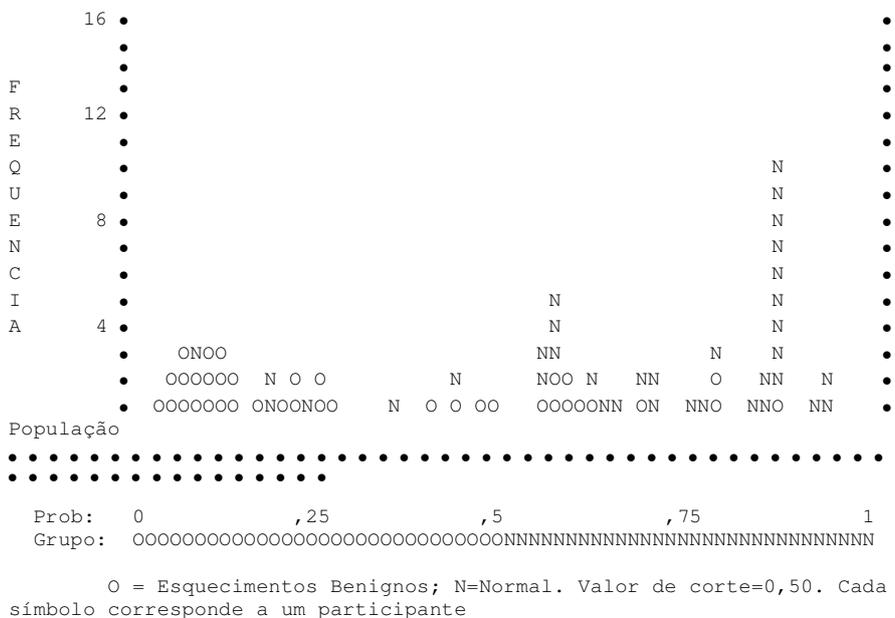
	Número de acertos					
	1	2	3	4	5	6
Repetitivas						
Esquecimentos Benignos	75,0%	57,1%	39,1%	NR	NR	NR
Sem queixas	25,0%	42,9%	60,9%	NR	NR	NR
Evento						
Esquecimentos Benignos	40,0%	36,4%	27,3%	25,0%	38,9%	16,7%
Sem queixas	0,0%	6,1%	22,7%	33,3%	50,0%	77,8%
Tempo						
Esquecimentos Benignos	87,5%	58,8%	41,2%	NR	NR	NR
Sem queixas	12,5%	41,2%	58,8%	NR	NR	NR
Componente Retrospectivo						
Esquecimentos Benignos	36,8%	63,2%	NR	NR	NR	NR
Sem queixas	10,5%	89,5%	NR	NR	NR	NR

## 8.4 Análises de Regressão

A fim de avaliar a validade produtiva do instrumento foram realizadas análises de regressão considerando idade e escolaridade de ambos grupos e considerando os sub-componentes de tempo, evento, repetitivo e retrospectivo na Memória Prospectiva.

A idade mostrou ser um preditor do desempenho de ambos os grupos ( $R=-0,380$ ,  $p=0,001$ ). Por outro lado, os dois grupos diferenciam-se entre si: a capacidade de predição foi de 84,8% para o grupo de sem queixas e de 75% para os esquecimentos benignos, registrando-se que 79,7% do grupo total é classificado corretamente ( $R= -2 \log 54,58$   $p=0,000$ ). A partir dessa predição, pode-se observar uma distribuição da amostra bastante diversa. Observa-se, na Figura 1, que os participantes da população geral agrupa-

ram-se mais à esquerda enquanto que os com esquecimentos benignos, mais à direita.



**FIGURA 1.** Quadro de distribuição dos grupos avaliados (O= Esquecimentos benignos; N=sem queixas) e predição de probabilidades

Assim, os resultados demonstram a capacidade da Prova da Águia em discriminar indivíduos com ou sem esquecimentos benignos e validade conceptual do constructo de Memória Prospectiva proposto para esse instrumento e seus componentes de tempo, evento e repetitivos. Mostram também a necessidade de se tomar em conta idade e escolaridade.

## 9 Discussão

O presente estudo apresenta um instrumento construído para detectar a capacidade de execução em tarefas multi-intencionais que compõem a Memória Prospectiva. Ele possibilita a observação do desempenho de diferentes atividades pré-programadas, realizadas concomitantemente a uma atividade de fundo (uma leitura) que representa o contexto complexo do dia-a-dia. As diferentes instruções tentam reproduzir atividades que requerem a elaboração de intenções programadas para uma realização futura. Essas ati-

vidades, apresentadas como instruções inseridas no texto, foram classificadas em três categorias de lembranças futuras: aquelas incitadas por um evento, aquelas incitadas por terem percorrido um tempo pré-determinado e aquelas repetidas periodicamente. Em uma tarefa eliciada a partir de um evento, apresentado em uma distância temporal relativamente grande com relação à instrução (elaboração da intenção), foi também estudado o componente retrospectivo da memória prospectiva. Apesar desse instrumento ser uma situação controlada, possibilitando o controle de diferentes variáveis, ele pretende refletir o cotidiano, onde é preciso lembrar de atividades previamente programadas dentro de um contexto que se refere a uma situação significativa bastante diversa.

O instrumento mostrou possuir qualidades psicométricas adequadas, com um índice de Cronbach bastante alto. Esse índice indica que o teste é consistente e mede um único constructo psicológico latente. A análise de correlação entre os itens do teste confirma essa consistência quanto à relação entre o componente retrospectivo e as demais categorias de lembrança prospectiva (evento, tempo e tarefas repetitivas), quando todos os participantes foram analisados. A categoria itens repetitivos também se correlacionou com a categoria evento, o que confirma dados teóricos do modelo de MP que envolvem o tipo de tarefa prospectiva. Nesse experimento, as tarefas repetitivas eram todas eliciadas por eventos como, por exemplo: “Sublinhe cada vez que encontrar a palavra água” ou “Faça uma cruz cada vez que encontrar um parágrafo”. Poderiam ter sido criadas tarefas repetitivas de tempo como: “A cada minuto faça X”. Neste caso, talvez houvesse uma correlação positiva entre tarefas repetitivas e tarefas de tempo. De qualquer forma, é interessante a ausência de correlação entre tarefas repetitivas e tempo e entre as tarefas de tempo e de evento, uma vez que ela pode indicar que, apesar da consistência interna, existe uma distinção entre tarefas de evento e de tempo.

Essa distinção torna-se muito clara quando as correlações entre as categorias de instruções/intenções restringem-se a um ou outro grupo estudado. Nos resultados dos participantes sem queixas, a correlação significativa encontra-se entre as tarefas repetitivas e as de tempo, enquanto que na amostra de indivíduos com queixas de esquecimento, entre tarefas repetitivas e evento. A correlação entre o componente retrospectivo e as instruções que exigiram a lembrança prospectiva pode ter sido evidente nas tarefas mais difíceis: as tarefas baseadas em eventos, que os indivíduos com esquecimen-

tos apresentaram um escore inferior ao grupo controle e as tarefas de tempo, nas quais nos indivíduos sem esquecimento basearam-se num controle interno, sem o uso do *timer*.

Assim, a Prova da Águia sugere que as populações tenham apresentado diferentes processamentos para tempo e para evento. Uma possibilidade para explicar essas diferenças pode estar na dificuldade dos pacientes com queixas aproveitarem as pistas de evento que apresentavam uma forma visual e estavam inseridas num contexto também visual, de um texto a ser lido. Talvez esses pacientes apresentem menos recursos atencionais. Assim, para eles, a interferência da tarefa de leitura torna-se maior e exige maior esforço cognitivo, de forma que dividir a atenção com outros detalhes, também visuais, requer uma quantidade de recursos atencionais maior do que esses pacientes possuem. Entretanto, quando essas pistas visuais são repetidas, a própria repetição favorece a direção da atenção para aquele estímulo.

Outra possibilidade, que na realidade não exclui a hipótese de falhas atencionais, pode ser o fato dos dois grupos terem utilizado diferentes processos nas tarefas de tempo. Devido à grande dificuldade de lembrarem as instruções temporais, os pacientes foram fortemente instruídos a utilizar um *timer*, e realmente o utilizaram para monitorar a passagem de tempo. Assim, a lembrança de uma instrução/intenção foi elicitada a partir de um “evento”, ou seja, o ouvir um “trim”. Já os participantes sem queixas não sentiram a necessidade de utilizar esse apoio externo e a monitoração do tempo dependeu de uma espécie de “relógio interno”, ou seja, a sensação de passagem de tempo. Essa difere nitidamente da modalidade de atenção visual das tarefas de tempo e repetitivas.

Essas diferentes estratégias nas tarefas de tempo não eliminam a hipótese de falhas atencionais dos pacientes com queixas de esquecimentos benignos. Eles escutaram um “trim”, que os levaram a desviar a atenção do texto e buscar na memória o significado desta sinalização. Nos estudos sobre atenção é bastante comprovada a força de um estímulo oriundo de outra modalidade: o estímulo auditivo é muito mais saliente do que um estímulo visual, quando a atenção está dirigida a uma atividade visual (leitura). Por outro lado, podemos esquematizar as seguintes relações entre ruído (contexto) e sinal, na situação do presente instrumento referente às modalidades auditiva e visual. Os pacientes tinham um contexto auditivo neutro (silencioso) onde surge um sinal que é percebido como muito ruidoso. Entretanto, o

contexto visual que lhes foi apresentado era bem complexo pelas exigências de processamento visual de uma leitura, de forma que os estímulos que deveriam eliciar as lembranças, também visuais, tornaram-se menos salientes. Os poucos recursos atencionais dos pacientes com queixas de memória tornaram difícil a detecção de estímulos pouco salientes, o que prejudica as lembranças das intenções programadas.

Essa hipótese *post-hoc*, que precisaria ser investigada com observações criadas especificamente para testá-la, tem fortes implicações na vida cotidiana dos pacientes com queixas de memória e nas orientações que os neuropsicólogos podem dar para que essas pessoas consigam contornar suas dificuldades. Os pacientes com queixas de esquecimentos benignos, a fim de facilitar a lembrança de intenções preestabelecidas, precisam de auxílios mnemônicos mais salientes do que os que utilizavam anteriormente. É conhecida a melhora que pode proporcionar os apoios de memória nas lembranças prospectivas de idosos, com ou sem queixas (MOSCOVITCH, 1982). Provavelmente, no caso de pacientes com dificuldades de memória que dificultam a vida diária significativamente a ponto de recorrerem uma ajuda especializada, a importância desses apoios deva ser enfatizada. Uma das formas de tornar os auxílios mais salientes é tornar o contexto mais “neutro”. Nesse sentido, um trabalho que possibilite maior organização e planejamento das atividades diárias, diminuindo fatores interferentes, e, conseqüentemente o estresse, possibilitará que o paciente possa manter a atenção em suas intenções planejadas. Muitos estudos têm mostrado que a planificação adequada é essencial para a adequada lembrança futura. Quanto maior a elaboração significativa da intenção, maior probabilidade de ser recordada (SALTHOUSE, 1991). Outra estratégia facilitatória para fortalecer o processo de planejamento é incluir o contexto previsto na intenção, realizando uma imagem mental da situação futura onde a lembrança deva ocorrer. Esse mecanismo pode auxiliar idosos que apresentam dificuldades de codificação contextual, como apontado por diferentes autores (RABINOWITZ; CRAIK; ACKERMAN, 1982). No momento futuro, o contraste ou a semelhança entre a situação real e a imagem realizada pode favorecer a evocação do item a ser lembrado.

Os resultados do presente estudo também mostraram que a “Prova da Águia” apresentou efeito de idade a partir dos 60 anos, ou seja, ela foi mais difícil para a faixa etária mais velha. Independentemente de queixas de esquecimento, pode ser que o recordar intenções futuras apresente maiores

falhas em idosos. Como já exposto, os estudos sobre efeitos de idade e MP apresentam resultados contraditórios e dependem do tipo de tarefa. Não há dúvidas de que a prova proposta nesse estudo apresentava várias instruções além de uma tarefa de leitura de texto. Conseqüentemente, seu bom desempenho requer recursos de memória de trabalho, capacidade de inibição e de planificação que podem estar prejudicados durante as idades mais avançadas (MARTIN; SCHUMANN-HENGSTELER).<sup>5</sup> Para a aplicação na clínica neuropsicológica, fica claro que serão necessárias normas diferentes para as faixas mais avançadas, para diferentes tipos de escolarização, assim como adaptações para diferentes culturas.

Entretanto, essas variações de ponto de corte não afetam a validade do instrumento na detecção dos esquecimentos benignos. Nossos resultados mostraram que o instrumento mostrou-se capaz de prever se um indivíduo é portador ou não de esquecimentos benignos. Os escores de indivíduos sem queixas são nitidamente melhores do que os com esquecimentos benignos. O teste tem um valor de predição significativo, com uma probabilidade de acerto de 79,7%. Essa predição é ligeiramente maior para a população sem queixas, ou seja, pode ocorrer um pequeno número de falsos negativos. Em outras palavras, alguns indivíduos com queixas, apesar da complexidade do teste, podem ter um desempenho semelhante ao de indivíduos sem queixas. Para a clínica neuropsicológica, a presença de falsos negativos implica a continuidade de investigação cognitiva, procurando outros fatores que possam justificar as queixas e o quadro apresentado. Mantendo atenção à possibilidade de alguns falsos negativos, os resultados da qualidade de predição do teste evidenciam a validade do uso da Prova da Águia na clínica neuropsicológica para o diagnóstico de esquecimentos benignos.

Por fim, o estudo da comparação entre os dois grupos nos tipos de recordação prospectiva possibilita confirmar as hipóteses sobre as dificuldades atencionais de pacientes com queixas de Memória Prospectiva, levantadas na análise de correlação entre tarefas nos dois diferentes grupos. Nas tarefas repetitivas, as diferenças entre os dois grupos não foram muito importantes. Nas tarefas de evento, as diferenças entre grupo foram muito significativas, enquanto os escores foram menos discrepantes nas tarefas de tem-

<sup>5</sup> MARTIN, M.; SCHUMANN-HENGSTELER, R. The Influence of Task Demands on Time Based Prospective Memory Performance in Young and Old Adults. *International Journal of Behavioral Development*, Sussex, v. 25, n. 4. No prelo.

po, mas a forma de solução das instruções foi bastante diversa nos pacientes com esquecimento benigno. Não há dúvidas que o presente instrumento apresenta uma situação de múltiplas tarefas, onde recursos atencionais são necessários e sendo atividades de memória, estas devem, também, exigir muitos recursos de memória de trabalho.

Provavelmente desempenhos diversos poderão ser encontrados em situações experimentais ou ecológicas, onde o desempenho de MP é medido por uma única intenção pré-programada. É um requisito da MP a produção de uma adequada antecipação, coordenação e organização sequencial das intenções, o que constitui uma função de processos executivos. Existe, portanto, uma associação significativa entre as habilidades de memória de trabalho e a evocação correta da intenção previamente codificada. Por essa razão, ocorre freqüentemente um “ensaio” das intenções postergadas durante o intervalo de tempo entre a planificação e a execução, como uma revisão periódica que o indivíduo realiza das atividades pendentes e que favorece a correta execução e posterior cancelamento.

Os recentes estudos de Cherry; LeCompte (1999); Marsh; Hicks (1998); Martin; Schumann-Hengsteler<sup>6</sup> sugerem a existência de um vínculo muito forte entre a memória de trabalho e a prospectiva, o que coincide com os resultados dessa pesquisa. Esse trabalho apóia o modelo de Kliegel, Martin, McDaniel *et al.* (2001) que sugeriram quatro fases para sua realização e demonstraram fortes relações da MP com funções executivas. De acordo com esse modelo, a MP constitui um processo multidimensional e multifásico.

Kliegel, Martin, McDaniel *et al.* (2001) produziram um modelo da MP baseado em resultados de suas investigações e demonstraram uma forte correlação empírica entre as funções executivas nas diferentes fases da lembrança prospectiva. De acordo com o modelo e com as respectivas pesquisas que o comprovaram, a *primeira fase, de planificação* da intenção, o processo executivo é a base da formação da intenção. Como discutido acima, a grande dificuldade do grupo com queixas de memória e a necessidade de utilização de apoio para as tarefas de tempo sugerem a existência de formas diversas de planificação das intenções de tempo e de evento, quando comparados com indivíduos sem queixas.

<sup>6</sup> MARTIN, M.; SCHUMANN-HENGSTELER, R. The Influence of Task Demands on Time Based Prospective Memory Performance in Young and Old Adults. *International Journal of Behavioral Development*, Sussex, v. 25, n. 4. No prelo.

Na *segunda fase* o componente retrospectivo intervém, que favorece a retenção do conteúdo da intenção. Observou-se, no presente estudo, uma percentagem baixíssima de participantes que apresentaram dificuldades em relação com o conteúdo das intenções e que existe uma correlação significativa entre o componente retrospectivo e as diferentes tarefas prospectivas. O grupo de Kliegel, Martin, McDaniel *et al.* (2001), entretanto, não encontrou essa correlação. Einstein; McDaniel (1996) consideram, por sua vez, que os problemas de MP não podem ser explicados unicamente pelo componente retrospectivo.

A terceira fase, que corresponde à iniciação, depende das medidas executivas de flexibilidade cognitiva e das modalidades de resolução de problemas. A *quarta fase*, que corresponde à execução da ação, também requer uma adequada flexibilidade cognitiva, pois permite o desvio da atenção e a mobilização para a realização de diferentes tarefas, assim como a inibição da tarefa em curso. Assim, podemos sugerir que a capacidade de memória de trabalho constitui um preditor significativo da complexa tarefa de MP (MEYER DE TAUSSEK; PARENTE, 2000; MEYER DE TAUSSEK; PARENTE; MARCONI *et al.*, 2000).

Ao considerar a MP dentro de um modelo multifásico, torna-se possível de se considerar o momento que o processo em que se produz a dificuldade, a origem do esquecimento. Uma investigação nesse sentido influenciará tanto o diagnóstico como a possibilidade de realizar intervenções terapêuticas.

## 10 Conclusões

O instrumento Prova da Águia mostrou possuir validade de constructo e confiabilidade intrateste, assim como foi capaz de discriminar adequadamente pacientes portadores com queixas de memória e indivíduos sem queixas, mostrando-se ser um instrumento útil para a avaliação neuropsicológica de pessoas que recorrem à clínica neuropsicológica por dificuldades de memória.

O instrumento propõe uma dupla tarefa. Desta forma, ele cria uma situação de exigência cognitiva, o que o tornou sensível para detectar a dificuldade e permitir com relativa precisão objetivar a existência de uma disfunção.

Diferenças significativas foram encontradas nas duas populações. Além de maior dificuldade nos pacientes que se queixam de falhas de memória,

observou-se comportamentos distintos entre os dois grupos, possibilitando levantar a hipótese de dificuldades atencionais subjacentes. Além disso, essas observações também mostraram ser úteis para o aconselhamento neuropsicológico na criação de estratégias para lidar com as dificuldades de memória no dia-a-dia.

A idade influenciou nas tarefas de MP, o que mostra a necessidade de normas para diferentes faixas etárias.

Evidenciada a sensibilidade desse instrumento, é interessante sua inclusão na investigação neuropsicológica. Sua aplicação permite objetivar as dificuldades que motivam a consulta, sua detecção e posterior seguimentos longitudinais. Isso porque a Memória Prospectiva pode ser um marcador sensível de esquecimentos inicialmente benignos. Em decorrência de um possível percurso a um declínio cognitivo, a detecção precoce de suas falhas torna-se fundamental à clínica neuropsicológica que atua com pessoas com idade mais avançada.

## **THE INSTRUMENT OF QUASI-NATURALISTIC EVALUATION FOR PROSPECTIVE MEMORY**

### **Abstract**

Cognitive age changes occur mainly after the 4<sup>th</sup> decade and produce a decline especially in memory functions. The major complaint includes failures in memory for future intentions (prospective memory). Classical tools of neuropsychological evaluation do not reproduce the impact of these complaints in daily life. Nevertheless, a more ecological focus permits the inclusion of functionality and the impact of memory failure in daily performance. The objective of this study is to show a quasi-naturalistic instrument for memory testing, called Test of the Eagle. It includes event, time and repetitive prospective memory tasks. Test consistence, validity and prediction were tested in a group of participants with and without benign forgetfulness. A total of 76 participants was divided in two group: one with memory complaints (benign forgetfulness) and other without. The instrument showed internal consistence and regression analysis showed a predictability of 71,1% for the benign forgetfulness group and of 78,9% for the control without memory complaints. Correlation analysis confirmed the consistency regarding the relation among the retrospective component and the other categories of prospective reminding (event, time and repetitive tasks). Age and schooling effect were observed. Beside

significant differences, different behaviors were observed in the two groups. These data led us to conclude that the quasi-naturalistic test created to evaluate prospective memory showed to be a useful instrument for the diagnosis of benign forgetfulness.

*Keywords:* Aging. Prospective Memory. Neuropsychological Evaluation.

## REFERÊNCIAS

BADDELEY, A.; WILKINS, B. Taking Memory out of the Laboratory. In: HARRIS, J. E.; MORRIS, P. E. (Org.). *Everyday Memory, Actions and Absentmindedness*. London: Academic Press, 1983. P. 1-17.

CECI, S.; BRONFENBRENNER, U. Don't Forget the Cupcakes Out of the Oven; Prospective Memory, Strategic Time-Monitoring Context. *Child Development*, Chicago, v. 56, n. 1, p. 152-164, 1985.

CHERRY, K. E.; LECOMPTE, D. C. Age and Individual Differences in Prospective Memory. *Psychology and Aging*, Washington, v. 14, n. 1, p. 60-76, 1999.

COCKBURN, J.; SMITH, P. T. Effects of Age and Intelligence in Every Day Memory Tests. In: GRUNNEBERG, M. M.; MORRIS, P. N.; SYKES, R. N. (Org.). *Practical Aspects of Memory*. New York: New York Press, 1988. P. 132-136.

COHEN, G. *Memory in the Real World*. Hillsdale: Lawrence Erlbaum, 1989. V. 2.

CRAIK, F. I. M. A. Functional Account of Age Differences in Memory. In: KLIX, F; HAGENDORF, H. (Org.). *Human Memory and Cognitive Capabilities: mechanisms and performances*. Amsterdam: Elsevier, 1986. P. 409-422.

CROWDER, R. G. The Trouble With Prospective Memory a Provocation I. In: BRANDIMONTE, M. A.; EINSTEIN, G. O; MCDANIEL, M. A. (Org.). *Prospective Memory Theory and Applications*. Mahwah: Erlbaum, 1996. P. 143-147.

EBBINGHAUS, H. *Memory*. New York: Dover Publications, 1964.

EINSTEIN, G. O.; MCDANIEL, M. A. Retrieval Process in Prospective Memory. Theoretical Approaches and Some New Empirical Findings. In:

*Estud. interdiscip. envelhec., Porto Alegre, v. 5, p. 7-36, 2003.*

33

BRANDIMONTE, M. A.; EINSTEIN, G. O.; MCDANIEL, M. A. (Org.). *Prospective Memory Theory and Applications*. Mahwah: Erlbaum, 1996. P. 115-142.

EINSTEIN, G. O.; MCDANIEL, M. A. Normal Aging and Prospective Memory. *Journal of Experimental Psychology*, Washington, v. 16, n. 4, p. 717-726, 1990.

ELLIS, J. A. Prospective Memory or the Realization of Delayed Intentions: a conceptual framework for research. In: BRANDIMONTE, M. A.; EINSTEIN, G. O.; MCDANIEL, M. A. (Org.). *Prospective Memory Theory and Applications*. Mahwah: Erlbaum, 1996. P. 1-22.

FOLSTEIN, J.; FOLSTEIN, S. E., MCHUGH, P. R. Mini-Mental State: a practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician. *Journal of Psychiatric Research*, Elmsford, v. 12; n. 3, p. 189-198, 1974.

HARRIS, J. Remembering to do Things. A forgotten topic. In: NEISSER, J.; MORRIS, P. (Org.). *Everyday Memory: actions and absentmindedness*. London: Academic Press, 1984. P. 71-92.

HARRIS, J. E.; WILKINS, A. J. Remembering to do Things. A theoretical framework and an illustrative experiment. *Human Learning*, Washington, v. 1, n. 1, p. 123-136, 1982.

KLIEGEL, M.; MARTIN, M.; MCDANIEL, M. A. *et al.* Varying the Importance of a Prospective Memory Task: differential effects across time- and event-based prospective memory. *Memory*, Durham, v. 9, n. 1, p. 1-11, 2001.

KRAL, V. Senescent Forgetfulness: benign and malignant. *Journal de L'Association Medicale Canadienne*, Ottawa, v. 86, n. 6, p. 257-260, 1962.

KVAVILASHVILI, L. Remembering Intention as a Distinct Form of Memory. *British Journal of Psychology*, London, v. 78, p. 507-18, Nov./1987.

LEVY, R. L.; LOFTUS, G. R. Compliance and Memory. In: HARRIS; J. E.; MORRIS, P. E. (Org.). *Everyday Memory: actions and absentmindedness*. London: Academic Press, 1984.

MARSH, R. L.; HICKS, J. L. Event Based Prospective Memory and Executive Control of Working Memory. *Journal of Experimental Psychology: learning, memory and cognition*, Washington, v. 24, n. 2, p. 336-349, 1998.

MEACHAM, J. A. A Note on Remembering to Execute Planned Actions. *Journal of Applied Developmental Psychology*, New York, v. 3, n. 2, p. 121-133, 1982.

MEYER DE TAUSSEK, I. *Desarrollo de un instrumento para la evaluación de la memoria prospectiva*. Buenos Aires. 2002. Tese (Doutorado) - Faculdade de Psicologia de Buenos Aires, Universidade de Buenos Aires, 2002.

MEYER DE TAUSSEK, I.; PARENTE, M. A. M. P. Mild Cognitive Impairment and Prospective Memory. In: CONGRESO ANUAL DE LA SOCIEDAD INTERNACIONAL DE NEUROPSICOLOGÍA, 23., Bruxelas, 2002. *Pôster...* Bruxelas: Sociedad Internacional de Neuropsicología, 2000.

MEYER DE TAUSSEK, I.; PARENTE, M. A. M. P.; MARCONI, M. *et al.* Memoria prospectiva. Estudio de sujetos con olvidos benignos. In: JORNADAS DE INVESTIGACIÓN, 7., 2000, Buenos Aires. *Anais...* Buenos Aires: Universidad y Sociedad de Neuropsicología, 2000.

MORTON, J. The Bankruptcy of Everyday Thinking. *American Psychologist*, Washington, v. 46, n. 1, p. 32-33, 1991.

MOSCOVITCH, M. A Neuropsychological Approach to Memory and Perception in Normal and Pathological Aging. In: CRAIK, F.; TREHUB, S. (Org.). *Aging and Cognitive Processes*. New York: Plenum Press, 1982. P. 55-78.

NEISSER, U. Memory: What are the Important Questions? In: GRUNNEBERG, M. M.; MORRIS, P. E.; SYKES, R. N. (Org.). *Practical Aspects of Memory*. New York: New York Press. 1991. P. 3-24.

RABINOWITZ, J. L.; CRAIK, F. I. M.A.; ACKERMAN, B. P. A Processing Resource Account of Age Differences in Recall. *Canadian Journal of Psychology*, Toronto, v. 36, n. 2, p. 325-344, 1982.

SALTHOUSE, T. A. *Theoretical Perspectives on Cognitive Aging*. Hillsdale: Erlbaum, 1991.

SUNDERLAND, A.; HARRIS, J. E.; BADDELEY A. D. Do Laboratory Tests Predict Everyday Memory Problems? A neuropsychological study. *Journal of Verbal Learning & Verbal Behavior*, New York, v. 22, n. 3, p. 341-357, 1983.

WEST, R. L. Prospective Memory and Aging. In: GRUNNEBERG, M. M.; MORRIS, P. E.; SYKES, R. N. (Ed.). *Practical Aspects of Memory*. New York: New York Press, 1991. P. 119-125.

*Estud. interdiscip. envelhec., Porto Alegre, v. 5, p. 7-36, 2003.*

35

WILSON B. A. Assessment for Rehabilitation: the RBMT. In: \_\_\_\_\_.  
*Rehabilitation of Memory*. New York: Guilford Press, 1987. P. 89-103.

\_\_\_\_\_. Ecological Validity of Neuropsychological Assessment: do neuropsychological indexes predict performance in everyday activation. *Applied & Preventive Psychology*, Cambridge, v. 2, n. 4, p. 209-215, 1993.

WILSON, B. A.; COCKBURN, J.; BADDELEY, A. D. *The Rivermead Behavioural Memory Test*. Bury St. Edmunds: Thames Valley Test Company, 1985.