

Instituto Superior de Psicologia Aplicada



Artigo de Investigação

**Dissertação de Mestrado Integrado na área de Psicologia
Educativa**

RECORDAR É SABER

Formatos Verbais e Não-Verbais e Memorização

**Tese submetida como requisito parcial para obtenção do grau de
Mestre em Psicologia
Especialidade em Psicologia Educativa**

**Sara Henriques Vaquinhas
Nº 15283**

**ORIENTADORES: Prof. Dra. Zilda Fidalgo
Prof. Dr. Francisco Peixoto**

-----2008-----

Instituto Superior de Psicologia Aplicada

Recordar é Saber

Formatos Verbais e Não Verbais e Memorização

Sara Henriques Vaquinhas

15283

Dissertação orientada por Prof. Dra. Zilda Fidalgo e Prof. Dr. Francisco Peixoto

Tese submetida como requisito parcial para obtenção do grau de

Mestre em Psicologia

Especialidade em Psicologia Educacional

2007/2008

Dissertação de Mestrado realizada sob a orientação de Prof. Dra. Zilda Fidalgo e Prof. Dr. Francisco Peixoto, apresentada no Instituto Superior de Psicologia Aplicada para obtenção de grau de Mestre na especialidade de Psicologia Educacional conforme o despacho da DGES, nº 19673 / 2006 publicado em Diário da Republica 2ª série de 26 Setembro de 2006.

Agradecimentos

Antes de dirigir os meus agradecimentos às pessoas que me apoiaram e me ajudaram neste percurso, às que estiverem sempre presentes e acreditaram em mim, optei por realizar uma introspecção sobre o meu trabalho e as minhas ideias que, naturalmente, foram fluindo e desenvolvendo-se, permitindo-me ver, hoje, com mais clareza, aquilo por que passei meses antes. No início deste ano lectivo, estava decidida a fazer um novo trabalho de investigação, tinha desenvolvido ideias e sabia o que queria. Por vezes a minha personalidade conduz-me por estes caminhos... Queria ir para o campo recolher novas informações, testar novas hipóteses, aplicar instrumentos, no fundo, desenvolver outras ideias, ainda que articuladas com o meu trabalho de monografia.

No entanto, fui aconselhada e encaminhada noutra sentida. O de realizar um artigo a partir da tese. Rapidamente constatei que seria o melhor caminho para mim, mas ao mesmo tempo considerei-o menos atraente. Julgo não ter compreendido, nesse momento, que poderia dar outros contributos ao trabalho, igualmente interessantes, sem ter de me afastar dele. E essa foi uma das grandes conquistas que realizei este ano: aprender a olhar com profundidade, a reexaminar, uma investigação considerada terminada (se é que podemos considerar qualquer trabalho terminado), desenvolvê-la e valorizá-la. Articular e relacionar “novas” e “velhas” ideias, reflectir sobre outras formas de avaliar e analisar conteúdos, repensar teorias e estruturar novas considerações, entre outros aspectos, foi o trabalho que realizei e pelo qual me deixei seduzir e cativar, percebendo que não preciso mudar de caminho para desenvolver novas perspectivas e reflexões.

Ao longo deste percurso tenho algumas pessoas a quem devo agradecer:

À minha família, por ser o meu porto de abrigo e por me apoiar na minha formação, em especial ao meu pai, por me dar a possibilidade de chegar até aqui, estando sempre ao meu lado.

Ao Professor Francisco Peixoto, por me mostrar o melhor caminho e por acreditar em mim.

À Professora Zilda Fidalgo, por me ensinar a caminhar. Por me dar a mão, mais uma vez, em momentos complicados, em que já me sinto perdida, e por não me deixar esmorecer em alturas críticas.

Deixo ainda um agradecimento em memória da Professora Isabel Matta que me despertou o gosto por este tema, por aprender e pesquisar nesta área.

Resumo

O presente estudo investiga a influência da forma de apresentação dum acontecimento sobre processos de memorização e recordação.

O acontecimento escolhido, “fazer bolo de bolacha”, foi apresentado através de imagens, a crianças entre os 7 e 8 anos de idade sob três condições experimentais: sem verbalização, com verbalização em formato *script* e narrativa.

As hipóteses colocadas supõem o benefício das situações verbais, em particular do formato *script*. Analisou-se a recordação livre das crianças em dois momentos: recordação imediata e recordação diferida. Nas recordações avaliou-se a quantidade de informação recordada, correcta, incorrecta e plausível, e a organização dessa informação, as sequências.

Os resultados mostram que os grupos verbais apresentam resultados significativamente superiores na quantidade e organização da informação recordada, mas apenas na recordação imediata, não se verificando qualquer diferença significativa entre Verbal Vs Não-verbal, na recordação diferida, ou entre verbal *script* Vs verbal narrativo, para qualquer momento de recordação. No que respeita à perda de informação, encontrou-se maior perda de unidades de informação e organização dentro dos grupos verbais.

Os resultados apontam para a importância da linguagem em processos cognitivos de memorização e recordação imediata. Em relação aos formatos de apresentação e discurso, os dados questionam a eficácia da verbalização na memorização de determinados conteúdos, a relação entre formatos de verbalização com imagens/ não verbalização com imagens, e a natureza das tarefas (mais declarativa ou procedimental), assim como o tipo de memória (genérica ou episódica) associada aos formatos discursivos. Discutimos também a distinção entre narrativas de *scripts*, dada ambiguidade encontrada entre o formato narrativo e o conteúdo do acontecimento a recordar.

Palavras-chave: Memória, *Script*, Narrativa, Imagem.

Abstract

The present study investigates the influence of the way of presenting an event in memorisation and remembering processes.

The event that has been chosen, "how to make a biscuit cake", was presented through images, to children, between 7 and 8 years old, in three different experimental conditions: non-verbal; verbal *script*; verbal narrative.

The different hypotheses put forward suppose a benefice of the verbal situations, in particular of the verbal *script* situation. The free remembering process was analysed in two different moments: immediate remembering and differed remembering. In the remembering process, the quantity of information remembered has been evaluated: true, false and plausible, and the organisation of the information, sequences.

The results demonstrate that the verbal groups had significant superior scores in the quantity and in the organisation of the remembered information, but only for the immediate remembering. There were no significant differences in the comparison of verbal groups versus non-verbal group, for the differed remembering, and in the *script* verbal group versus the narrative verbal group, for immediate or differed remembering. In what concerns the loss of information, it was found that in the verbal groups there was a higher loss of unities of information and its organisation.

The results point out for the importance of the language in remembering and memorisation cognitive processes. In what concerns the speech and presentation of formats, the results question the efficiency of verbalisation in memorisation of certain contents, the relation between verbal formats with images /non-verbal formats with images, the nature of tasks (more declarative or procedimental), as well as the type of memory (generic or episodic) associated to speech formats. We also discussed the distinction between narrative and scripts

given out the ambiguity found between the narrative format and the content of the event to be remembered.

Key words: Memory, *Script*, Narrative, Image.

Índice

1. Revisão de Literatura.....	p.1
2. Método.....	p.9
Participantes.....	p.9
Objectivos do Estudo.....	p.9
Tarefa e Variáveis.....	p.9
Hipóteses.....	p.10
Material.....	p.11
Procedimento.....	p.13
Codificação.....	p.15
Análise dos Dados.....	p.15
3. Apresentação dos Resultados.....	p.16
Fazer um bolo é um acontecimento familiar/ rotineiro?.....	p.16
Informação Recordada e sua organização nas três condições experimentais: verbal Narrativa, Verbal Script e Não- Verbal.....	p.16
Perda de Informação entre memória imediata (avaliação imediate) e memória a longo-prazo (avaliação diferida).....	p.19
4. Discussão dos Resultados.....	p.20

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	p.27
ANEXOS.....	p.29
Anexo A: Um exemplo de pranchas do acontecimento fazer “bolo de bolacha”.....	p.31
Anexo B: Frequências, desvios-padrão e percentagens.....	p.33
Anexo C: Teste à Normalidade.....	p.41
Anexo D: Análise de variância.....	p.44
Anexo E: Análise estatística paramétrica: Informação verdadeira e organização da informação: Comparação Múltipla de médias: Tukey.....	p.46
Anexo F: T-Teste Paired para cada grupo.....	p.50
Anexo G: Análise estatística não paramétrica: Informação plausível: Kruskal-Wallis.....	p.54
Anexo H: Análise estatística não-paramétrica: Informação plausível: Wilcoxon.....	p.56

ÍNDICE DE FIGURAS/ GRÁFICOS

Figura 1: Estrutura de História.....	p.6
--------------------------------------	-----

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1: Informação recordada nos três grupos: unidades de sentido e sequências (médias e desvios-padrão).....	p.17
---	------

1. Introdução

O presente estudo situa-se sob perspectiva sócio-construtivista, abordando relações entre factores sócio-culturais e factores cognitivos. Assim, assume contornos relacionados com as práticas sociais, mais concretamente, actividades de culinária – “fazer um bolo” (sequência de passos que constituem a elaboração de um bolo de bolacha), e com capacidades cognitivas, concretamente, a memória e recordação; debruçando-se essencialmente sobre o desenvolvimento do conhecimento infantil, como este se constrói e como evolui.

Nos diferentes trabalhos realizados sobre este tema tem sido forte a inspiração na teoria de Vygostsky, caracterizada particularmente pela sua componente social e cultural. Por um lado, a componente social justifica-se pela relação da criança com diferentes sujeitos, mais competentes, que a orientarão nas variadas situações com que se depara no dia-a-dia. Por outro lado, a componente cultural justifica-se pela história cultural da sociedade em que a criança nasce inserida, a qual vai compreendendo, atribuindo significados e desenvolvendo valores, todos eles, valores e significados, partilhados (Matta, 2004).

O processo de desenvolvimento de qualquer criança realiza-se na relação com o meio envolvente, concluindo-se que o conhecimento e as suas estruturas serão formadas a partir dessa relação (com o social e cultural), e portanto, resultado de experiências de acontecimentos vivenciados e partilhados.

Dos contributos para a compreensão dos processos de construção e desenvolvimento do pensamento/ conhecimento, destacam-se os estudos de Schank e Abelson (1977, cit. por Nelson, 1990), que estabeleceram que o conhecimento é construído através do contacto com acontecimentos sociais que permitem inferir esquemas mentais de acções organizadas (ou seja, representações) desse mesmo acontecimento.

Assim, actualmente, defende-se que a primeira forma de pensamento se desenvolve a partir do contacto diário com variadas situações rotineiras da vida de uma criança. Desde cedo, a criança vai interiorizando as sequências dessas situações/ acontecimentos, construindo, deste modo, esquemas internos que irão funcionar como guias orientadores do seu comportamento. Esta forma precoce de pensamento designou-se representações gerais de acontecimentos. São essencialmente, conjuntos de acções ordenadas espacial e temporalmente, possuindo um sentido lógico exactamente pela ordem que apresentam e que servem de base a todo o conhecimento que posteriormente será adquirido, assim como às actividades interpessoais e, mais tarde, intrapessoais (Nelson, 1990; Matta, 2001; Matta, Rebelo e Martins, 2004).

De início, essas representações gerais de acontecimentos caracterizam-se por ser muito apoiadas em situações concretas, passando a assumir, gradualmente, um carácter mais geral e descontextualizado, ou seja, mais distanciado das situações reais, do aqui e do agora. Desta forma, a actividade representativa vai ganhando uma maior complexidade e riqueza, tornando-se cada vez mais abstracta.

Por exemplo, ao nível da linguagem, as crianças pequenas apenas são capazes de utilizar palavras associadas à acção, cuja funcionalidade e sentido fazem parte do contexto imediato. Progressivamente, as crianças começam a utilizar as palavras de forma cada vez mais distanciado da acção prática, e os conceitos atingem um nível de abstracção desligado da realidade imediata desenvolvendo-se a capacidade simbólica, o que possibilita que a linguagem seja adequada para uso social e convencional, atingindo o nível de categorias ou supra-classes (Matta, 2001).

Deste modo, as primeiras formas de representação apoiam-se na repetição dos acontecimentos, nas capacidades discriminativas das crianças e na interacção com o social e cultural (Nelson, 1990). O contexto onde se desenvolvem é, naturalmente, informal, partindo de brincadeiras da mãe com o seu bebé em variadas situações diárias que se vão repetindo (o banho, as refeições, os passeios, o vestir, o ir ao médico, entre muitos outros) (Nelson, 1990).

Nelson (1986) refere que a capacidade para solucionar tarefas vai evoluindo ao longo do desenvolvimento infantil dado que, confrontada com uma tarefa, a criança vai evocar as representações que já construiu sobre esse acontecimento. Assim, quanto

mais familiar for um acontecimento, mais facilidade terá a criança quando confrontada com essa situação.

No seguimento desta ideia, a mesma autora comprovou que as crianças em idade pré-escolar ou início da escolaridade revelam melhores desempenhos sócio-cognitivos desde que as tarefas vão de encontro às suas representações gerais de acontecimentos, ou seja, que se apoiem em tarefas menos abstractas e mais próximas do mundo real da criança (Nelson, 1986).

Hudson (1990) também refere que crianças nesta fase etária apresentam maior facilidade em relatar acontecimentos que lhe são familiares e que já vivenciaram diversas vezes. A autora realizou um estudo em que relacionou o grau de familiaridade da criança com o acontecimento e a quantidade de informação verdadeira que a criança recorda do mesmo, verificando que a familiaridade conduz a um maior conhecimento geral e compreensão do acontecimento, contudo, pode levar também a uma maior distorção ao nível do processo de recordação. Isto justifica-se pelo facto do sujeito recorrer às suas representações internas para resolver a tarefa. De qualquer modo, a familiaridade com o acontecimento foi considerado um factor positivo.

Segundo Hudson e Fivush (1990), as representações gerais das crianças evoluem conforme a idade e maturação cognitiva. Quanto mais flexível e rica for a representação (mais abstracta), melhor é capaz de funcionar em situações diferentes e em diversos contextos, adaptando-se. Assim, toda a vida é gerida por esquemas e é a abstracção esquemática que permite evoluir do ponto de vista cognitivo. É a plasticidade das representações que permite evoluir até ao nível da abstracção conceptual (Matta, 2001).

Segundo Shank e Abelson (1977, cit. por Nelson, 1978/9), as representações de acontecimentos apresentam uma estrutura que tem sido denominada *script*.

Segundo os autores, *script* é o nível básico da representação, podendo ser melhorado, naturalmente, através da experiência pessoal dos sujeitos, conforme o acontecimento representado vai sendo repetido. É o *script* que nos vai permitir entender uma situação e saber como responder adequadamente às suas exigências.

Matta (2001) refere que *script* é um esquema organizador constituído por uma estrutura geral abstraída de situações concretas e funciona como um protótipo formado por sequências de acções ordenadas temporal e espacialmente.

O *script* inclui actores, locais e objectos, possuindo um valor preditivo, sendo frequente falar-se de acções mas não tanto de espaços físicos (Matta, 2001). A organização causal e temporal das acções também é relevante e traz sentido ao esquema formado que deve funcionar como um todo.

Para Nelson (1978/9), o *script* é uma representação de acontecimentos derivada e aplicada em contextos sociais, as acções que o compõem possuem uma componente sócio-cultural. Tal significa que os *scripts* podem variar conforme a cultura ou mesmo o nível social dos sujeitos, dado que possuem uma estrutura idêntica às situações reais sociais. Assim, a estrutura esquemática “festa de Natal” é referente a um acontecimento que tem lugar em determinado dia em determinados locais, não existindo mesmo noutras culturas, podendo ter variações até mesmo dentro da mesma cultura.

No entanto, a representação esquemática e os *scripts* são uma representação de acontecimentos que é universal, os esquemas em si é que são susceptíveis de mudanças, tanto na ordem como no conteúdo, as quais se devem essencialmente à cultura e sociedade em que o indivíduo está inserido. (Matta, 2001).

Segundo Matta (2001), os *scripts* existem antes e independentemente da linguagem. Antes de conseguir verbalizar o acontecimento a criança já compreende as suas sequências de acção e já possui um esquema mental da situação que vivenciou.

Consoante o grau de familiaridade da criança com o acontecimento e o seu interesse e motivação no mesmo, é possível distinguir *scripts* fortes de *scripts* fracos.

Ao longo do desenvolvimento, a criança vai tornando os seus *scripts* mais flexíveis, compreendendo que factores que constituem um *script* não são estáveis, podendo variar. Deste modo, vai exercitando a capacidade de fragmentar os seus esquemas e de realizar transferência do conhecimento dum nível concreto para um nível mais abstracto. Esta capacidade é muito importante para o desenvolvimento e aprendizagem, podendo também, contudo, gerar confusões entre a informação que pertence realmente ao *script* daquela situação, e informação que pertence ao *script* formado sobre acontecimentos semelhantes. Contudo, é a partir do desenvolvimento dessa competência que as crianças evoluem a nível cognitivo e que serão capazes de melhor responderem a questões de índole social e cultural e, conseqüentemente, a nível das suas aprendizagens.

Além dos *scripts*, existem outras estruturas esquemáticas que possuem um papel importante como orientador da actividade social e cognitiva – são as histórias ou narrativas.

Produzir e compreender narrativas é um processo complexo que implica o desenvolvimento de competências simbólicas e representativas. Segundo Matta (2004) a capacidade de o efectuar, e assim, de organizar o conhecimento seguindo estruturas esquemáticas desse tipo, está em desenvolvimento entre os 4 e 8 anos, notando-se grandes evoluções aos 10 anos.

Estudos realizados por Seidman, Nelson e Gruendel (1986), também vieram comprovar que apenas por volta dos 7/8 anos de idade é possível encontrar relatos de crianças com formato de discurso narrativo. Antes desta idade as crianças esquecem o formato narrativo e contam, normalmente, um relato sobre a história que pretendem transmitir. Contudo, é possível encontrar, por vezes, algumas marcas narrativas, por exemplo na abertura ou conclusão, mas o formato é muitas vezes mais próximo do *script*, dado que se assemelha à descrição de um acontecimento e não apresenta um enredo de história.

Segundo Matta (2001), “as histórias são instrumentos importantes no processo de inserção das crianças na cultura do seu grupo social” (p.201). É através do convívio com esta estrutura que a criança vai construindo um esquema organizador daquilo que é normal e imaginário, ou seja, do que pertence à vida social e do que é idealizado nas histórias.

O contacto sucessivo com as narrativas vai permitir que a criança construa um esquema geral de história, diferenciando-o de outros esquemas que já possui, organizando a compreensão de novas narrativas assim como a sua produção autónoma (Nelson, 1993).

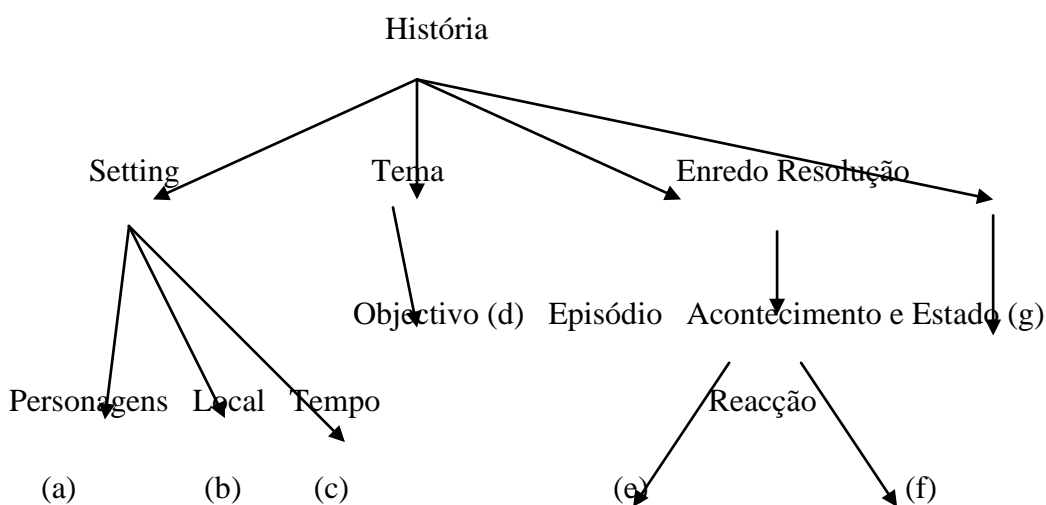
As narrativas possuem características próprias que a distinguem de outros formatos, são elas a organização das sequências, o recurso ao passado, a continuidade dos elementos, ordem temporal e causal dos acontecimentos, entre outros aspectos (Matta, 2004).

Segundo Matta (2001), uma narrativa é constituída por uma abertura (Era uma vez...), um episódio (mínimo), o problema, a resolução e a conclusão (e viveram felizes para sempre).

Para Ricoeur cit. por Bruner (1990), a principal propriedade da narrativa é a sua sequencialidade: a narrativa é composta por sequências de acções ordenadas causal e temporalmente que envolvem personagens ou actores e são as sequências que trazem significado à história e a encaminham para o desfecho final.

Também Mandler (1984, cit. por Cohen, 1996, pág 277) se debruçou sobre este assunto, realizando um esquema da estrutura típica duma narrativa em forma de árvore hierárquica.

Figura 1: Estrutura de história (adaptado de Cohen, 1996)



Assim, segundo esta estrutura, uma narrativa deve fazer alusão a personagens (normalmente fictícias), local onde se desenrola a acção (“Num país distante”, “Numa cidade”) e o tempo de acção (“Num dia”, “Era uma vez”, “Há muitos anos atrás”). Deve ter um objectivo, um episódio em que ocorre determinado acontecimento (problema e resolução) e um desfecho.

Estudos realizados nesta área (Guerreiro, 2002; Matta, 1999; Matta, 2004; Nelson, 1990) procuram analisar o papel de estruturas esquemáticas no desenvolvimento cognitivo e seu funcionamento, tendo-se concluído que desde cedo a narrativa é utilizada por mães no discurso com seus filhos (3/4 anos), evidenciando-se assim como formato organizador da comunicação e cognição. Enquanto bebé, é normalmente utilizado outro formato discursivo, mais assente em formas interrogativas e pragmáticas/ coloquiais, evoluindo progressivamente para um discurso mais narrativo.

Segundo Matta (2004), crianças de 4 / 5 anos são capazes de compreender histórias e de as classificar enquanto boas histórias, ou coerentes, e más histórias. Porém apresentam grandes dificuldades em narrá-las. Pelo contrário, são capazes, com facilidade, de relatar um acontecimento desde que este corresponda a um *script* ou representação geral de acontecimento familiar. Ora tal facto tem necessariamente uma explicação. No seguimento de ideias e resultados de estudos efectuados por Matta entre outros autores (Matta, 2001), esclarece-se que a facilidade em relatar acontecimentos próximos de formato *script* se justifica pela proximidade do formato de transmissão de informação com o formato esquemático do conhecimento da criança, ou seja, por ir de encontro à primeira forma de representação de acontecimentos que as crianças desenvolvem, a qual, segundo estes autores, serve de base a todo o posterior conhecimento. Deste modo, quanto mais próximo do formato *script* for um acontecimento, mais facilidade as crianças têm de o compreender e se apropriarem do mesmo, o que sugere que o formato narrativo e o seu domínio cognitivo surge após ao formato *script*.

Denotam-se grandes diferenças entre estes dois formatos verbais, as quais reflectem diferenças na aquisição e competências das crianças para os utilizar nos seus discursos, assim como para organizarem os seus conhecimentos através deles.

Estudos de Martins (2003) e Rebelo (2003; ambos cit. por Matta, 2004) apontam para o benefício da estrutura narrativa na memorização de acontecimentos não familiares/não rotineiros.

O estudo de Guerreiro (2002), aponta, por outro lado, para o benefício da estrutura discursiva *script* em comparação com a narrativa em acontecimentos familiares e rotineiros.

As diferentes conclusões alcançadas pelos trabalhos referidos, apesar de poderem parecer, à primeira vista, contraditórias, quando relacionadas, apontam no sentido do formato *script* beneficiar situações rotineiras da vida das crianças, enquanto o formato narrativo beneficia antes situações que não são consideradas familiares.

Outro grande tema abordado pelo trabalho reporta-se à **memória/recordação**, enfatizando a sua natureza social e cultural. Segundo Einsenberg (1985), Engel (1986), Ratner (1980, 1984), cit. por Nelson (1990), é necessário aprender a usar a memória, a saber como recordar acontecimentos passados.

Conforme referem as autoras Hudson e Fivush (1990), as crianças aprendem a recordar-se de eventos/informações ao participarem em conversas que façam apelo à recordação de eventos passados, tendo nesta vertente, o adulto, um papel muito relevante. Assim, as autoras referem que é na interacção social que a criança aprende a falar do passado, ordenando as suas experiências pessoais, percebendo que existem sucessões de acontecimentos dentro dum mesmo acontecimento e que é essa organização que confere sentido lógico ao mesmo.

Segundo Nelson (1990) a forma como as crianças são estimuladas durante a apresentação de um acontecimento influencia as suas capacidades para recordar e recontar. Um estudo de Tessler (1986 cit. por Nelson, 1990) identificou diferentes características maternas no que respeita à forma de falar sobre os acontecimentos, sugerindo que essa diferença se manifesta, posteriormente, na recordação do acontecimento e retenção do mesmo na memória. Ou seja, a forma como uma informação é apresentada influencia a forma como é memorizada.

Outro estudo, citado pela autora, aponta um aspecto curioso, que consiste no facto das crianças recordarem com mais eficácia informação que foi falada em conjunto (interacção mãe-criança) em detrimento da informação que a mãe comentou sozinha ou que a criança comentou sozinha.

A distinção entre reconhecimento e recordação é importante sublinhar, uma vez que são duas formas de memória qualitativamente diferentes. Segundo Piaget (1973; cit por Daehler & Greco, 1985), o reconhecimento é possível de ser encontrado em crianças com poucos dias de vida, é um processo primário, uma vez que é muito próximo da percepção. A recordação, por sua vez, implica a representação mental, e só é possível encontrá-la em crianças mais velhas, cujas capacidades cognitivas estão mais desenvolvidas.

Existem diferentes tipos de memorizações consoante a informação que é recordada: recordação de objectos – “o quê?” (*memory for objects*), recordação de localização – “onde?” (*memory for localization*) e recordação de eventos – sequência de passos que compõem um acontecimento (*memory for events*) (Daehler & Dreco, 1985). Vários estudos, entre eles os de Ashmead Perlmutter (1980); Nelson and Ross, (1980) Ratner (1980), Sophian (1980) consideraram pertinente esta distinção (cit . por Daehler & Dreco, 1985).

Quando se pergunta a uma criança como se faz um bolo, está a ser pedido à criança que refira as sequências de acções que originam o bolo, assim como quando se pergunta o que se faz quando se vai às compras, ou quando se vai jantar fora, (recordação de eventos). Todos estes eventos envolvem determinada sequência de acções que seguem uma ordem com determinada precisão, que é interiorizada pela criança no seu dia-a-dia, consoante repete ou não essa sequência de acções.

Segundo Bartlett (1932), a capacidade de recordar as sequências de um acontecimento é tardia, apesar de ser crucial no desenvolvimento cognitivo de qualquer criança. A recordação de eventos (por exemplo, como fazer um bolo) exige, na maior parte das vezes, um conhecimento de base extenso (dado que envolve o reconhecimento e a recordação do objecto, da sua localização, assim como das acções sobre o mesmo), sendo necessário que a criança possua um nível sofisticado de competência verbal. Além disso, é necessário que a criança tenha repetido o evento ou tenha tido algum contacto com o mesmo (acontecimento rotineiro ou familiar), de forma a conseguir ter interiorizado a sequência completa do acontecimento. Esta sequência, ou a sua ordem, é de importância elevada no que respeita à memorização, facilitando-a (Bartlett, 1932).

Alguns estudos debruçaram-se sobre este tema, analisando recordações solicitadas às crianças sobre acontecimentos rotineiros. A partir dos estudos de Ratner (1980) e DeLoache (1983), ambos citados por Daehler e Greco (1985) foi possível concluir que as mães de crianças mais novas têm tendência para lhes solicitar com mais frequência que se recordem de objectos ou locais, enquanto que as mães de crianças mais velhas apresentam tendência para lhes exigir recordação de eventos ou sequências de acções, tais como: “O que fizeste hoje?”, “O que estás a fazer?”, “Conta à avó como foi o jantar”, “Qual é a história do desenho animado que foste ver?”. A solicitação desta forma de recordação aumenta com o desenvolvimento das crianças/idade (21% com crianças de 21 meses, 35% com crianças de 24 meses, 53% com crianças de 27 meses) (Nelson & Ross, 1980, cit. por Daehler & Greco, 1985).

Tal como já referido, os adultos possuem um papel relevante no que respeita ao desenvolvimento destas capacidades mnésicas dado que incentivam as crianças a partilharem as suas experiências e realizam uma constante e contínua troca de recordações (Bruner, 1990). Segundo Nelson (1993, cit por Matta, 2001), a partilha de memórias tem, não só uma função intra e interpessoal, como também sociocultural,

uma vez que possibilita à criança a entrada no mundo social e cultural da sua família e sociedade, ajudando-a a desenvolver formas de agir e pensar sobre o mundo que a rodeia.

2. Método

2.1 Participantes

Participaram no estudo 27 crianças com idades compreendidas entre os 7 e 8 anos de idade (média de idades da amostra 7,33) que frequentavam o segundo ano de escolaridade, e pertencem a um nível sócio-económico médio-alto (assumido a partir de referências dadas pelos professores e da profissão dos pais).

As crianças foram distribuídas pelos três grupos experimentais, controlando-se as variáveis (idade, género, nível sócio-económico e nível de escolaridade). Formaram-se três grupos semelhantes, garantindo-se, tanto quanto possível, a homogeneidade entre eles (cada um dos grupos com média das idades 7,33; 5 crianças de género masculino e 4 crianças de género feminino).

2.2 Objectivo do Estudo

O objectivo do estudo consistiu em analisar a influência da verbalização e do seu formato na retenção de informação e posterior recordação, tanto a nível imediato como a nível diferido (uma semana após apresentação do acontecimento). Ou seja, pretende-se analisar os efeitos provenientes dos formatos verbais e não verbais na memória. Desta forma, pretendeu-se trazer contributos para a compreensão do papel mediador da linguagem e do seu formato em actividades cognitivas.

2.3 Tarefa e variáveis

a) Tarefa

Para realizar o estudo empírico foi utilizado o acontecimento “fazer um bolo de bolacha” (inspirado em Guerreiro, 2002) que foi dividido em 12 unidades de sentido, exactamente pela ordem que são apresentadas às crianças.

b) Variáveis

Independentes: foram consideradas três situações experimentais

1) Situação não verbal (sem verbalização durante apresentação do acontecimento)

2) Situação verbal *script* (com verbalização tipo *script* durante apresentação do acontecimento)

3) Situação verbal história (com verbalização tipo narrativo durante apresentação do acontecimento).

Dependentes:

1) Quantidade de informação recordada: Correcta, Incorrecta e Plausível

2) Organização da informação recordada: Sequências

Controladas:

- Idade

- Género

- Nível sócio-económico (médio alto – a partir de referências dadas pela escola)

- Nível de escolaridade (2º ano de escolaridade).

As recordações das crianças foram analisadas em dois momentos diferentes:

- Recordação imediata: imediatamente após apresentação do acontecimento;

- Recordação diferida: após uma semana da apresentação do acontecimento.

2.4 Hipóteses

As hipóteses vêm no seguimento dos diversos estudos realizados neste âmbito que comprovaram que imagens acompanhadas de verbalização geram melhores desempenhos a nível da memória (mnemónica) em comparação com imagens apresentadas sem acompanhamento verbal.

Autores como Matta, Rebelo e Martins (2004), Guerreiro (2002), Nelson e Fivush (2000), Nelson (1990), já se debruçaram sobre o tema e consideram que o

acompanhamento verbal gera representações internas mais ricas e elaboradas, assim como ajuda na retenção de informação na memória por períodos mais longos, conferindo maior fidelidade ao que é recordado e facilitando a tarefa de narração do acontecimento por parte da criança

A verbalização pode assumir diferentes formatos de discurso. No caso do presente estudo, abordou-se o formato *script* e narrativo. Autores como Matta, Rebelo e Martins (2004), Guerreiro (2002), Matta (2001), Nelson (1978; 1990), estudaram estes dois formatos entre outros, como o formato descritivo (no estudo de Guerreiro, 2002, estudo que serviu de base ao presente) e concluíram que os mesmos conduzem a desempenhos distintos em diferentes contextos, influenciando a quantidade de elementos recordados correctamente e a sua organização.

O estudo de Guerreiro (2002) verificou uma superioridade nos desempenhos das crianças aquando da verbalização tipo *script* (Vs narrativo, descritivo), quando o acontecimento compreendia fazer um bolo, tanto a nível imediato como diferido.

Por outro lado, o estudo de Rebelo e o de Martins (2004, cit. por Matta, Rebelo e Martins, 2004) revelam melhores desempenhos nos grupos narrativos (quando comparados com descritivo ou sem verbalização, neste estudo não foi testado formato *script*) quando o acontecimento compreendia uma visita ao oceanário ou visualização de quadros de Picasso – acontecimentos não familiares às crianças.

Nestes estudos, a narrativa revelou-se eficaz quando não existe uma representação generalizada do acontecimento, mas, tal como nos mostrou o estudo de Guerreiro, o formato *script* é eficaz quando nos reportamos a um acontecimento rotineiro, tal como “Fazer um bolo”, sobre o qual as crianças já possuem uma representação.

Foi a partir deste pano de fundo que se julgou interessante levantar duas hipóteses que relacionem a forma de apresentação de um acontecimento e o tipo de discurso que o acompanha, com os efeitos de memorização (imediate e diferida) por parte de crianças em idade escolar.

As hipóteses colocadas foram as seguintes:

1ª Hipótese: espera-se que nas apresentações com verbalização (Vs sem verbalização), as crianças produzam melhores recordações: maior quantidade de informação correcta e melhor organização da informação, tanto a nível imediato como diferido.

2ª Hipótese: dado que o acontecimento “fazer um bolo” foi considerado um acontecimento rotineiro, espera-se que no formato *Script* (Vs formato Narrativo), as crianças produzam melhores recordações: maior quantidade de informação correcta e melhor organização da informação, tanto a nível imediato como diferido.

A primeira hipótese pretende avaliar o papel mediador da linguagem e comunicação sob processos de memória, reforçando-se a ideia de que o acompanhamento verbal valoriza e conduz a melhores desempenhos de memória (maior quantidade de informação correcta e melhor organização dessa informação). A segunda hipótese efectua uma comparação entre os formatos verbais e os seus efeitos na memória, procurando encontrar uma relação entre o formato verbal e a capacidade de recordar eventos (memória).

2.5. Material

O acontecimento “Fazer bolo de bolacha” foi dividido em 12 unidades de sentido, e foram construídas pranchas que representaram cada uma das 12 unidades do acontecimento. Foi ainda apresentada uma prancha no início da sessão que apresentava o bolo já confeccionado.

As pranchas são apresentadas numa sequência invariável das acções necessárias para a confecção do bolo:

1. Pegar numa taça
2. Pôr manteiga
3. Pôr açúcar
4. Mexer bem
5. Pegar em bolachas Maria

6. E café
7. Molhar as bolachas no café
8. Pôr as bolachas num tabuleiro
9. Pôr a mistura (de manteiga e açúcar) por cima
10. Deitar bolacha ralada por cima
11. Cortar
12. Comer

Antes de iniciar o estudo com os grupos experimentais, as pranchas foram pré-testadas com um conjunto de seis crianças que não fizeram parte dos participantes do estudo, de forma a perceber se as sequências de acção eram compreendidas. Após este processo considerou-se o instrumento funcionava para os objectivos em vista.

2.6 Procedimento

De início houve um contacto prévio com a escola, com a professora e de seguida com os alunos em contexto sala de aula, familiarizando as crianças à presença do experimentador e marcando-se o dia para iniciar o estudo.

No dia marcado para o efeito foi dada uma explicação prévia do que se iria suceder, na sala de aula e para todas as crianças.

As crianças foram chamadas individualmente, sendo incluídas num dos grupos experimentais (não-verbal, verbal *script* e verbal narrativo), o qual determinava a forma como o acontecimento era apresentado à criança. De início foram colocadas algumas perguntas, seguindo-se a apresentação do acontecimento, com o devido acompanhamento a nível da linguagem e seu formato (variável independente).

Desta forma, antes de visualizarem as pranchas, as crianças responderam às seguintes perguntas:

- *Como te chamas?*
- *Que idade tens?*
- *Gostas de bolos?*
- *Já alguma vez fizeste bolos?*
- *Então vais ver agora como se faz “bolo de bolacha” e depois ensina-me a fazer.*

Estas perguntas iniciais não tinham apenas um objectivo introdutório, mas também confirmar até que ponto se tratava de uma situação rotineira/familiar para a criança, pelo que as suas respostas também serão tidas em conta na avaliação deste estudo.

Após a apresentação do acontecimento à criança, duas vezes em cada condição, não-verbal, verbal *script* e verbal história, passou-se à avaliação da recordação imediata – 1ª avaliação, ficando todo este processo gravado.

Assim, foi pedido às crianças que se lembrassem de como se fazia o bolo e ensinassem o experimentador:

- *Agora gostava que te lembrasses como se faz o bolo e me ensinasses, tenta não te esquecer de nada para que o bolo fique bem feito.*

Deixou-se que a criança relembresse livremente o acontecimento, quando esta fizesse uma pausa prolongada dizia-se:

- *E a seguir, mais alguma coisa?*

Passada uma semana teve lugar a 2ª avaliação. O procedimento foi o seguinte, igual para todas as crianças:

- *Lembras-te na semana passada de teres aprendido como se fazia bolo de bolacha? Então agora gostava que te lembrasses como se fazia o bolo e contasses para este gravador para depois eu poder mostrar a outras crianças como se faz o bolo. Tenta não esquecer de nada para que as outras crianças aprendam a fazer o bolo tão bem como tu.*

De forma a facilitar a recordação da criança, como já referido, o experimentador mostra a primeira prancha que as crianças visualizaram no início da apresentação do acontecimento (o bolo de bolacha feito). Esta informação contextual facilita a activação da informação na memória, ajudando a criança a recordar o acontecimento. Como já referido, esta pista foi também usada noutros estudos, entre eles o de Guerreiro (2002), Farrar & Goodman (1992), Kuebli & Clubb, 1992, cit por Guerreiro (2002).

De seguida o procedimento é igual ao da 1ª avaliação, à excepção de que as crianças falam, em princípio, com intenção de dar a conhecer a outras crianças o acontecimento "Fazer bolo de bolacha".

Todas as sessões foram registadas num gravador, de modo a ajudar o experimentador na recolha de informação e no rigor dos resultados.

2.7 Codificação

As recordações das crianças foram divididas em unidades mínimas de informação (tal como o acontecimento) sendo analisadas quanto ao **conteúdo** – informação correcta (máximo 12 unidades recordadas correctamente – total do acontecimento), incorrecta (não pertence ao acontecimento) e plausível (não pertence ao acontecimento exposto mas poderia pertencer a um acontecimento semelhante, dado que faz parte do contexto); e quanto à **organização** – se compreendem sequências e qual o maior número de sequências que as crianças recordaram correctamente. Considera-se uma sequência a enunciação na ordem correcta de duas unidades de sentido (máximo 11 sequências; mínimo 2 sequências).

Todos os dados recolhidos foram categorizados segundo este sistema e sujeitos a análise estatística tanto inter-grupos (entre os grupos não-verbal, verbal *script* e verbal história) como intragrupos (dentro de cada grupo, comparação entre os dois momentos de recordação).

A análise dos dados foi realizada por três experimentadores diferentes de forma a conferir maior objectividade ao estudo e maior rigor na análise de conteúdo dos resultados atingindo-se um nível de concordância de $K=.96$ quanto à informação recordada e $K=.9167$ quanto à organização da informação.

2.8 Análise dos dados

Foram usados testes paramétricos e não paramétricos, quando as características de distribuição dos dados assim o exigiam.

3. Apresentação dos resultados

3.1. Fazer um bolo é um acontecimento familiar/rotineiro?

No início da situação experimental foram realizadas algumas questões a cada criança (ver 2.5 procedimento) tentando perceber a familiaridade das mesmas com o acontecimento, em que medida já participaram nessa actividade, autonomamente ou acompanhadas, e qual a sua preferência/ gosto (se gostam de bolos e qual o preferido).

À pergunta “gostas de bolos?” todas as crianças responderam positivamente, inferindo-se alguma predisposição/ motivação na actividade proposta pelo estudo, apesar do “bolo de bolacha” não aparecer entre os preferidos, mas antes o bolo de chocolate (2ª pergunta).

No que respeita à terceira pergunta colocada, a maioria das crianças referiram já ter feito bolos (74%), no entanto todas referem ter realizado essa actividade com auxílio de um adulto: mãe (48%), avó (22%) e professora (15%). Assim, os resultados apontam para a necessidade do apoio de um adulto competente no desempenho de tarefas, sendo esse adulto sempre do género feminino.

É possível ainda referir que os dados apresentam a actividade “fazer um bolo” como familiar para 92% das crianças (77% referiram já ter feito bolos e 15% referiram já ter observado a sua realização).

Deste modo, e visto que a maioria das crianças (92%) já teve contactos anteriores com a actividade “fazer bolos”, acredita-se que as mesmas tenham já desenvolvido concepções sobre a actividade que poderão facilitar o seu desempenho no problema proposto, em comparação com actividades que não lhes fossem familiares (Matta, 2001; Nelson, 1990; 1999; Hudson, 1990, entre outros). Este aspecto foi bastante visível nos relatos das crianças e será abordado mais à frente na discussão dos resultados.

3.2. Informação recordada e sua organização nas três condições experimentais: verbal narrativa, verbal *script* e não verbal

A análise dos resultados realizou-se tendo em conta duas vertentes: a análise inter-grupo, ou seja, entre os grupos não-verbal, verbal *script* e verbal historia; e intra-grupo, ou seja, comparando-se, dentro de cada grupo e para cada variável, os scores obtidos na avaliação imediata e na avaliação diferida.

Relembrando, temos como variáveis a analisar a informação recordada: informação correcta, incorrecta, plausível e organização da mesma em sequências de informação recordada. Optou-se por retirar a variável informação incorrecta, dado que os scores eram quase inexistentes, não oferecendo interesse a análise dos mesmos para os objectivos do estudo.

De seguida, na tabela 1, apresentamos os resultados descritivos nas 3 situações, no respeito à informação recordada: correcta e plausível; e sua organização, na avaliação imediata e na avaliação diferida.

Tabela 1. Informação Recordada nos 3 grupos: unidades de sentido e sequências (Médias e Desvio-padrão)

Grupo Narrativo

Grupo *Script*

Grupo Não verbal

	Imediata	Diferida	Imediata	Diferida	Imediata	Diferida
Informação correcta	7.89 (2.147)	6.33 (2.449)	9.78 (1.481)	6.78 (3.193)	5.44 (1.876)	5.11 (2.713)
Informação plausível	0 (0.000)	0.67 (1.118)	0.22 (0.441)	1.00 (0.866)	0.44 (0.527)	0.33 (0.707)
Sequências	4.56 (2.963)	2.44 (1.590)	4.33 (1.414)	2.67 (1.225)	2.78 (1.093)	2.44 (1.740)

Reportando-nos à tabela apresentada é possível observar que, no que respeita à **quantidade de informação correcta recordada**, se encontram desempenhos superiores no grupo *script*, para a avaliação imediata e diferida; e no que respeita a **organização** dessa informação o melhor desempenho se encontra no grupo narrativo (4.56) para a avaliação imediata (apesar do grupo *script* se encontrar muito próximo) e no grupo *script* para a avaliação diferida (sendo a média do grupo narrativo também muito próxima).

No entanto, observando o comportamento intragrupo da avaliação imediata para a avaliação diferida, é possível notar uma maior perda de unidades de informação correcta no grupo *script*, (de 9.78 para 6.78 – diferenças de 3 unidades), enquanto que nos restantes grupos a perda de unidades de informação não é tão grande (grupo narrativo: verifica-se perda de 1.56 unidades de informação e no grupo não-verbal verifica-se a perda de 0.33 unidades de informação). Podemos também referir que a perda de unidades de informação correcta é superior nos grupos verbais.

No que respeita a **informação plausível** referida nas recordações, informação que não pertence ao acontecimento mas que, no entanto, não é ausente de sentido no contexto da tarefa, é possível verificar que, a nível intergrupar, o score foi mais alto, para a recordação imediata no grupo não-verbal, enquanto que para a recordação diferida, se registou nos grupos verbais. Numa análise intragrupal, é possível referir que o score de informação plausível apenas diminuiu, da recordação imediata para a

recordação diferida, no grupo não-verbal; enquanto que nos grupos verbais se registou o aumento do score desta variável.

Após analisar a natureza da distribuição dos dados, optou-se por realizar a análise das variáveis informação correcta e organização da informação/ sequências separadamente da informação plausível, dado que seguem uma distribuição diferente, necessitando de testes estatísticos diferenciados. Assim, para as primeiras variáveis referidas foram utilizados testes paramétricos enquanto que para informação plausível foram seleccionados testes não-paramétricos.

Os resultados obtidos para a variável **informação correcta** na avaliação imediata, os três grupos apresentam diferenças significativas (anova one-way) $F(2, 24) = 12.333$; $p < 0.000$. Essas diferenças registam-se entre os grupos *Script* Vs Não-verbal ($p < 0.000$) e Narrativo Vs Não-verbal ($p < 0.026$) (comparação múltipla de médias – Tukey). Assim, são os grupos *Script* (7.89) e Narrativo (9.78) que apresentam scores mais elevados em comparação com o grupo Não-verbal (5.44) o que aponta para uma influência positiva da linguagem e do seu formato na memorização, aquando da recordação imediata. Estes resultados vão parcialmente de encontro à 1ª hipótese colocada, registando-se diferenças entre os grupos sujeitos a verbalização em detrimento do grupo não exposto a verbalização. O estudo corrobora a ideia de que a linguagem age de modo a organizar o pensamento e influencia a forma como este se desenvolve e como se elaboram esquemas mentais de actividades rotineiras. Desta forma, a linguagem emerge como uma função que facilita a construção de representações internas elaboradas e conduz a um melhor desempenho da memória. Contudo, neste estudo os efeitos da linguagem apenas se verificam na memória imediata, dado que o mesmo não se acontece com a memória diferida.

No que respeita a **organização da informação em sequências** não se registaram diferenças significativas (Anova one way $p > 0.142$) entre os três grupos na avaliação imediata, o que contraria parcialmente a nossa primeira hipótese.

Em relação à variável **informação plausível** não se encontraram diferenças significativas na avaliação imediata entre os grupos (Kruskall-Wallis). Com efeito, as frequências de informação plausível são bastante escassas em qualquer dos grupos.

Na avaliação diferida também não se verificaram diferenças significativas entre os 3 grupos, quer no que respeita ao número de unidades de informação correcta recordadas, organização das sequências e informação plausível, o que contraria em parte a nossa primeira hipótese.

3.3. Perda de informação entre a memória imediata (avaliação imediata) e memória a longo prazo (avaliação diferida)

Esta análise destina-se a avaliar a perda de informação em função das 3 condições experimentais, procurando perceber qual o formato que conduz a uma menor perda de informação e que melhor beneficia a preservação da informação a longo prazo.

No que respeita às unidades de informação correcta verificam-se diferenças significativas da primeira para a segunda avaliação no grupo script (paired test, $t(9,8) = 2,29$, $p < 0.019$), tal como para a quantidade de sequências correctamente enunciadas ($t(9,8) = 2,357$, $p < 0.043$). No grupo narrativo não se verificam diferenças significativas na quantidade de informação recordada, mas sim na sua organização sequencial (paired test $t(9,8) = 2,224$, $p < 0.057$). No grupo não verbal não se verificam diferenças significativas na quantidade de informação recordada e na sua organização sequencial.

Quanto à informação plausível não se verificam diferenças significativas entre os três grupos.

Podemos dizer que o formato que apresenta menor perda de informação é o não verbal, seguido do formato narrativo e finalmente do formato script.

4. Discussão dos Resultados

Recordando os objectivos centrais do estudo que se focam na análise dos efeitos da linguagem ao nível dos processos de memória comparou-se o desempenho das crianças em situações em que são sujeitas a verbalização, durante a apresentação dum acontecimento, com uma situação em que não existe acompanhamento verbal.

Segundo as hipóteses propostas, as crianças sujeitas a acompanhamento verbal terão melhores desempenhos ao nível da quantidade de informação correcta recordada assim como ao nível da organização causal e temporal dessa organização (visto que a mesma possui uma ordem invariável de sucessão de acontecimentos, sem a qual não seria possível executar o acontecimento final “fazer um bolo de bolacha”). Nos grupos verbais, em que se realizou uma comparação entre os formatos de discurso *script* e narrativo, esperava-se que a condição *script* que obtivesse os melhores resultados.

Reportando-nos aos resultados obtidos inter-grupos, verificaram-se diferenças significativas na avaliação imediata, em relação à quantidade de informação correcta recordada. No que respeita à avaliação diferida não se verificaram diferenças significativas entre os grupos, quer para a quantidade de informação verdadeira recordada quer para a organização dessa informação.

As diferenças encontradas na avaliação imediata situam-se entre os grupos *script* e não-verbal e entre o grupo narrativo e não-verbal, valorizando os grupos verbais. Neste sentido, os resultados do presente estudo apontam para uma valorização relativa da linguagem como mediadora de actividades cognitivas, dado que a diferença apenas se encontra na recordação imediata, facilitando a representação de acontecimentos e a subsequente recordação dos mesmos.

Os resultados, no que respeita à recordação imediata, vão de encontro às afirmações de Bauer e Mandler (1990) que referem que as informações verbais facilitam a representação do acontecimento, beneficiando as recordações, e portanto, a formação de representações esquemáticas que permitem organizar o pensamento conferindo melhores desempenhos de memória.

Também Nelson (1991), entre outros autores, sublinha a existência duma ligação estreita entre a linguagem e pensamento, e assim entre linguagem e o desenvolvimento de representações de modo esquemático/conhecimento. Segundo a

autora a verbalização é benéfica dado que gera pistas para a memorização orientando a criança pelo material mais importante em detrimento do menos relevante no desenrolar dum acontecimento. Assim, a linguagem vai auxiliar a recordação dum evento, tanto a nível da informação que o compreende como a nível da ordenação causal e temporal da mesma.

Igualmente Matta (2004) confirma que a linguagem tem um papel fundamental na organização de representações internas, referindo que a mesma vai obrigar a ligar um acontecimento experienciado num todo coerente. Segundo a autora, a linguagem, pela sua própria natureza leva a estabilizar a experiência, a situá-la no tempo e no espaço, e a ordená-la, separando as partes de modo a conseguir articulá-las.

A existência desta ligação remete já a teorias desenvolvidas há largos anos por autores como Vygotsky e Piaget (Nelson, 1999). Apesar das perspectivas destes autores serem divergentes, dado que um teoriza que a linguagem influencia o pensamento através do seu uso social, ou seja, que através da interacção com o social o indivíduo desenvolve e enriquece as suas capacidades cognitivas, tais como as representações, e o outro aponta que o desenvolvimento se inicia de modo intrapessoal e só depois interpessoal, ambos afirmam a interacção entre estas capacidades.

Segundo Cohen (1996), a existência de uma relação entre imagens visuais e informação oral facilita a construção de um sentido coerente assim como beneficia a recordação. Outros trabalhos corroboram esta ideia (Guerreiro & Matta, 2002; Pipe, 1996; Nelson e Fivush, 2000; cit. por Matta, 2004). Também o presente estudo suporta esta ideia, mas apenas no que reporta à recordação imediata, sendo contudo possível observar que, apesar da diferença não ser significativa para o nível de confiança a que se trabalha, as médias das situações verbais são superiores também no momento de recordação diferida, à média obtida na situação não-verbal, para a variável informação correcta.

Outros estudos, como os de Guerreiro (2002), Martins (2004) e Rebelo (2004, ambos cit. por Matta, 2004), reforçam os resultados encontrados neste estudo, concluindo-se que a verbalização favoreceu a recordação e a narração do acontecimento por parte da criança, tanto a nível da quantidade de informação recordada como a nível da sua organização.

Contudo, o facto de no presente estudo não se encontrarem diferenças significativas na recordação diferida entre as condições verbais e não verbal, condiciona as afirmações anteriores, exigindo um maior escrutínio sobre as tarefas utilizadas e o papel da imagem enquanto mediador semiótico em determinados domínios do desenvolvimento.

No que respeita à recordação imediata, além da informação verbal ter gerado pistas para a recordação gerou também uma maior fidelidade da informação recordada, uma vez que, neste momento informação plausível é superior no grupo não-verbal. Apesar de não ser uma diferença significativa, optou-se por referi-la dado que se notou uma observação curiosa nestes dados, a sua inversão total na recordação diferida. Assim, na recordação imediata verificou-se maior quantidade de informação plausível no grupo não-verbal, passando na recordação diferida, a existir maior quantidade de informação plausível nos grupos verbais.

Acredita-se que a informação plausível seja um sinal do recurso da criança a representações mentais já anteriormente existentes sobre a tarefa apresentada “fazer bolos”, e não especificamente o bolo de bolacha. Considerando que 92% das crianças refere que já realizou ou observou a actividade “fazer bolos”, sendo este um acontecimento familiar e rotineiro, acredita-se que as crianças já possuam uma representação esquemática da mesma no seu conhecimento, à qual recorrem quando lhes é pedido que recordem o acontecimento específico – bolo de bolacha.

Esta suposição é suportada por estudos de Hudson (1990). A autora refere que a familiaridade do sujeito com o acontecimento conduz, por um lado a um maior conhecimento geral sobre o mesmo, mas por outro, gera maior distorção. Desta forma, é possível observar que ingredientes como “farinha”, “leite” e “queijo”, assim como acções como “ir ao forno/ fogão”, fazem parte das representações das crianças do acontecimento “fazer bolos”. Julga-se que a superioridade deste tipo de informação na recordação imediata para grupo não-verbal se justifica por não ter havido acompanhamento oral que orientasse a criança nos pormenores do acontecimento, oferecendo-lhe uma compreensão global do mesmo, mas pouco precisa e rigorosa, o que permite a intromissão de elementos plausíveis. A situação inverteu-se para a avaliação diferida (maior quantidade de informação plausível nos grupos verbais) dado que o acompanhamento verbal tinha sido realizado há uma semana, dando espaço para as crianças recorrerem às suas representações gerais em caso de alguma

dúvida no momento da recordação, nunca perdendo o contexto geral do acontecimento.

Numa análise intragrupos, ainda reportando-nos à primeira hipótese, encontraram-se diferenças significativas no grupo *script*, da memória imediata para a memória diferida, ao nível da informação verdadeira, registando-se a sua diminuição. Nos grupos verbais encontrou-se também uma discrepância entre a memória imediata e diferida para a organização da informação (sequências), registando-se igualmente uma diminuição, ou seja, perda da organização causal e temporal das unidades de informação.

Estes dados reflectem uma perda da informação mais precisa a longo-prazo apenas significativa no grupo *script*. Apesar deste grupo se ter apresentado como ligeiramente superior na avaliação imediata (maior quantidade de informação verdadeira) apresentou maior perda de informação a longo-prazo, em comparação com os restantes grupos.

Um aspecto curioso de enunciar é a pouca perda de informação no grupo não-verbal em comparação com os grupos verbais. Estes dados levam a um questionamento da razão que se encontra na sua origem. Uma vez que vários autores referidos ao longo do trabalho apresentam comprovações empíricas de que a linguagem facilita e orienta processos mentais como a representação e memorização, seria de esperar que, também neste estudo se verificasse uma clara influência da mesma nos desempenhos das crianças, nos dois tempos de recordação. No entanto, isso não se verificou, as diferenças encontradas entre os grupos Não-verbal Vs Verbal apenas se reportam à recordação imediata. Além deste aspecto, os resultados mostram ainda que a longo prazo, são as crianças das situações verbais que apresentam maior perda de informação (unidades) e deterioração da sua organização.

Reflectindo sobre os dados obtidos neste estudo e procurando a sua fundamentação, apresenta-se uma justificação que assenta na relação entre a verbalização e o tipo de tarefa. Parece então que nem sempre a linguagem é facilitadora de processos de memória, dependendo antes da natureza da tarefa que é exigida. Quando falo de natureza, neste contexto, refiro-me à génese do tipo de tarefa, a qual pode ser mais procedimental (como aprender a montar um equipamento, a dobrar papeis para formar um chapéu ou um barco, ou, como é exemplo do estudo,

como fazer um bolo) ou mais declarativa (como por exemplo uma história). Desta forma, pode dizer-se que, tarefas mais práticas podem não beneficiar tanto de um acompanhamento verbal como se esperava.

Defende-se então que deve haver uma reflexão cuidada que relacione a natureza da tarefa e o seu acompanhamento verbal ou não-verbal, dado que este último também é, por si só, uma forma de comunicação. Assim, se pensarmos em situações concretas da vida diária, é fácil depararmo-nos com situações em que se encontram dificuldades em acompanhar verbalmente uma tarefa que é puramente prática (por exemplo, montar qualquer objecto, aprender a dançar). Este tipo de tarefa poderá beneficiar mais duma aprendizagem por modelação (imitar passos ou acções) e não por uma aprendizagem verbal oral.

Concorda-se, naturalmente, que a linguagem verbal pode facilitar e orientar processos cognitivos mas, e é aqui que reside a grande diferença, quando estas vão de encontro à natureza mais simbólica e abstracta da linguagem. Pelo contrário, em tarefas mais práticas os desempenhos com verbalização e sem verbalização podem ser equivalentes, senão mesmo benéficos para a situação não verbal e principalmente quando nos referimos à memorização a longo-prazo. Por exemplo, em situações não-verbais, em que a informação é apenas fornecida numa base visual, a criança pode recorrer à imitação ou modelagem, processo considerado como umas das primeiras formas de aprendizagem, e adquirir um conhecimento que, apenas através da linguagem, não seria possível.

Porém existem estudos apresentados por Matta, Rebelo e Martins (2004), em que se comprovou empiricamente que a verbalização “não inibe a atenção para o que se passa à volta”, ou seja, para o contexto das situações, defendendo a autora que a verbalização não perturbará o desempenho da criança numa tarefa, podendo antes representar ou não uma mais valia para a compreensão da tarefa e sua execução. Assim, seguindo as ideias da autora, poder-se-ia beneficiar mais, numa situação de tarefa procedimental, ou seja, mais prática, duma verbalização que acompanhe acções que irão facilitar aquisição prática, enquanto que a verbalização irá facilitar a aquisição cognitiva.

Concluindo, parece necessário perceber que tipos de linguagem beneficiam os diversos tipos de tarefas, valorizando-se esta relação.

Ficam assim explicados os resultados obtidos nas recordações em diferido (2º pós-teste, em que houve uma maior perda de informação e organização da mesma nos grupos verbais), uma vez que a tarefa “fazer um bolo” possui uma componente bastante prática.

A segunda hipótese colocada comparou os efeitos provenientes das duas situações verbais (script e narrativa) e vem no seguimento de estudos como os de Guerreiro (2002) ou os de Martins (2004) e Rebelo (2004, cit. por Matta, Rebelo e Martins, 2004) que procuraram analisar a influência distinta de diferentes formatos de discurso na memorização.

Acredita-se que, apesar de ambos os formatos possuírem uma estrutura esquemática que se aproxima do modo de conhecer da criança, possuem diferenças relevantes que podem conduzir a diferenças nos desempenhos ao nível da memorização. Segundo Seidman, Nelson e Gruendel (1986), os *scripts* envolvem uma rotina a ser seguida e são, normalmente, formulados a partir do presente, permitindo à criança a entrada directa no acontecimento. Por outro lado, as histórias contadas no passado, incluindo personagens e diferentes episódios com um desfecho final. Neste sentido, e segundo ideias de Bruner (1990) a diferença essencial entre o formato script e narrativo alude à memória com que se relacionam. Assim a narrativa parece mais dependente da memória episódica e o script mais dependente da memória genérica. Isto justifica-se pelo facto do formato narrativo reenviar para o que aconteceu uma vez, enquanto que o formato script reenvia para o que normalmente acontece.

No seguimento desta linha de pensamento, seria de esperar que o formato script facilitasse a memorização de acontecimentos familiares e rotineiros, como o acontecimento do nosso estudo, enquanto que o formato narrativo facilitasse processos cognitivos ligados a acontecimentos que se passam uma vez, provavelmente por não existir ainda uma representação desenvolvida e assim a possibilidade de a ela recorrer durante a recordação.

Porém, o presente estudo não corrobora esta ideia dado que não evidencia diferenças significativas entre estes dois formatos de discurso.

Um aspecto que pode ter contribuído para estes resultados pode estar ligado à estrutura da narrativa do acompanhamento verbal no grupo narrativo. Ou seja, apesar de se ter respeitado uma estrutura semelhante à sugerida por Mandler (1984, cit. por

Cohen, 1996), existem dúvidas sobre se a mesma possui realmente uma elaboração complexa tal como a das histórias ou narrativas. Deste modo, deixa-se em aberto uma questão já colocada ao longo de vários trabalhos, terá a história produzida trama suficiente para ser considerada uma verdadeira narrativa, ou será apenas um script introduzido por marcas narrativas formais? Quais são os limites que permitem distinguir e categorizar uma informação enquanto script ou narrativa? Existirá alguma barreira que separe objectivamente estes formatos, ou a sua linha limitativa é tão ténue que não permite distinguí-los concretamente?

Resumindo, uma justificação encontrada para a ausência de diferenças significativas entre estes dois formatos, é então a pouca diferenciação que os mesmos apresentam operacionalizados na tarefa apresentada às crianças.

Outro aspecto interessante de reflectir assenta na ambiguidade encontrada entre o formato narrativo e o conteúdo do acontecimento assim como a tarefa exigida às crianças. Toda esta situação aponta no sentido de que o formato narrativo não vai de encontro à natureza da tarefa, dado que aquilo que se pede à criança é que aprenda/ explique como se faz um bolo. Desta forma, é natural que as crianças, mesmo as sujeitas a acompanhamento narrativo, não o adoptem para realizar uma representação do acontecimento ou mesmo para o explicar, inserindo a informação transmitida em estruturas esquemáticas mais próximas do script, baseando-se nas mesmas no momento de recordação. Foi possível notar que as crianças do grupo narrativo, de modo geral, não recorreram ao mesmo para recontarem o acontecimento que lhes foi apresentado.

Se reflectirmos sobre este assunto, rapidamente constatamos que a tarefa “fazer um bolo”, por si só, possui um formato script, dado que compreende sequências de acção que são informação implícita, ou pelo menos, que pode ser generalizada a acontecimentos semelhantes. Aliás, ao olharmos uma qualquer receita de culinária, o formato script é sempre o escolhido, exactamente por ser esse o mais facilitador e organizador deste tipo de informação.

Concluindo, parece importante reflectir e aprofundar o conhecimento do pensamento infantil, como este se constrói e como se processa de forma a desenvolver metodologias adequadas para agir sobre ele com o maior sucesso possível.

No sentido de aprofundar os temas abordados no estudo sugerem-se algumas alternativas de continuação interessantes que consistem em pesquisar e aprofundar o papel da linguagem e da imagem em diferentes tarefas relacionando-o com diferentes faixas etárias/ fases de desenvolvimento, dado que, por exemplo, crianças com mais idade já possuem capacidades mais complexas de análise e construção de narrativas (segundo Matta, 2004, notam-se grandes diferenças na capacidade de relatar narrativas a partir dos 10 anos). Outra sugestão pode ir no sentido de aprofundar o conhecimento sobre como se formam os conceitos, procurando a sua origem em representações mentais, uma vez que se defende que esta é a primeira forma de entendimento sobre o mundo, de onde deriva todo o posterior conhecimento. Interessa aprofundar o estudo sobre representações mentais, perceber como são formadas, qual o seu processo de desenvolvimento e de que modo são interiorizadas todas as aprendizagens realizadas pelas crianças a partir delas.

Do ponto de vista pedagógico o estudo contribui ajudando a perceber quais os formatos que melhor facilitam a aquisição de informação e sua memorização em diferentes contextos e relacionando diferentes conteúdos.

A nível prático deve procurar-se articular conhecimento empírico com contextos concretos de aprendizagem, sendo essa uma das responsabilidades dos agentes educativos, particularmente dos psicólogos. Saber como a criança organiza o seu conhecimento e os processos que desenvolve para o evocar permite promover o sucesso escolar, adaptando matérias escolares a interesses particulares e modos de pensar e agir sobre o mundo.

Bibliografia

- Bartlett (1932). *Remembering: a study in experimental and social psychology*. Cambridge: Cambridge University Press
- Bauer, P. J., & Mandler, J. M. (1990). Remembering what happened next: Very young children's recall of event sequences. In Fivush e Hudson (Eds.), *Knowing and remembering in young children* (p. 9 – 30). Cambridge: Cambridge University Press
- Bruner, J. (1990). *Actos de significado para uma psicologia cultural*. Lisboa: Edições 70.
- Cohen, G. (1996). *Memory in real world* (2nd Edition). Hove: Psychology Press.
- Cole, M., & Cole, S. (2001). *The development of children* (4eds). N.Y.:Worth Publishers.
- Dahler, M. & Greco, C.(1985). Memory in very young children. In Pressley, M. & Brainerd, C. *Cognitive learning and memory in children – Progress in cognitive development research*. Springer – Verlag (p. 49-78).
- Guerreiro, M. (2002). *A relação entre o que a criança ouve, vê e recorda: Efeitos do tipo de estruturação do discurso e de apresentação da informação na memória e no conhecimento das crianças em idade pré-escolar*. (Dissertação de Mestrado em Psicologia Educacional). Lisboa: Instituto Superior de Psicologia Aplicada.
- Guerreiro, M. & Matta, I. (1999). Efeitos do tipo de instrução/objectivo na memorização e recordação. *Análise psicológica*, 12 (1), 27-38.

Hudson, J. A. (1990). The emergence of autobiographical memory in mother-child conversation. In Fivush e Hudson (Eds.), *Knowing and remembering in young children* (p. 166 - 196). Cambridge: Cambridge University Press

Hudson, J. A., & Fivush, R. (1990). Introduction: What young children remember and why. In Fivush & Hudson (Eds.), *Knowing and remembering in young children* (p. 1 - 8). Cambridge: Cambridge University Press.

Matta, I. (2001). *Psicologia do desenvolvimento e da aprendizagem*. Lisboa: Universidade Aberta.

Matta, I. (2004). *Aprender vivendo: As experiências de vida no desenvolvimento e na aprendizagem*. *Análise Psicológica*, 1 (XXII), 73 - 79

Matta, I., Rebelo, S., & Martins, I. (2004). Falar para lembrar. Tipo de discurso e recordação de intervenção. *Análise Psicológica*, 1 (XXII), 155-168.

Nelson, K. (1978/9). Social cognition in a script framework. In Flavell & Ross (1979). *Social Cognitive development frontiers and possible futures* , p.97-118, Cambridge: Cambridge Studies.

Nelson, K. (1986). *Event knowledge: Structure and function in development*. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates Publishers.

Nelson, K. (1990). Remembering, forgetting and childhood amnesia. In Fivush & Hudson (1990). *Knowing and remembering in young children*, p. 301-316, Cambridge: Cambridge University Press.

Nelson, K. (1991). The matter of time: Interdependences between language and thought in development. In Gelman & Byrnes (1991). *Perspectives on language e thought interrelations in development*, p. 278-318, Cambridge: Cambridge University Press.

Nelson, K. (1999). Development psychology of language and thought. In *Developmental psychology achievements and prospects*. Ed. Psychology Press Taylor and Francis group, (p. 185 – 204).

Nelson, K., & Fivush R. (2000). Socialization of memory. In Tulving & Craig (Eds.), *The Oxford of Memory* (p. 283 – 295). Oxford: Oxford University Press.

Anexos

ANEXO A : Pranchas do acontecimento “fazer bolo de bolacha”

O Bolo de Bolacha





ANEXO B: Medidas Descritivas, Frequências e Percentagens

Medidas descritivas das variáveis dependentes

GrupoExp = Narrativo

Descriptive Statistics(a)

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Inf_V1	9	5	11	7,89	2,147
Inf_V2	9	2	9	6,33	2,449
Inf_P1	9	0	0	,00	,000
Inf_P2	9	0	3	,67	1,118
Sequencia1	9	1	10	4,56	2,963
Sequencia2	9	1	5	2,44	1,590
Valid N (listwise)	9				

a GrupoExp = Narrativo

GrupoExp = Script

Descriptive Statistics(a)

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Inf_V1	9	7	12	9,78	1,481
Inf_V2	9	2	11	6,78	3,193
Inf_P1	9	0	1	,22	,441
Inf_P2	9	0	2	1,00	,866
Sequencia1	9	3	6	4,33	1,414
Sequencia2	9	1	4	2,67	1,225
Valid N (listwise)	9				

a GrupoExp = Script

GrupoExp = Não-Verbal

Descriptive Statistics(a)

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Inf_V1	9	2	8	5,44	1,878
Inf_V2	9	2	10	5,11	2,713
Inf_P1	9	0	1	,44	,527
Inf_P2	9	0	2	,33	,707
Sequencia1	9	1	4	2,78	1,093
Sequencia2	9	1	6	2,44	1,740
Valid N (listwise)	9				

a GrupoExp = Não-Verbal

GrupoExp = Narrativo

Frequency Table

Inf_V2^a

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 2	1	11,1	11,1	11,1
3	1	11,1	11,1	22,2
6	2	22,2	22,2	44,4
7	2	22,2	22,2	66,7
8	1	11,1	11,1	77,8
9	2	22,2	22,2	100,0
Total	9	100,0	100,0	

a. GrupoExp = Narrativo

Inf_V1^a

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	5	1	11,1	11,1	11,1
	6	2	22,2	22,2	33,3
	7	2	22,2	22,2	55,6
	9	1	11,1	11,1	66,7
	10	2	22,2	22,2	88,9
	11	1	11,1	11,1	100,0
	Total	9	100,0	100,0	

a. GrupoExp = Narrativo

Sequencia1^a

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1	1	11,1	11,1	11,1
	2	2	22,2	22,2	33,3
	3	1	11,1	11,1	44,4
	4	1	11,1	11,1	55,6
	5	1	11,1	11,1	66,7
	7	2	22,2	22,2	88,9
	10	1	11,1	11,1	100,0
	Total	9	100,0	100,0	

a. GrupoExp = Narrativo

Sequencia2^a

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1	4	44,4	44,4	44,4
	2	1	11,1	11,1	55,6
	3	1	11,1	11,1	66,7
	4	2	22,2	22,2	88,9
	5	1	11,1	11,1	100,0
	Total	9	100,0	100,0	

a. GrupoExp = Narrativo

GrupoExp = Script

Frequency Table

Inf_V1^a

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 7	1	11,1	11,1	11,1
9	3	33,3	33,3	44,4
10	2	22,2	22,2	66,7
11	2	22,2	22,2	88,9
12	1	11,1	11,1	100,0
Total	9	100,0	100,0	

a. GrupoExp = Script

Inf_V2^a

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	2	1	11,1	11,1	11,1
	3	1	11,1	11,1	22,2
	5	1	11,1	11,1	33,3
	6	1	11,1	11,1	44,4
	7	2	22,2	22,2	66,7
	9	1	11,1	11,1	77,8
	11	2	22,2	22,2	100,0
	Total	9	100,0	100,0	

a. GrupoExp = Script

Sequencia1^a

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	3	4	44,4	44,4	44,4
	4	1	11,1	11,1	55,6
	5	1	11,1	11,1	66,7
	6	3	33,3	33,3	100,0
	Total	9	100,0	100,0	

a. GrupoExp = Script

Sequencia2^a

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1	2	22,2	22,2	22,2
	2	2	22,2	22,2	44,4
	3	2	22,2	22,2	66,7
	4	3	33,3	33,3	100,0
	Total	9	100,0	100,0	

a. GrupoExp = Script

GrupoExp = Não-Verbal

Frequency Table

Inf_V1^a

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 2	1	11,1	11,1	11,1
4	2	22,2	22,2	33,3
5	1	11,1	11,1	44,4
6	2	22,2	22,2	66,7
7	2	22,2	22,2	88,9
8	1	11,1	11,1	100,0
Total	9	100,0	100,0	

a. GrupoExp = Não-Verbal

Inf_V2^a

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	2	1	11,1	11,1	11,1
	3	2	22,2	22,2	33,3
	4	1	11,1	11,1	44,4
	5	3	33,3	33,3	77,8
	9	1	11,1	11,1	88,9
	10	1	11,1	11,1	100,0
	Total	9	100,0	100,0	

a. GrupoExp = Não-Verbal

Sequencia1^a

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1	1	11,1	11,1	11,1
	2	3	33,3	33,3	44,4
	3	2	22,2	22,2	66,7
	4	3	33,3	33,3	100,0
	Total	9	100,0	100,0	

a. GrupoExp = Não-Verbal

Sequencia2^a

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1	4	44,4	44,4	44,4
	2	1	11,1	11,1	55,6
	3	2	22,2	22,2	77,8
	4	1	11,1	11,1	88,9
	6	1	11,1	11,1	100,0
	Total	9	100,0	100,0	

a. GrupoExp = Não-Verbal

ANEXO C: Teste à Normalidade

GrupoExp = Narrativo

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test(d)

		Inf_V1	Inf_V2	Inf_P1	Inf_P2	Sequencia 1	Sequencia 2
N		9	9	9	9	9	9
Normal Parameters(a,b)	Mean	7,89	6,33	,00	,67	4,56	2,44
	Std. Deviation	2,147	2,449	,000(c)	1,118	2,963	1,590
Most Extreme Differences	Absolute	,216	,224		,391	,145	,263
	Positive	,216	,138		,391	,145	,263
	Negative	-,171	-,224		-,275	-,129	-,182
Kolmogorov-Smirnov Z		,648	,671		1,174	,434	,788
Asymp. Sig. (2-tailed)		,795	,759		,127	,992	,564

a Test distribution is Normal.

b Calculated from data.

c The distribution has no variance for this variable. One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test cannot be performed.

d GrupoExp = Narrativo

GrupoExp = Script

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test(c)

		Inf_V1	Inf_V2	Inf_P1	Inf_P2	Sequencia1	Sequencia2
N		9	9	9	9	9	9
Normal Parameters(a,b)	Mean	9,78	6,78	,22	1,00	4,33	2,67
	Std. Deviation	1,481	3,193	,441	,866	1,414	1,225
Most Extreme Differences	Absolute	,189	,139	,471	,209	,272	,195
	Positive	,145	,139	,471	,209	,272	,151
	Negative	-,189	-,129	-,307	-,209	-,214	-,195
Kolmogorov-Smirnov Z		,566	,417	1,412	,628	,815	,586
Asymp. Sig. (2-tailed)		,906	,995	,037	,826	,520	,883

- a Test distribution is Normal.
- b Calculated from data.
- c GrupoExp = Script

GrupoExp = Não-Verbal

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test(c)

		Inf_V1	Inf_V2	Inf_P1	Inf_P2	Sequencia1	Sequencia2
N		9	9	9	9	9	9
Normal Parameters(a,b)	Mean	5,44	5,11	,44	,33	2,78	2,44
	Std. Deviation	1,878	2,713	,527	,707	1,093	1,740
Most Extreme Differences	Absolute	,172	,294	,356	,459	,206	,241
	Positive	,112	,294	,356	,459	,206	,241
	Negative	-,172	-,146	-,299	-,319	-,202	-,203
Kolmogorov-Smirnov Z		,516	,882	1,068	1,377	,618	,724
Asymp. Sig. (2-tailed)		,953	,418	,204	,045	,839	,672

- a Test distribution is Normal.
- b Calculated from data.
- c GrupoExp = Não-Verbal

ANEXO D: Análise de Variância

Homogeneidade de variância

Test of Homogeneity of Variances

	Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Inf_Verdadeira1	1.564	2	24	.230
Inf_Verdadeira2	.347	2	24	.710

Test of Homogeneity of Variances

	Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Sequencia1	5.801	2	24	.090
Sequencia2	.697	2	24	.508

Oneway

Análise de variância

ANOVA

		Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Inf_V1	Between Groups	84,963	2	42,481	12,333	,000
	Within Groups	82,667	24	3,444		
	Total	167,630	26			
Inf_V2	Between Groups	13,407	2	6,704	,854	,438
	Within Groups	188,444	24	7,852		
	Total	201,852	26			
Sequencia1	Between Groups	16,889	2	8,444	2,116	,142
	Within Groups	95,778	24	3,991		
	Total	112,667	26			
Sequencia2	Between Groups	,296	2	,148	,063	,939
	Within Groups	56,444	24	2,352		
	Total	56,741	26			

ANEXO E: Teste de comparação múltipla de médias: Tukey

Post Hoc Tests

Multiple Comparisons

Tukey HSD

Dependent Variable	(I) GrupoExp	(J) GrupoExp	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
			Lower Bound	Upper Bound	Lower Bound	Upper Bound	Lower Bound
Inf_V1	Narrativo	Script	-1,889	,875	,099	-4,07	,30
		Não-Verbal	2,444(*)	,875	,026	,26	4,63
	Script	Narrativo	1,889	,875	,099	-,30	4,07
		Não-Verbal	4,333(*)	,875	,000	2,15	6,52

Inf_V2	Não-Verbal	Narrativo	-2,444(*)	,875	,026	-4,63	-,26
		Script	-4,333(*)	,875	,000	-6,52	-2,15
	Narrativo	Script	-,444	1,321	,940	-3,74	2,85
		Não-Verbal	1,222	1,321	,630	-2,08	4,52
	Script	Narrativo	,444	1,321	,940	-2,85	3,74
		Não-Verbal	1,667	1,321	,430	-1,63	4,97
Sequencia1	Não-Verbal	Narrativo	-1,222	1,321	,630	-4,52	2,08
		Script	-1,667	1,321	,430	-4,97	1,63
	Narrativo	Script	,222	,942	,970	-2,13	2,57
		Não-Verbal	1,778	,942	,164	-,57	4,13
	Script	Narrativo	-,222	,942	,970	-2,57	2,13
		Não-Verbal	1,556	,942	,244	-,80	3,91
Sequencia2	Não-Verbal	Narrativo	-1,778	,942	,164	-4,13	,57
		Script	-1,556	,942	,244	-3,91	,80
	Narrativo	Script	-,222	,723	,949	-2,03	1,58
		Não-Verbal	,000	,723	1,000	-1,81	1,81
	Script	Narrativo	,222	,723	,949	-1,58	2,03
		Não-Verbal	,222	,723	,949	-1,58	2,03
Narrativo	Narrativo	,000	,723	1,000	-1,81	1,81	
	Script	-,222	,723	,949	-2,03	1,58	

* The mean difference is significant at the .05 level.

Homogeneous Subsets

Inf_V1

Tukey HSD

GrupoExp	N	Subset for alpha = .05	
	1	2	1
Não-Verbal	9	5,44	
Narrativo	9		7,89
Script	9		9,78
Sig.	1,000	,099	

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a Uses Harmonic Mean Sample Size = 9,000.

Inf_V2

Tukey HSD

	N	Subset for alpha = .05
GrupoExp	1	1
Não-Verbal	9	5,11
Narrativo	9	6,33
Script	9	6,78
Sig.	,430	

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a Uses Harmonic Mean Sample Size = 9,000.

Sequencia1

Tukey HSD

	N	Subset for alpha = .05
GrupoExp	1	1
Não-Verbal	9	2,78
Script	9	4,33
Narrativo	9	4,56
Sig.	,164	

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a Uses Harmonic Mean Sample Size = 9,000.

Sequencia2

Tukey HSD

	N	Subset for alpha = .05
GrupoExp	1	1
Narrativo	9	2,44
Não-Verbal	9	2,44
Script	9	2,67
Sig.	,949	

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.
a Uses Harmonic Mean Sample Size = 9,000.

T test paired para cada grupo : informação e sequências recordadas

GrupoExp = Narrativo

Paired Samples Statistics(a)

	Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1 Inf_V1	7,89	9	2,147	,716
Inf_V2	6,33	9	2,449	,816
Pair 2 Sequencia1	4,56	9	2,963	,988
Sequencia2	2,44	9	1,590	,530

a GrupoExp = Narrativo

Paired Samples Correlations(a)

	N	Correlation	Sig.
Pair 1 Inf_V1 & Inf_V2	9	,341	,370
Pair 2 Sequencia1 & Sequencia2	9	,339	,372

a GrupoExp = Narrativo

Paired Samples Test(a)

	Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
	Lower	Upper	Lower	Upper	Lower	Upper	Lower	Upper
Pair 1 Inf_V1 - Inf_V2	1,556	2,651	,884	-,482	3,593	1,760	8	,116
Pair 2 Sequencia1 - Sequencia2	2,111	2,848	,949	-,078	4,300	2,224	8	,057

a GrupoExp = Narrativo

GrupoExp = Script

Paired Samples Statistics(a)

	Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1 Inf_V1	9,78	9	1,481	,494
Inf_V2	6,78	9	3,193	1,064
Pair 2 Sequencia1	4,33	9	1,414	,471
Sequencia2	2,67	9	1,225	,408

a GrupoExp = Script

Paired Samples Correlations(a)

	N	Correlation	Sig.
Pair 1 Inf_V1 & Inf_V2	9	,305	,424
Pair 2 Sequencia1 & Sequencia2	9	-,289	,451

a GrupoExp = Script

Paired Samples Test(a)

	Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
	Lower	Upper	Lower	Upper	Lower	Upper	Lower	Upper
Pair 1 Inf_V1 - Inf_V2	3,000	3,082	1,027	,631	5,369	2,920	8	,019
Pair 2 Sequencia1 - Sequencia2	1,667	2,121	,707	,036	3,297	2,357	8	,046

a GrupoExp = Script

GrupoExp = Não-Verbal

Paired Samples Statistics(a)

	Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1 Inf_V1	5,44	9	1,878	,626
Inf_V2	5,11	9	2,713	,904
Pair 2 Sequencia1	2,78	9	1,093	,364
Sequencia2	2,44	9	1,740	,580

a GrupoExp = Não-Verbal

Paired Samples Correlations(a)

	N	Correlation	Sig.
Pair 1 Inf_V1 & Inf_V2	9	,357	,346
Pair 2 Sequencia1 & Sequencia2	9	,058	,881

a GrupoExp = Não-Verbal

Paired Samples Test(a)

	Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)		
	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference					Std. Deviation	Std. Error Mean
	Lower	Upper	Lower	Upper	Lower				Upper	
Pair 1 Inf_V1 - Inf_V2	,333	2,693	,898	1,736	2,403	,371	8	,720		
Pair 2 Sequencia1 - Sequencia2	,333	2,000	,667	1,204	1,871	,500	8	,631		

a GrupoExp = Não-Verbal

ANEXO G: Informação Plausível:
Kruscall – Wallis

NPar Tests

Informação Plausível

Kruskal-Wallis Test

Ranks

	GrupoExp	N	Mean Rank
Inf_P1	Narrativo	9	11,00
	Script	9	14,00
	Não-Verbal	9	17,00
	Total	27	
Inf_P2	Narrativo	9	13,44
	Script	9	17,17
	Não-Verbal	9	11,39
	Total	27	

Test Statistics(b,c)

	Inf_P1	Inf_P2
Chi-Square	4,952	3,141
Df	2	2
Asymp. Sig.	,084	,208
Monte Carlo Sig.	,117(a)	,207(a)
	Lower Bound	,109
	99% Confidence Interval	,197
	Upper Bound	,125
		,217

a Based on 10000 sampled tables with starting seed 2000000.

b Kruskal Wallis Test

c Grouping Variable: GrupoExp

ANEXO H: Wilcoxon

Grupo NARRATIVO

Test Statistics(b)

	Inf_Plausivel2 - Inf_Plausivel1
Z	-1.604(a)
Asymp. Sig. (2-tailed)	.109

a Based on negative ranks.

b Wilcoxon Signed Ranks Test

Grupo SCRIPT

Test Statistics(b)

	Inf_Plausivel2 - Inf_Plausivel1
Z	-1.933(a)
Asymp. Sig. (2-tailed)	.053

a Based on negative ranks.

b Wilcoxon Signed Ranks Test

Grupo Não-Verbal

Test Statistics(b)

	Inf_Plausivel2 - Inf_Plausivel1
Z	-.378(a)
Asymp. Sig. (2-tailed)	.705

a Based on positive ranks.

b Wilcoxon Signed Ranks Test