

Agradecimentos

“Quando se viaja em direcção a um objectivo é muito importante prestar atenção ao caminho. O caminho é que nos ensina sempre a melhor maneira de chegar, e enriquece-nos, enquanto o cruzamos. É preciso não abrandar, mesmo tendo chegado tão longe.”

Anónimo

São várias as pessoas às quais quero agradecer por me auxiliarem nesta longa jornada de aprendizagem e evolução...

À professora Isabel Matta, que mais uma vez deu todo o seu apoio neste novo projecto e que sempre me puxou além, ao acreditar nas minhas ideias e potencialidades.

Ao Oceanário de Lisboa, em particular à Dra. Patrícia, ao Dr. Pedro e aos guias, que sempre se mostraram prestáveis e receptivos a mais um projecto, demonstrando também um interesse enorme em melhorar as dinâmicas do centro.

Às escolas, aos professores e em especial às crianças, pelo seu contributo, interesse, tempo e boa disposição.

À Olga pelo seu lindo desenho exposto na capa.

Aos amigos que contribuíram com melhorias para este projecto.

Aos amigos que compreenderam as minhas ausências.

Aos amigos que me deram força.

Agradeço aos meus pais, pelo apoio incondicional. Aos meus avós que sempre estiveram muito presentes. Ao meu irmão, que muito me ajuda a reflectir. E às minhas maninhas pequenas, que dizem que a mana “grande” está sempre a estudar e que já demonstram querer seguir as pegadas.

Muito Obrigada!

Índice

I - Introdução.....	1
1. Acontecimentos Reais.....	4
2. A Representação de Acontecimentos.....	6
3. Os Esquemas.....	9
4. O Esquema Script.....	10
5. O Esquema História.....	12
6. A Memória Infantil.....	15
7. A Linguagem.....	24
8. Questões e Hipóteses.....	28
8.1 Contributos para a importância da verbalização na recordação.....	28
8.2 Contributos para a importância do tipo de discurso na recordação.....	31
8.3 Contributos para a importância da produção escrita.....	32
8.4 Outros contributos: Importância da faixa etária.....	35
II - Método.....	38
1. Objectivo.....	38
2. Amostra.....	38
3. Delineamento.....	40
4. Instrumentos.....	40
5. Procedimento.....	44
6. Descodificação e Tratamento de Dados.....	49
7. Tratamento Estatístico.....	50
8. Variáveis Dependentes.....	51
III – Resultados.....	53
1. Análise da Informação Recordada Segundo a Existência ou Não de Verbalização.....	53
2. Análise da Informação Recordada Segundo o Tipo de Discurso.....	57
3. Análise da Informação Recordada Segundo a Existência de Produção Escrita.....	61

IV – Discussão.....	69
Referências.....	97
Anexos.....	104
Anexo A: Média de idades dos sujeitos e profissões dos pais.....	105
Anexo B: Exemplos de transcrição e cotação de protocolos.....	109
Anexo C: Unidades de informação dos instrumentos.....	118
Anexo D: Comparação grupos com e sem verbalização.....	121
Anexo E: Comparação categorial grupo com verbalização.....	123
Anexo F: Comparação categorial grupo sem verbalização.....	125
Anexo G: Comparação grupos narrativo / descritivo / sem verbalização.....	127
Anexo H: Comparação categorial grupo narrativo.....	132
Anexo I: Comparação categorial grupo descritivo.....	134
Anexo J: Comparação grupos com e sem produção escrita.....	136
Anexo K: Comparação grupos com produção escrita.....	138
Anexo L: Comparação grupos sem produção escrita.....	142
Anexo M: Comparação grupo narrativo com e sem produção escrita.....	146
Anexo N: Comparação grupo descritivo com e sem produção escrita.....	149
Anexo O: Comparação grupo sem verbalização com e sem produção escrita..	152

Lista de Tabelas

TABELA 1: Caracterização da Amostra.....	40
TABELA 2: Categorias Gerais e Específicas da informação recordada e sua definição.....	50

Lista de Figuras

- FIGURA 1: Gráfico de médias referente à quantidade de informação recordada pelos sujeitos nos grupos com e sem verbalização, em ambos os pós-testes.....54
- FIGURA 2: Gráfico de médias referente à quantidade de informação verdadeira Recordada e informação inventada, pelos sujeitos dos grupos com e sem verbalização em ambos os pós-teses.....55
- FIGURA 3: Gráfico de médias referente à quantidade de informação verdadeira, verbalizada ou não, recordada pelos sujeitos com e sem verbalização, em ambos os pós-testes.....56
- FIGURA 4: Gráfico referente às médias de informação recordada pelos sujeitos, de acordo com cada um dos grupos e em ambos os pós-testes.....58
- FIGURA 5: Gráfico referente às médias de informação verdadeira recordada e informação inventada pelos sujeitos, de acordo com cada um dos grupos e em ambos os pós-testes.....59
- FIGURA 6: Gráfico referente às médias de informação verdadeira, verbalizada ou não, recordada pelos sujeitos em cada grupo e em ambos os pós-testes.....60
- FIGURA 7: Gráfico referente às médias de informação recordada pelos sujeitos, nos grupos com e sem produção escrita.....62
- FIGURA 8: Gráfico referente às médias de informação recordada pelos sujeitos, em todos os grupos e de acordo com a existência ou não de produção escrita.....63
- FIGURA 9: Gráfico referente às médias de informação verdadeira recordada e informação inventada pelos sujeitos, em todos os grupos e de acordo com a existência ou não de produção escrita.....64

FIGURA 10: Gráfico referente às médias de informação verbalizada e não verbalizada recordada pelos sujeitos, em todos os grupos e de acordo com a existência ou não de produção escrita.....66

Resumo

O presente estudo teve como objectivos averiguar se o tipo de discurso, narrativo ou descritivo e a execução de uma produção escrita, influenciavam a retenção/recordação de informação em crianças dos 9 aos 11 anos de idade, sobre o acontecimento de uma visita ao Oceanário de Lisboa.

A situação experimental englobou uma amostra de 108 crianças, entre os 9 e os 11 anos de idade, provenientes de 4 escolas do 1º Ciclo do Ensino Básico. A divisão desta amostra processa-se do seguinte modo: 1 Grupo Narrativo, 1 Grupo Descritivo e 1 Grupo Sem Verbalização. Distinguindo-se dentro de cada grupo, dois subgrupos, pela execução ou não de produção escrita após o acontecimento, prefazendo um total de 6 subgrupos independentes e equivalentes com 18 crianças cada.

O mesmo acontecimento foi apresentado de três modos diferentes aos três grupos. A um dos grupos o acontecimento foi acompanhado de uma verbalização do tipo narrativo, a outro a mesma informação foi apresentada de forma descritiva e ao terceiro grupo não foi dada essa informação.

Ocorrem três momentos de recolha de dados, onde foi pedido às crianças através da recordação livre, informação respeitante ao acontecimento. Os três momentos são: a Produção Escrita - logo após o acontecimento (a apenas três dos subgrupos), o 1º Pós-teste – logo após o acontecimento, e o 2º Pós-teste – uma semana após o acontecimento.

As quatro hipóteses de investigação colocadas incidiam sobre a influência da verbalização, o tipo de discurso apresentado e a existência de produção escrita, na quantidade de informação retida/recordada pelas crianças.

Assim, esperava-se que as crianças que recordassem mais informação fossem: as sujeitas à verbalização; ao tipo de discurso narrativo; que efectuassem uma produção escrita e ainda a conjugação do tipo de discurso narrativo com a produção escrita.

A análise estatística teve como base os testes: Mann Whitney, Wilcoxon e Anova Oneway. Os resultados corroboraram as quatro hipóteses colocadas inicialmente, revelando que as crianças cujo acontecimento foi acompanhado de verbalização, foram as que mais informação recordaram. Ocorrendo o mesmo quando o discurso era do tipo narrativo. Comprovando-se ainda que a produção escrita facilitou a recordação e mais ainda se associada ao tipo de discurso narrativo.

Os resultados sugerem que a verbalização, em especial o tipo de discurso apresentado influencia a organização da memória das crianças. Os desempenhos dos três grupos de crianças revelaram-se muito diferentes, tendo as crianças de verbalização narrativa mais beneficiado do tipo de discurso na recordação do acontecimento. A produção escrita revelou-se também benéfica no desenvolvimento e reorganização do pensamento.

Este estudo pretende contribuir para realçar a importância da apresentação de informação em experiências de vida, de modo que as crianças possam beneficiar em pleno das informações que lhes são transmitidas.

I – Introdução

Nas últimas duas décadas surgiram vários trabalhos dedicados à compreensão do desenvolvimento, pensamento e memória das crianças, nomeadamente através da apropriação de representações de acontecimentos, esquemas e scripts.

Tendo por base estes trabalhos, dedicamos este estudo ao aprofundamento de conhecimentos acerca da importância das experiências de vida na estrutura cognitiva, especialmente ao nível da memória de crianças em idade escolar (4º Ano do 1º Ciclo do Ensino Básico). Ocorre então, uma procura de relação entre a retenção/recordação de informação, o tipo de discurso utilizado na comunicação dessa informação e a existência de produção escrita. Para tal, foram utilizados diferentes tipos de discurso (narrativo/descritivo) sobre um acontecimento não familiar e pedida uma produção escrita às crianças após esse acontecimento.

A unidade básica de representação é o acontecimento. O mundo é experienciado através de uma série constante e encadeada de acontecimentos. No caso das crianças, o conhecimento do mundo real provém quase exclusivamente de uma análise das experiências directas e da participação em situações sócio-culturais (Vygotsky, 1978/1991; Nelson, 1986, 1990).

Não podemos dissociar o acontecimento de fortes contributos como os agentes sociais e culturais. Os adultos e a linguagem desempenham papéis importantes na interacção da criança com o meio. A forma como a informação do mundo real é

transmitida à criança influencia o que ela retém e como ela integra essa informação, “diferentes formas de estruturar e apresentar os dados/informação por parte destes agentes, poderão envolver diferentes desempenhos, representações e análises de uma mesma experiência.” (Guerreiro, 2002, p.2).

Segundo Hudson (1986, cit. por Cohen, 1996), acontecimentos únicos ou desviantes, denominados de acontecimentos *novel* são retidos como memórias específicas, apesar de ligados a uma representação geral de acontecimentos. Assim, estas memórias incluem um conhecimento específico do que ocorreu nessa ocasião particular e ainda um conhecimento geral abstraído de experiências passadas em ocasiões similares. A representação geral de acontecimentos aqui utilizada é progressivamente alargada, de modo a abranger a representação de um acontecimento específico (Cohen, 1996; Nelson, 1986).

Estes acontecimentos particulares são suficientemente distintos para serem representados num nível específico onde são identificados por etiquetas específicas, etiquetas essas que permitem mais facilmente a posterior recordação (Nelson, 1986; Schank, 1982, cit. por Cohen, 1996). Este modelo Esquema mais Etiqueta proposto por Schank (1982, cit. por Cohen, 1996) permite aceder facilmente à informação devido à etiquetagem específica ao acontecimento.

Ao pedir a crianças que recordem um acontecimento único, como uma visita ao Jardim Zoológico ou circo (Cohen, 1996; Fivus et al., 1986, cit. por Bauer, Wenner & Kroupina, 2002), à Disneyworld (Fivush & Hamond, 1990, Fivush et al., 1987, cit. por Bauer et al., 2002), a um museu (Hudson & Fivush, 1990), ou ao Oceanário (Rebelo, 2002), as suas respostas demonstram uma memória rica e detalhada. Vários estudos (Cohen, 1996; Fivush et al., cit. por Farrar & Goodman, 1990; Nelson, 1986) demonstram que acontecimentos vividos pela primeira vez, ou únicos, são mais

recordados que os acontecimentos genéricos, pondo a hipótese de estarem associados a poucas inferências sofridas em comparação com acontecimentos similares. Estes acontecimentos únicos são geralmente recordados durante longos períodos de tempo (Pipe, Gee, Wilson & Egerton, 1999).

Acontecimentos em que os sujeitos participam como actores são melhor recordados que os acontecimentos em que participam apenas como espectadores (Hudson & Fivush, 1990; Nelson, 1990; Rogoff, 1990; Bauer & Wewerka, 1995; Cohen, 1996). E ainda o que um adulto diz antes, durante e depois do acontecimento, pode influenciar o grau de recordação e generalização do mesmo (Nelson, 1986).

Assim, se o conteúdo e a acessibilidade das memórias destes acontecimentos específicos é influenciada pelo contexto social e cultural no qual se desenrolam, é pertinente abordar a organização do conhecimento das crianças, nomeadamente as suas estruturas esquemáticas (Hudson & Fivush, 1990).

Os esquemas nascem das experiências pessoais, organizando e condensando informação, quer esta seja proveniente de acontecimentos recentes, quer seja de acontecimento mais antigos. Existindo dois tipos: o esquema script (de acontecimentos mais concretos) e o esquema história (de acontecimentos mais abstractos).

Neste estudo é abordada uma estrutura esquemática específica – o esquema narrativo. Segundo Mandler (1984), os esquemas narrativos comportam uma realidade psicológica. Bruner (1990) analisou como as crianças cedo aprendem a dar sentido ao mundo que as rodeia, especialmente um sentido narrativo. É através da interpretação de experiências e da compreensão das suas histórias, que a criança pode formar planos e fazer inferências e predições (Nelson, 1986).

O modo como os acontecimentos marcam a criança, alterando a sua recordação, representação e aprendizagem, justificam uma análise do tipo de estímulo e a forma como a informação é transmitida. Como as crianças assimilam, retêm e processam informação, de modo a que esta esteja disponível para futuro reconhecimento, permite-lhes aceder a uma diversidade de experiências e aprender com elas. Perceber o que a criança sabe permite-nos chegar um pouco mais perto da compreensão do seu pensamento e conseqüente desenvolvimento cognitivo. Tal como Nelson (1986) refere, interessa uma abordagem que explore o que a criança sabe em vez do que ela não sabe ou ainda não consegue pôr em prática.

O presente estudo contempla do ponto de vista teórico, investigações de importantes autores como: Katherine Nelson, Robyn Fivush, Judith Hudson, Jean Mandler e Gillian Cohen, entre outros.

Com este estudo espera-se sensibilizar instituições e intervenientes educativos para a importância da identificação de estratégias de ensino facilitadoras de organização e aprendizagem por parte das crianças.

1. Acontecimentos Reais

Sabemos que o desenvolvimento das crianças deve-se (entre outros factores) à exploração constante do “seu” mundo circundante. É portanto impossível dissociar o meio envolvente do próprio processo de desenvolvimento. Quer a teoria construtivista de Piaget, quer a teoria sócio-cultural de Vygotsky, suportam a necessidade da interação com o meio ambiente para a construção do conhecimento.

É necessário considerar uma relação entre os factores hereditários e os factores ambientais que contribuem para o desenvolvimento. Na perspectiva Piagetiana a criança é munida à nascença de características inatas que lhe permitem entre outros, pensar, compreender e memorizar, e são estes processos internos que dão à criança a faculdade de organizar o mundo que a rodeia. A interacção com o meio ambiente promove uma maturação destes processos, preparando a criança para as aprendizagens.

O interaccionismo (interacções sujeito-meio) passa a ser fulcral para a construção de esquemas cada vez mais complexos, que se organizam numa densa rede de conhecimentos sobre o mundo exterior. No decurso desta evolução, ocorrem sucessivos momentos de reorganização de informação.

A obra de Vygotsky, integrada nos modelos sócio-culturais, considera que “o desenvolvimento não pode ser considerado independente dos contextos sócio-culturais em que ocorre, donde a predição de uma grande variabilidade em função da história e características culturais dos grupos sociais. O desenvolvimento é construído a partir das experiências de vida e da interacção com os adultos e as crianças.” (Matta, 2001, p.54).

Hoje sabemos que ambas as teorias são igualmente importantes para aceder à aprendizagem e desenvolvimento das crianças. Enfatizamos assim neste estudo, a perspectiva sócio-construtivista de Nelson que é uma tentativa de fazer justiça a ambas as teorias.

É através da participação constante no mundo envolvente que a criança vai evoluindo e complexificando as suas estruturas e organização. Com o crescimento a

criança vai obtendo um maior conhecimento da prática real, permitindo-lhe construir representações do seu mundo, denominadas de Representações de Acontecimentos.

2. A Representação de Acontecimentos

De acordo com Nelson e Gruendel (1981, cit. por Nelson, 1986), as Representações de Acontecimentos são “blocos de construção” básicos do desenvolvimento cognitivo. Querendo dizer, que a partir das experiências sociais a criança trabalha com as representações de todo o acontecimento, diferenciando e compreendendo depois as relações sociais e de objecto existentes nesse acontecimento e portanto no mundo circundante. Assim, as representações de acontecimentos começam limitadas, por exemplo com um único acontecimento, aumentando conforme a criança “encontra” novos acontecimentos com elos comuns (Nelson, 1986).

Assim à medida que a criança cresce, o seu sistema cognitivo torna-se mais complexo, ocorrendo análises mais profundas dos acontecimentos. Estas análises contribuem para a construção de novas representações, promovendo a resolução de tarefas mais abstractas (Nelson, 1986).

A criança desempenha nesta construção dois papéis, o de espectador e o de agente do próprio acontecimento (Hudson & Fivush, 1990), encontrando-se equipada com um “conjunto de disposições para construir o mundo social de uma determinada maneira” e agir segundo essas construções (Bruner, 1990, p.79). Logo, as representações referenciam a forma como o conhecimento existe e como é organizado e armazenado (Mandler, 1998).

Deste modo as representações são, além de um conjunto de conhecimentos adquiridos através de acções com o mundo, um conjunto de vivências, princípios,

crenças e pensamentos, sendo estes estruturados de forma que a criança consiga interagir com o meio, retendo informações seleccionadas dos acontecimentos (Mandler, 1983; Bruner, 1990; Hudson & Fivush, 1990). Esta selecção é feita de acordo com o objectivo e finalidade da representação. Podemos então constatar a importância da representação para a compreensão do desenvolvimento do raciocínio (Bruner, 1990).

“A Representação de Acontecimentos é a forma fundamental de organização do conhecimento”, e para melhor compreender esta organização, é necessário “compreender a natureza e génese das competências das crianças em contextos sociais e familiares” (Matta, 2001, pp.206-207). Na perspectiva sócio-construtivista de Nelson (1981), as crianças são vistas como sendo participantes activos no seu próprio desenvolvimento cognitivo, tendo por base as suas rotinas sociais. É através destas rotinas que as crianças conseguem antecipar acontecimentos.

Quer Nelson (1985, 1986), quer Bruner (1983), falam da importância das rotinas (ou rituais) e formatos na interiorização da vida social por parte da criança. A criança ao participar em situações sociais obtém um conhecimento precoce da natureza sócio-cultural do seu meio circundante. As primeiras interacções ocorrem durante situações do dia-a-dia, sendo estas situações mais ou menos ritualizadas. A criança ao vivenciar estas rotinas sociais, interioriza as regras, as bases comuns, os papéis desempenhados e estabelece relações, formatando a informação e criando os seus scripts sociais. A criança irá recriar mentalmente as acções familiares, sendo estas cada vez mais complexas com o evoluir da sua maturação.

Segundo Nelson (1986), as crianças a partir de experiências pessoais e no contacto diário com situações rotineiras, vão progressivamente desenvolvendo e estruturando o seu conhecimento social e cultural, construindo uma representação

geral dessa situação. Ou seja, estas experiências repetidas designadas por rotinas são absorvidas pela representação geral dessa situação, não sendo portanto recordados como ocasiões distintas (Hudson, 1990). Assim, estas primeiras Representações Gerais de Acontecimentos (GERs) são o ponto de partida para a construção de estruturas mais complexas e abstractas do pensamento (Matta, 2001).

De acordo com Matta (1998), os GERs permitem uma forma de pensar organizada e sistemática sobre as experiências reais de vida, assim este conhecimento funciona como um organizador cognitivo, facilitando a progressiva descontextualização do pensamento. Os GERs podem guiar a codificação e recordação de memórias (Nelson, 1986).

Mas a GER sendo abstracta requer que a criança possua várias competências. Segundo Sigel (1997, cit. por Matta, 2001), é necessário que a criança manifeste um pensamento simbólico, permitindo assim que se distancie do presente, que planifique, recorde e projecte para além do momento.

Nelson (1986) demonstra que o conhecimento geral de acontecimentos familiares, nas crianças em idade pré-escolar está bem organizado. Estas GERs são as primeiras representações esquematicamente organizadas a nível espacial e temporal que definem sequências de acções, actores e apoios para acontecimentos familiares. Esta forma particular do modelo de representação incorpora muitos aspectos do contexto social e ajuda a compreensão, por parte das crianças, dos acontecimentos sociais.

Esta autora adianta ainda que a generalização de uma experiência aparenta ser um produto natural do pensamento da criança. De acordo com as suas investigações, a generalização pode ser formada com base de uma única experiência de um acontecimento. Com o desenvolvimento da representação do acontecimento ocorre

um aumento da esquematização, uma identificação das acções opcionais e essenciais, caminhos alternativos e a evolução das estruturas hierárquicas. Estas estruturas hierárquicas são constituídas por sequências de acções que visam atingir uma submeta, que por sua vez atingidas permite alcançar uma meta superior e mais global.

3. Os Esquemas

“Todo e qualquer tipo de esquema só pode nascer a partir das experiências pessoais.” (Guerreiro, 2002, p.37). Quando perante um acontecimento, ocorre uma tentativa de facilitação de compreensão ao seleccionar um esquema já existente apropriado ao acontecimento ou então formular um novo esquema (Farrar & Goodman, 1990). Assim verificamos que um esquema é uma inconsciente estrutura mental organizada que utiliza informação antiga para compreender a nova, como definido por Bartlett em 1932 (cit. por Farrar & Goodman, 1990). São os esquemas que guiam a atenção, retenção e recordação de uma experiência episódica (Mandler, 1983, 1984).

Os esquemas suportam informação episódica nova ao promover inferências correctas respeitantes ao acontecimento, baseando-se em estruturas pré-existentes (Schank & Abelson, 1977). São procurados esquemas antigos para suportar a informação nova que poderá ser integrada nesse esquema antigo ou então ser criado um novo, caso a informação não se enquadre num esquema já existente. Os esquemas guiam-nos na recordação ao disponibilizar uma estrutura pela qual nos possamos basear, libertando-nos de recordar informação semelhante (por já existir nessa estrutura através de acontecimentos similares) e permitindo-nos recordar informação nova.

Todas as cenas e conhecimentos acerca dos acontecimentos são organizados em forma de esquema (Mandler, 1983), existindo dois tipos, os esquemas de acontecimentos (Scripts), que são mais concretos e os esquemas narrativos (histórias), que são mais abstractos.

Existem características comuns entre os scripts e as histórias. Ambos se organizam de acordo com a experiência pessoal, englobando uma estrutura temporal-causal e funcionam ao nível da memória de modos similares através de um processo Top-Down, no qual a activação do esquema providencia ao indivíduo expectativas e acções do acontecimento (Mandler, 1983; Nelson, 1986; Seidman, Nelson & Gruendel, 1986).

Quanto às diferenças, as mais marcantes são: o tempo verbal (scripts são formulados no presente; histórias são formuladas no passado), os detalhes (scripts não especificam pormenorizadamente o local, tempo ou intervenientes; histórias especificam o local, espaço, tempo e personagens), e por fim, um script descreve de um modo simples uma rotina, enquanto uma história descreve convencionalmente um problema, com episódios, desenvolvimento e resolução (Seidman et al., 1986).

Verificamos ainda que as histórias são relatos construtivos e fictícios, contadas no passado e que raramente incluem o narrador, enquanto que os scripts são relatos construtivos baseados em acontecimentos reais englobando muitas vezes o próprio narrador como actor no desenrolar do acontecimento.

4. O Esquema Script

Surge na década de 70 uma teoria da estrutura do conhecimento, onde as representações de acontecimentos rotineiros são designadas por Scripts. Esta teoria,

desenvolvida por Schank e Abelson (1977), apresenta-se como sendo a primeira forma de organização do conhecimento de acontecimentos por parte da criança.

De acordo com estes autores, um script é a representação de uma sequência estereotipada e pré-determinada de acções ordenadas temporalmente que definem um acontecimento familiar. Ocorre em contextos específicos e é constituído por um local, vários adereços e actores e tendo por fim uma meta a atingir (e.g.: uma ida ao supermercado; ao dentista).

A estrutura do script é composta por *slots*, estes *slots* são preenchidos por informação específica respeitante a um acontecimento já familiar. Os scripts não são portanto indicados para acontecimentos totalmente novos, ou seja, acontecimentos *novel*, porque não são flexíveis a grandes mudanças. A informação constituinte dos *slots* é regida por requisitos impostos por situações semelhantes passadas, sendo toda a estrutura interligada. O conteúdo de um dos *slots* afecta todos os outros (Schank & Abelson, 1977).

Crianças pequenas, com dois anos de idade, já possuem esta estrutura, que passa a ser a sua estrutura predominante de conhecimento (Bauer & Mandler, 1990; Nelson, 1986). O script desempenha um papel importante no desenvolvimento cognitivo das crianças (Nelson, 1986). Descrito por Nelson (1981, p.28) o script é “o primeiro modelo de representação dos acontecimentos reais, vividos pelas crianças. Trata-se de um nível básico de representação do conhecimento que tem uma natureza concreta.”. Portanto, o script deriva e aplica-se nos contextos sociais. Esta sequência de acções (obrigatórias e opcionais) ajudam a conduzir o comportamento e a determinar expectativas.

Assim, a criança com o vivenciar dos acontecimentos (directa ou indirectamente) vai construindo uma sequência esperada baseada nas acções usualmente

apresentadas, generalizando assim as experiências. Estas sequências (Scripts) permitem ao indivíduo fazer inferências e previsões sobre as acções, comportamentos e informações pertinentes e adequados em acontecimentos familiares (Guerreiro & Matta, 1999), antecipando assim o futuro e conduzindo a sua conduta de modo apropriado ao presente (Nelson, 1986).

Os scripts alteram-se e desenvolvem-se ao longo do tempo em função da idade do indivíduo e as suas experiências (directas ou indirectas) com o acontecimento, ficando progressivamente mais complexos, organizados, abstractos e flexíveis (Nelson, 1996). Existirão scripts mais e menos organizados de acordo com o conhecimento que o sujeito tem do acontecimento.

Portanto, os scripts funcionam como um guia ou organizador social e cognitivo (Nelson, 1986), sendo esquemas concretos de conhecimento (e.g.: uma ida às compras ou um dia de escola).

5. O Esquema História

O esquema história apresenta uma estrutura mais abstracta do que o script, sendo contudo, também formado socialmente e através da experiência pessoal (Mandler, 1983; Nelson, 1986).

Schank e Abelson (1995, cit. por Woll, 2002) partem de uma perspectiva extrema ao afirmar que todo o conhecimento e compreensão envolvem narrativas. As crianças cedo aprendem a dar sentido ao mundo que as rodeia, em parte devido à influência social. Verifica-se uma evolução na apropriação e utilização de esquemas (Fayol, 1985). O esquema narrativo, segundo Bruner (1990), surge precocemente devido a interações e pressões sociais, através de rotinas e hábitos como os relatos de acontecimentos e o contar histórias. Compreender uma história envolve

compreender os planos, objectivos e temas subjacentes (Woll, 2002). O narrar desempenha ainda um papel cultural, promovendo um contexto pelo qual se transmitem valores, crenças e conhecimentos de uma geração à seguinte (Casey, Kersh & Young, in press).

Através da repetição do ouvir e contar histórias a criança consegue compreender como as histórias são estruturadas, interiorizando gradualmente um Esquema Ideal de História, que corresponde a uma forma específica e ordem invariável de narrar acontecimentos (Fayol, 1985). Com este esquema é possível à criança seleccionar informação e combiná-la de modo a manter a coerência dessas informações em relação à estrutura geral do acontecimento (Matta, 2001).

Existem indícios que apontam à criança, que esta está perante uma história. Todas as experiências anteriores com histórias demonstram algumas marcas formais como: “Era uma vez” ou “Certo dia” para iniciar a narrativa, seguida de informação correspondente às personagens, um contexto temporal e espacial, a apresentação de um problema ou um episódio, acções (mentais, emocionais ou físicas) das personagens, e por fim uma marca formal de fim com “E viveram felizes para sempre.” (Nelson, 1986; Rojo, 1990; Seidman et al., 1986). Também os fragmentos polifónicos (interacções com outras vozes representantes das várias personagens) tornam-se um modo frequente de identificar uma narrativa (Rojo, 1990). A criança apresentará maior facilidade em recordar eventos que lhe são familiares, aos quais ela consegue ligar um actor, objectivo e resultado final.

Pela interpretação de experiências e da compreensão das suas histórias, a criança faz planos, inferências e predições (Nelson, 1986). Segundo Lapsley (1996), a narrativa é uma forma de discurso de especial interesse porque o “contar histórias” é central para a construção da vida do ser humano. Na nossa cultura, os adultos contam

histórias sobre o passado e relatam acontecimentos do dia-a-dia, incentivando a criança a fazer o mesmo. Esta troca ajuda a criança a memorizar, organizar e avaliar as suas experiências.

Batoréo (1993, p.110) define as narrativas “como um tipo de discurso, independentemente do seu grau de formalidade, extensão ou meio de expressão utilizado (orais ou escritas). Assim, as narrativas constituem descrição dos acontecimentos (...), em que o conteúdo é pelo menos, um relato de um acontecimento (passado) que constitui um foco de informação.”.

Para Johnson-Laird (1981, cit. por Cohen, 1996) as histórias são representadas como modelos mentais. É construído um modelo mental dos acontecimentos relatados na história, o que passa pela imaginação do que está a acontecer. Existem evidências que apontam para o facto de a memória de histórias incluir imagens visuais, sendo estas relacionadas espacialmente. Este modelo mental é uma representação global que integra informação das diferentes partes da história, com a vantagem de relacionar a informação verbal com o mundo real, ou seja, o acontecimento. Deste modo, ao associarmos a informação dada ao estímulo visual correspondente estaremos a contribuir para uma melhor associação, compreensão e recordação do acontecimento. Conceitos espaciais envolvem a capacidade de raciocínio e pensamento através da transformação de imagens mentais (Casey et al., in press).

Entre os primeiros estudos sobre a memória de histórias, encontram-se os de Barlett (1932, cit. por Cohen, 1996), que introduzem a ideia de que estes esquemas são construídos a partir de conhecimentos e experiências anteriores que moldam a memória da própria história. Quando pedida uma recriação escrita de uma história,

ocorrem várias distorções da original, resultantes dos efeitos de tentativa de conciliação do que é recordado com o esquema interiorizado de história (Bartlett, 1932, cit. por Neisser & Libby, 2000). Nelson (2003) descreve a forma narrativa como sendo uma invenção cultural, adoptada pelos indivíduos para organizar as suas memórias autobiográficas.

Clark e Clark (1977, cit. por Cohen, 1996) alertam para o facto de a memória de histórias, não ser propriamente uma memória de significados, mas sim uma memória dos produtos de compreensão. Quando é pedida a recordação de uma história, são as personagens e os acontecimentos que mais detalhadamente são recordados, sendo estes, produtos da compreensão e de emoções, e imagens visuais associadas. Ideia esta suportada por Mink (1980, cit. por Nelson, 2003) que afirma que ao compor uma narrativa o narrador pode não recordar verdadeiramente a história, sendo-lhe difícil re-experienciar essa memória autobiográfica ou episódica. Para este autor o narrar destrói a verdadeira experiência da memória, ficando apenas a partilha dos produtos de compreensão.

6. A Memória Infantil

Todos os dias somos “bombardeados” de informação proveniente de uma infinidade de fontes e as crianças não são excepção a esta regra. Processar toda esta informação seria demasiado dispendioso, quer em recursos humanos (a nossa capacidade de memória nem seria capaz de armazenar tanta informação), quer em recursos materiais (o tempo necessário impediria-nos de executar outras tarefas).

Como se processa então o acto de memorizar? Talvez seja melhor começar pela questão: O que memorizamos se nos encontramos submersos em tanta informação do nosso meio circundante? Bartlett (1932, cit. por Rogoff & Mistry, 1990) caracteriza a

memória como sendo um processo socialmente estruturado, quer na forma como memorizamos, quer o que memorizamos. Sendo assim, também a memória infantil é socialmente determinada, daí as crianças tenderem a recordar o que lhes faz sentido e o que querem comunicar (Cohen, 1996).

“Memory is said to have a characteristically personal flavour.” (Bartlett, 1972, p.213). A memória é utilizada para atingir uma meta cognitiva e social, movida por uma motivação auto-gerada. Esta perspectiva funcional foca o uso da memória nas interações do dia-a-dia como meio de condução de comportamento (Nelson, 1986). O mecanismo da memória humana é organizado de acordo com apetites, instintos, interesses e ideais acerca de um determinado tema (Bartlett, 1972).

No caso das crianças, o conhecimento do mundo real provém quase exclusivamente de uma análise das experiências directas e da participação em situações sócio-culturais (Vygotsky, 1978/1991; Nelson, 1986, 1990). Não podemos portanto dissociar esse conhecimento de fortes contributos como os agentes sociais e culturais. Adultos (e.g.: pais, professores) e pares desempenham um papel fundamental na partilha e transmissão de informação, utilizando ferramentas diversas (e.g.: a linguagem). As crianças aprendem as formas e funções da memória através da participação em interações guiadas por adultos (Nelson & Fivush, 2000). O modo como as conversas são estruturadas tem um profundo efeito no modo como a criança posteriormente recorda o passado e o partilha com outros (Hudson, 1990). *“Até uma larga extensão, o funcionamento da memória humana emana das práticas de socialização.”* (Guerreiro, 2002, p.13)

As experiências vividas em contexto real apresentam-se como facilitadoras de memorização e conseqüentemente de recordação (Farrar & Goodman, 1990), revelando uma memória rica e bem estruturada em crianças pequenas. Nas últimas

décadas tem ocorrido uma valorização do estudo de situações reais. As experiências em laboratório não conseguem criar condições sociais e motivacionais que facilitem a memória do dia-a-dia (Hudson, 1990), subestimando as capacidades reais da criança (Baker-Ward, 1993, cit. por Cohen, 1996; Siegal, 1994, 1996, 1997, cit. por Newcombe & Siegal, 1997). Como exemplo temos estudos como os de Harbeman (1991, cit. por Tenenbaum, Rappolt-Schlichtmann & Zanger, in press) e Rebelo (2002) que sugerem que uma boa aprendizagem é encontrada quando as crianças participam em experiências do mundo real, tais como visitas ao museu ou uma ida ao Oceanário.

Todo o processo de desenvolvimento do acontecimento, incluindo as interações, a situação vivida e o seu objectivo, podem influenciar a memória (Hudson & Fivush, 1990). A atribuição de um objectivo e sentido ao acontecimento e também à sua recordação leva as crianças a um maior empenhamento, exibindo então competências ao nível da memória mais avançadas (Bauer & Mandler, 1990).

Ao vivenciar um acontecimento real, a criança associa a sua memorização/recordação a um objectivo significativo, funcional e prático, confrontando deste modo o material (neste caso a informação dada) com o conhecimento e a representação que a criança tem desse acontecimento. As crianças podem assim “usar o seu conhecimento sobre as relações usuais entre os objectos e o desenrolar do acontecimento para organizarem a sua memória/recordação.” (Guerreiro & Matta, 1996, p.36).

Das experiências vivenciadas são várias as fontes das quais retiramos informação. Como exemplo, Bartlett (1972) salientou a importância das imagens visuais. A informação proveniente de um meio visual é retida na chamada *memória para informação visual*, e esta por vezes consegue ser mais memorável que a própria

informação verbal (Pezdek & Stevens, 1984). Segundo Cohen (1996) o estímulo visual permite dar sentido à informação apresentada, devido a esta estar inserida num contexto real, aumentando também a posterior recordação. A informação visual torna-se bastante útil na recordação, servindo de auxiliar de memória. Ao recriarmos a imagem visual ou quando confrontados novamente com ela, geralmente recordamos a informação num todo (Gleitman, 1997), apesar desta ser mais uma interpretação que a recordação exacta (Anderson, 2000).

Se a informação for proveniente de um meio verbal, aí estamos perante a *memória para informação verbal*. Esta engloba qualquer fonte, oral ou escrita, da linguagem, nas suas variadas construções (e.g.: palavras, frases, textos, histórias). Novamente, não é uma recordação exacta, palavra a palavra, mas sim uma recordação do significado da mensagem transmitida (Anderson, 2000).

Vários estudos demonstram, que se houver uma conjugação de várias fontes de informação, ocorre um aumento da probabilidade de recordação e ainda a quantidade de informação recordada. A memória para informação visual é melhorada quando acompanhada de informação verbal (Anderson, 2000), tal como a memória para informação verbal é melhorada quando acompanhada de informação visual (Pezdek & Stevens, 1984).

As crianças evidenciam uma capacidade impressionante de memorização logo de tenra idade, sendo as suas memórias altamente organizadas. Resultantes das interacções no dia-a-dia ficam registos de informação, esses registos, memórias, podem permanecer durante longos períodos de tempo ou perderem-se com alguma rapidez e facilidade (Hudson, 1986). Dependendo deste período de retenção, estamos perante dois tipos de memória: a memória de trabalho ou a memória a longo prazo.

Se o tempo de permanência for reduzido, falamos de memória de trabalho, se for mais extenso, de memória a longo prazo. Apesar das limitações aparentes da memória de trabalho esta desempenha um papel importante, servindo de porta de entrada à memória a longo prazo. A informação terá que passar pela memória de trabalho antes de aceder à memória a longo prazo. Esta parece servir de filtro, distinguindo informação aparentemente apenas necessária para o momento, de informação necessária a futuras utilizações, otimizando assim recursos.

A nossa memória alberga uma imensidade de informação proveniente de várias fontes. Devido a essa imensidade é necessária uma organização. Se pensarmos na nossa memória como sendo um computador, em ambos existem programas diferentes para funções diferentes e dentro de cada programa existem ficheiros que contêm diferentes tipos de informação.

Na memória a longo prazo encontramos “programas” de diferentes formas e conteúdos. A primeira distinção é entre a memória genérica e a memória episódica. A primeira consiste na globalidade dos conhecimentos adquiridos por um indivíduo, independentemente da ocasião, é “o significado das palavras e dos símbolos, dos factos do mundo e dos objectos em geral.” (Gleitman, 1997, p. 316). A segunda, mais específica, é a memória dos acontecimentos particulares e significativos àquele indivíduo, são as suas vivências, que englobam as questões “onde”, “quando”, “como” e “o quê”.

Dentro da memória genérica encontramos a memória semântica. A memória semântica está relacionada com o significado das palavras e com os conceitos (Tulving, 1972, cit. por Gleitman, 1997). Ou seja, todo o nosso vocabulário está contido na memória semântica.

Quanto às experiências pessoais do indivíduo estas encontram-se registadas na memória episódica (mais específica) e na memória autobiográfica (mais genérica). A memória episódica é referente a acontecimentos específicos vividos num determinado momento e local, e incluem circunstâncias únicas, associadas a imagens e sensações (Pillemer, 2003), pessoas e objectos (Cohen, 1996) e nas quais recordamos a nossa própria participação (Tulving, 1972, cit. por Halpern, 2003). A memória autobiográfica é toda a nossa história pessoal, são todos os acontecimentos significativos vividos, incluindo todas as formas de informação referentes ao *self* (Brewer, 1986, cit. por Neisser & Libby, 2000), englobando portanto a memória episódica.

Segundo Nelson (1993, cit. por Bauer, et al., 2002) a memória autobiográfica depende da estrutura narrativa, dentro da qual os acontecimentos são organizados e interpretados. A organização narrativa constrói-se ao longo dos anos pré-escolares e num contexto de reminiscência, em especial com os pais. Acontecimentos experienciados após a construção deste sistema podem ser codificados de acordo com ele. Acontecimentos anteriores apenas o podem ser, se e quando forem assimilados num formato narrativo. Geralmente tal não acontece, porque falamos de acontecimentos em terna idade, anteriores mesmo ao segundo ano de vida, quando se torna acessível à criança, um dos ingredientes fundamentais da memória autobiográfica – *Basic Event Knowledge System*.

Implícitas no acto de memorizar estão três fases: a aquisição, o armazenamento e a recuperação. O primeiro respeitante ao processamento de informação, o segundo à manutenção da informação e o terceiro ao acesso a essa informação na memória quando necessária. Qualquer uma das fases encontra-se dependente das outras

(Gleitman, 1993). Também a categorização surge como um forte aliado, ao permitir guardar informação ilimitada, comprimida e simplificada, de modo a ser mais fácil o seu reconhecimento posterior.

Para aceder à informação armazenada surgem dois conceitos distintos: a recordação e o conhecimento. Com a recordação ocorre uma recriação e um reviver mental do acontecimento, enquanto que com o conhecimento não é necessária esta recriação e reviver mental, ocorrendo sim uma consciencialização da familiaridade da informação em comparação com experiências passadas.

Jonhson-Laird (1983, cit. por Cohen, 1996), sugere que o recordar é constituído por imagens, modelos, propostas e procedimentos no desencadeamento e elaboração de determinada acção. Deste modo, os pais e outros adultos desempenham um papel importante na promoção da aplicação de estratégias apropriadas de memorização e recordação. A par deste papel, também se tem “ênfatisado a relação estreita entre as capacidades mnésicas, a funcionalidade e o contexto de utilização, variáveis que implicam não só a forma de representação do problema, como o objectivo da sua resolução.” (Guerreiro & Matta, 1999, p.28).

Teremos ter em conta que a memória é também falível. Nem toda a informação armazenada na memória tem a mesma probabilidade de ser recordada. O objectivo de bem recordar é aprender informação que futuramente seja útil e aprendê-la de modo a que seja fácil ou mais propício a sua recordação quando necessária (Halpen, 2003). A recordação não é uma reprodução fiel ao acontecimento, é uma reconstrução imaginativa baseada também nas nossas atitudes, reacções e/ou experiências passadas e ainda no peso do uso da linguagem (Bartlett, 1972). Ross (1989, cit. por Neisser & Libby, 2000) propôs que as memórias são moldadas, em parte, devido à experiência particular do indivíduo. Quando um indivíduo tenta recordar um

acontecimento específico, detalhes de um acontecimento similar são frequentemente acrescentados (Neisser, 1982, cit. por Farrar & Goodman, 1990; Newcombe & Siegal, 1997). Erros ao recordar são também devido a distorções na tentativa de conciliar a informação com esquemas (scripts e histórias) já interiorizados (Bartlett, 1972; Neisser & Libby, 2000; Martins, 2001; Rebelo, 2002).

Outros estudos, como os seguidamente referenciados, demonstram factores que interferem na nitidez das recordações, como: a emoção vivida (Nelson, 1990; Sprinthall & Sprinthall, 1993; Cohen & Faulkner, cit. por Cohen, 1996; Liwag & Stein, 1995, cit. por Guerreiro & Matta, 1999), a atenção (Baddeley, 1997), a importância dada ao acontecimento (Cohen & Faulkner, cit. por Cohen, 1996), a motivação (Baddeley, 1997; Ramey-Gassert & Walberg, 1994, cit. por Tenenbaum et al., in press), o estabelecimento de um objectivo (Bauer & Mandler, 1990), a frequência de ocorrência (Nelson, 1986, 1990; Hasher & Zachs, 1979, 1984, cit. por Baddeley, 1997), a participação dos intervenientes (Hudson & Fivush, 1990; Nelson, 1990; Rogoff, 1990; Bauer & Wewerka, 1995; Cohen, 1996; Bandura, 1997), a estrutura temporal e causal (Fivush & Mandler, 1985), a organização da informação (Mandler, 1986, cit. por Bauer & Mandler, 1990), e as relações causais entre os elementos (Bauer & Mandler, 1990).

A representação que a criança faz do acontecimento pode ser influenciada também pelo papel por si desempenhado durante esse acontecimento, influenciando de seguida a posterior recordação. Vários autores (Hudson & Fivush, 1990; Rogoff, 1990; Guerreiro & Matta, 1999) alertam para a participação da criança, podendo a recordação ser diferente se a criança for participante activa da situação ou um mero observador.

Ao falarmos do conhecimento sobre os acontecimentos, falamos também sobre a organização da memória. Esta memória organizada em torno de experiências pessoais permite à criança descrever acontecimentos contemplando personagens, acções, consequências e sequências temporais. Como foi anteriormente referido, durante a exploração do mundo a criança vive inúmeras experiências, e é através destas que ela consegue reunir informação suficiente para ver as semelhanças e diferenças entre os objectos. Isto permitirá posteriormente à criança, quando em contacto com esses objectos ou situações desconhecidas, não necessitar de fazer uma investigação exaustiva para saber como lidar com eles. Através da comparação com experiências anteriores, a criança capta as semelhanças entre elas (detecção de similaridade), de modo a conseguir decifrar a melhor abordagem a ter nas circunstâncias apresentadas.

Portanto, as estruturas da memória são constantemente reorganizadas devido a novas experiências e repetição de experiências anteriores, sendo um sistema dinâmico que acciona e liga vários conhecimentos na criação de representações apropriadas ao acontecimento (Schank, 1982, cit. por Cohen, 1996).

Estudos baseados em acontecimentos reais demonstram uma memória rica e bem estruturada em crianças pequenas. Aos 3 anos de idade, as crianças já evidenciam uma memória coerente de acontecimentos passados, portanto a capacidade da sua construção terá que ter ocorrido anteriormente a esta idade (Bauer, et al., 2002). Crianças em idade pré-escolar têm a capacidade de recordar acontecimentos significativos durante longos períodos de tempo (Pipe, Gee, Wilson & Egerton, 1999); desenvolver esquemas abstratos de memória (scripts) rapidamente (Schank & Abelson, 1977); são sensíveis à relação temporal-causal do acontecimento e dependem dos esquemas para inferir informação usual ao acontecimento, como

também reter a informação discrepante (Hudson & Nelson, 1983; Mandler, 1983; Nelson, 1986). Assim, as crianças demonstram uma capacidade semelhante à dos adultos na utilização de representações gerais de acontecimentos e memória autobiográfica (Farrar & Goodman, 1990).

Dado ao anteriormente descrito verificamos que a memória é encarada, hoje em dia, como uma actividade cognitiva embebida nas tarefas cognitivas e sociais (Hudson & Fivush, 1990). Sendo evidente que é determinada socialmente, são através das interacções que ocorre partilha, sendo estas feitas essencialmente pela linguagem.

7. A Linguagem

A obra de Vygotsky, integrada nos modelos sócio-culturais, considera que “o desenvolvimento não pode ser considerado independente dos contextos sócio-culturais em que ocorre, donde a predição de uma grande variabilidade em função da história e características culturais dos grupos sociais. O desenvolvimento é construído a partir das experiências de vida e da interacção com os adultos e as crianças.” (Matta, 2001, p.54).

A interacção social desempenha um papel importante no desenvolvimento, mas é necessário que também haja, por parte da criança, a apropriação de instrumentos culturais. Através desta apropriação ocorre uma mediatização da actividade da criança, permitindo uma maior e mais diversificada participação nas experiências sócio-culturais.

A interacção entre o organismo e o meio histórico-cultural leva a uma adaptação activa. A criança é vista como um membro pertencente a um grupo social, grupo esse com a sua própria história e cultura. A criança deixa de ser vista em termos

individuais (teorias cognitivistas), para passar a ser um elemento social. “O desenvolvimento é encarado como o produto da interacção social: a criança recebe dos que a rodeiam uma série de instrumentos sócio-culturais, dos quais se vai apropriando, progressivamente, por um processo de internalização.” (Matta, 2001, p.73).

O conhecimento, entre outros, de símbolos, crenças, valores e costumes, facilita as interacções sociais entre os vários membros de um grupo, mas nem sempre a transmissão desses conhecimentos sócio-culturais passa pela interacção, podendo passar pela “observação e/ou participação em situações que envolvem o indivíduo num mundo social de acontecimentos significativos.” (Matta, 1999, p.39)

Na génese social do pensamento, Vygotsky considera a evolução do pensamento como “intrínseca à realização de actividades em cooperação com os parceiros e por meio de instrumentos. É pela internalização progressiva desses instrumentos de cooperação que se constrói um pensamento consciente (...) A construção do psiquismo elabora-se do social para o individual... do plano interpsicológico para o plano intrapsicológico.” (Matta, 2001, pp.75-76).

Após a apropriação da linguagem, esta passa a ser completamente relacionada com a actividade e o mundo circundante. Como tal, grande parte do pensamento passa a basear-se na linguagem, levando-o a complexificar-se de novos e diferentes modos (Cole & Cole, 2001). O desenvolvimento do pensamento é o "resultado da internalização de uma nova forma de organização imposta pela linguagem.” (Matta, 2001, p.75). Vygotsky (1978/1991) frisa que o pensamento e a linguagem, embora inicialmente independentes, mais tarde fundem-se. O pensamento ao complexificar-

se, devido em grande parte à linguagem, sofre um processo de interiorização, tornando-se uma linguagem interior.

A linguagem é um instrumento representacional com uma dupla função (interna e externa comunicativa) jogando um papel crucial no desenvolvimento, nomeadamente porque permite a negociação do significado, o confronto entre a construção individual de conhecimento e os sistemas de conhecimento culturalmente construído (Matta, 1999, p.42).

A experiência passa a ser vista como um todo coerente através da linguagem, desempenhando portanto, a linguagem um papel fundamental na sua organização. São apenas as memórias acessíveis verbalmente que estão aptas a integrarem-se no nosso sistema de memória autobiográfica (Bauer, et al., 2002). A linguagem “obriga a estabilizar a experiência, a situa-la no tempo e no espaço, a ordenar e a reordenar, a separar partes da experiência e a articulá-las.” (Matta, 2004, p.76), alargando assim o conhecimento que dispomos sobre o real (Sim-Sim, 1998).

A linguagem é mais que um meio de comunicação com os outros. As palavras aprofundam a compreensão da criança em certos aspectos dos objectos e nas relações subtis entre vários eventos. Associações entre palavras providenciam uma espécie de mapa mental do mundo, que dá forma ao modo como a criança pensa (Cole & Cole, 2001, p.327).

A criança além de comunicar, acedendo à informação produzida por outros (Sim-Sim, 1998) e mediar as suas próprias acções, ela expressa e organiza as suas

experiências através da linguagem (Cole & Cole, 2001). Através desta exploração do mundo a criança começa a perceber a importância da comunicação, e vai desenvolvendo através das interações, estruturas cada vez mais complexas.

A linguagem adquire-se e desenvolve-se através das interações com falantes, ou seja, em contexto social. É neste contexto social que a criança aprende a seleccionar a informação que chega até si. Existem vários factores que influenciam esta selecção, como as características físicas do estímulo (a intensidade, a permanência e a duração), a relevância da informação para o indivíduo, a atenção despendida e ainda as expectativas associadas ao estímulo (Sim-Sim, 1998).

O desenvolvimento e a aprendizagem do ser humano estão dependentes de uma complexa rede de interações e interdependências. Toda a construção desse ser humano apoia-se na interacção Homem – meio-ambiente e na aquisição de instrumentos. A interacção com o meio-ambiente é uma necessidade para a construção do conhecimento, ideia essa, suportada por grandes teorias como a Vygotskiana e Piagetiana. Através da vivência de experiências no dia-a-dia a criança constrói uma percepção da realidade, a sua realidade. Aqui, os agentes sociais, em especial os adultos, desempenham um forte papel de promotores do desenvolvimento da criança. Servindo-se de instrumentos como a linguagem, eles orientam a criança quanto ao que deve ser recordado, à importância dessa informação e sua organização, e ainda à forma da posterior recordação. Esta orientação resulta em representações mais estruturadas, ricas e organizadas, facilitando futuramente o seu acesso. Instrumentos como a linguagem mediam a organização e acesso à informação, existindo portanto, formatos linguísticos que beneficiam a retenção / recordação de um acontecimento, facilitando a sua posterior recuperação. Assim, torna-se pertinente a procura e utilização de um formato linguístico que promova essa aprendizagem.

8. Questões e Hipóteses

Com este estudo é pretende-se o aprofundamento de conhecimentos relativos à importância das experiências de vida na organização cognitiva das crianças.

Foi portanto efectuada uma análise das recordações de crianças com idades compreendidas entre os 9 e 11 anos de idade, recordações essas, referentes a um acontecimento real – visita ao Oceanário. Através desta análise seria possível verificar a influência das variáveis independentes deste estudo: tipo de discurso e produção escrita, na recordação do acontecimento.

8.1 Contributos para a importância da verbalização na recordação.

A primeira questão colocada neste estudo aborda a importância da linguagem como organizador da memória.

- Será que a retenção/recordação em crianças dos 9 aos 11 anos de idade é influenciada pela existência de verbalização durante o acontecimento?

“Um dos aspectos de que depende o carácter benéfico das interacções se encontra associado às verbalizações produzidas no decurso da interacção.” (Peixoto & Monteiro, 1999, p.10). A verbalização durante o acontecimento é desencadeadora da interacção social (Bruner, 1983; Vygotsky, 1978/1991), promovendo a troca de informação e conhecimentos, reforçando os papéis de adulto e criança. Segundo Bauer e Wewerka (1995) a verbalização de um acontecimento facilita a memória das crianças.

A linguagem é além de um instrumento, um processo pelo qual o mundo nos faz sentido e isto é conseguido através da interacção com outros (Fivush et al., 2002).

As crianças têm através da linguagem a possibilidade de comunicar e partilhar experiências e o conteúdo dessas experiências, quer estas sejam físicas, quer sejam sociais.

“As experiências físicas e sociais, proporcionadas pelo ambiente e marcadas pela interação social, (...) facilitam certos aspectos do desenvolvimento cognitivo (...). Ao exprimir verbalmente acções/relações vivenciadas, (...), a criança clarifica e reorganiza o modo como tais acções/relações são ou foram cognitivamente percebidas. Por sua vez, a análise e incorporação da informação cognitiva é clarificada e enriquecida ao mesmo tempo que a criança ganha mestria no uso e compreensão das estruturas gramaticais” (Sim-Sim, 1998, p.267). O mesmo acontece para as estruturas gramaticais do esquema história.

Autores como Slackman et al. (1986), alertam para a importância da verbalização por parte de um adulto na posterior recordação da criança. Este acompanhamento verbal poderá fornecer pistas sobre o que é relevante no acontecimento e promover a atenção nos principais actos, elementos e relações temporais-causais.

Outros autores como Tessler (1986, cit. por Bauer & Wewerka, 1995), no seu estudo baseado numa visita a um museu, constatou que crianças sujeitas a uma verbalização (descritiva ou narrativa) durante o acontecimento recordavam mais informação que as crianças às quais apenas eram respondidas as questões por elas colocadas.

Segundo Nelson e Fivush (2000), é a linguagem que acaba por organizar a memória. A criança tenderá a recordar melhor, informação que foi verbalmente reforçada apresentando também uma representação mais rica e organizada do acontecimento.

Vários estudos demonstram que situações reais, mais especificamente uma visita ao museu, promovem um meio rico em aprendizagem (Ramey-Gasset & Walberg, 1994, cit. por Tenenbaum et al., in press), mas sem um suporte, neste caso um programa que guie a exploração das crianças, poucos resultados irá produzir (Gelman, Massey & McManus, 1991, cit. por Tenenbaum et al., in press; Rebelo, 2002). Nesta perspectiva, e baseada numa natureza social da construção de novos conhecimentos, uma interacção apropriada com profissionais dentro do contexto irá ajudar as crianças a desenvolver e manter novas aprendizagens e conceitos (Tenenbaum et al., in press; Rebelo, 2002).

Se a verbalização for acompanhada de estímulo visual, permitindo uma relação directa com este, a primeira acaba por ser reforçada aumentando então a memória do acontecimento (Anderson, 2000; Martins, 2001; Rebelo, 2002). Tal como os autores anteriores, Anderson também partilha da opinião que a verbalização permite dar uma atenção especial a determinadas informações, acrescentando ainda a manutenção da atenção da criança.

Além da verbalização do adulto durante o acontecimento, também a verbalização da criança desempenha aqui um importante papel.

A linguagem permite mediar a estrutura dos acontecimentos, organizando-os, facilitando a memória e a própria capacidade linguística de falar acerca desses acontecimentos, logo revela-se essencial para aceder ao pensamento e memória. Deste modo, é necessário que as crianças possuam esta capacidade para posteriormente relatarem as suas recordações do acontecimento, apesar de ser tido em conta que as verbalizações subestimam a quantidade de conhecimento retido na memória das crianças (Cohen, 1996; Ratner et al., 1990).

Para analisar a influência da existência de verbalização, são utilizados dois grandes grupos, um com verbalização e outro sem verbalização. O objectivo é analisar a importância das verbalizações nos acontecimentos vividos em contexto real.

Surge assim, como primeira hipótese:

- Os sujeitos a quem é apresentado o acontecimento com verbalização retêm/recordam mais informação.

8.2 Contributos para a importância do tipo de discurso na recordação.

A segunda questão colocada refere-se à influência do tipo de discurso na recordação de o acontecimento.

- Será que a retenção/recordação em crianças dos 9 aos 11 anos de idade é influenciada pelo tipo de discurso (narrativo/descritivo) apresentado durante um acontecimento?

Vários estudos têm sido conduzidos com o intuito de melhorar os reportórios verbais das crianças, inclusive através da utilização de diferentes formatos de discurso (Qin, Quas, Redlich & Goodman, 1997, cit. por Neisser & Libby, 2000; Martins, 2001; Guerreiro, 2002; Rebelo, 2002). Neste estudo focamos dois desses formatos de discurso: o narrativo e o descritivo.

Desde muito cedo as crianças são sujeitas ao esquema narrativo. Os pais ao repetidamente lerem histórias aos seus filhos, estes últimos acabam por interiorizar as suas regras. Simples hábitos como a leitura de uma história antes de adormecer,

permitem à criança a estruturação do esquema narrativo. Através desta aprendizagem de origem social e cultural, as crianças são munidas de um instrumento capaz de auxiliar na formação de planos, inferências e previsões (Nelson, 1986).

Assim, o papel do adulto deve ser sublinhado quanto ao tipo de discurso associado ao acontecimento, visto provas indicarem que o esquema narrativo facilita a representação e memória do acontecimento por parte da criança.

O esquema narrativo demonstra ser facilitador da recordação (Bauer & Wewerka, 1995; Martins 2001; Rebelo, 2002), devido à sua representação dinâmica de uma cena, de personagens e acontecimentos, incorporando relações espaciais, temporais e causais (Cohen, 1996). Os acontecimentos apresentam uma sequência canónica, isto é, uma ordem correcta. Esta forma canónica apresentada nas histórias, que engloba todos os constituintes prescritos numa sequência precisa, é mais facilmente recordada do que os relatos que não contêm essa mesma forma (Mandler, 1990; Rebelo, 2002).

Reforçando este esquema narrativo com o estímulo visual, possibilitará aumentar ainda mais o desempenho da criança na posterior recordação.

Surge então como segunda hipótese:

- Os sujeitos a quem é apresentado o acontecimento com o tipo de discurso narrativo retêm/recordam mais informação.

8.3 Contributos para a importância da produção escrita.

As duas últimas questões e hipóteses emergem no seio da produção escrita como organizador de memória.

Assim, como terceira questão, temos:

- Será que uma produção escrita, logo após um acontecimento, e referente a este, influencia a quantidade de informação retida/recordada desse acontecimento?

E ainda uma última questão, onde é conjugada a importância da linguagem e da escrita. Combinando o tipo de discurso com a produção escrita, surge-nos uma quarta e última questão:

- Será que uma produção escrita, logo após um acontecimento apresentado com o tipo de discurso narrativo, influencia a quantidade de informação retida/recordada desse acontecimento?

Sabemos, como anteriormente referido, que as verbalizações subestimam a quantidade de conhecimento retido na memória das crianças (Salema, 1989; Ratner et al., 1990; Cohen, 1996; Siegal, 1994, 1996, 1997, cit. por Newcombe & Siegal, 1997). De modo a obtermos mais informação recorreremos além da linguagem oral, à linguagem escrita como meio de expressão de conhecimentos. Como dito por Sim-Sim (1998, p.38) “O conhecimento de ambas as vertentes da língua (oral e escrita) é indispensável para a integração e domínio da maioria dos conteúdos (...)” e ainda “O acesso à linguagem escrita é a porta de entrada num mundo mais vasto que o oferecido pela via da informação oral.” (Sim-Sim, 1998, p.36), permitindo assim, um complemento de informação de duas vertentes, ao mesmo acontecimento.

Pela escrita ocorre uma oportunidade de rever o pensamento e reorganizar “pedaços” de informação (Lavelle, 1997). A escrita envolve um processo de

reorganização de pensamento, o que faz dela um instrumento de instrução tão poderoso (Vygotsky, 1962, cit. por Lavelle, 1997). É ainda, de acordo com Luria (1981, cit. por Lavelle, 1997), um processo de análise e síntese mais lento e repetitivo, permitindo uma auto-revisão, especialmente no “written speech” (escrita falada), que é a mais utilizada pelas crianças.

Na escrita ocorre um distanciamento, onde a linguagem é utilizada fora do contexto (Bruner, 1975, cit. por Salema, 1989), o que permite uma planificação e uma reconstrução baseadas numa reflexão sobre a informação, que permitem uma antecipação e previsão da produção final escrita (Sigel, 1984, cit. por Salema, 1989), contribuindo e facilitando o desenvolvimento do próprio pensar (Salema, 1989).

Apesar da estrutura cognitivamente rigorosa da composição escrita, ela demonstra ser um fenómeno altamente pessoal, onde se salientam crenças, intenções e estratégias várias, escolhidas para a concretização da tarefa (Lavelle, 1997). A escrita criativa, na sua estrutura psicológica, é, quer cognitiva, quer afectiva (Biggs & Collis, 1982, cit. por Lavelle, 1997).

Sendo um mediador de grande parte das aprendizagens, é possível à criança, através da linguagem escrita, evocar conhecimentos e experiências (Salema, 1989), extrair, organizar e reter informação (Salema, 1989; Sim-Sim, 1998), esperando-se assim que a criança retenha / recorde mais informação respeitante ao acontecimento.

Emerge assim uma terceira hipótese:

- Os sujeitos a quem é pedido que elaborem uma produção escrita sobre o acontecimento, retêm/recordam mais informação referente a este em comparação com as crianças a quem não é pedida esta produção.

E surge-nos por fim, uma quarta e última hipótese:

- Os sujeitos a quem é apresentado o acontecimento no discurso narrativo e a quem é pedido que façam uma produção escrita final retêm / recordam mais informação, do que os sujeitos a quem o acontecimento é apresentado no discurso descritivo também com produção escrita.

8.4 Outros contributos: Importância da faixa etária.

Ao ser pedido às crianças que recordem informação respeitante ao acontecimento, neste caso uma visita ao Oceanário de Lisboa, e dado que esta recordação se apoia em produções verbais e escritas, seria pertinente escolher com cuidado a faixa etária abrangida pelo estudo, sendo imprescindível que as crianças compreendessem a situação experimental e ainda o que seria solicitado pelo experimentador.

Visto a situação experimental requerer, em dois momentos distintos (1º e 2º pós-teste), um pedido por parte do experimentador da recordação de informação, estas crianças deveriam possuir um bom repertório verbal, facilitando assim a comunicação entre o entrevistador e a criança.

O seu nível linguístico deveria permitir uma melhor transmissão da informação recordada, apesar das verbalizações poderem subestimar a quantidade de informação verdadeiramente retida na memória (Smith, Ratner & Hobart, 1987, cit. por Ratner et al., 1990). Segundo Hudson (1990) a capacidade da linguagem das crianças melhora

com idade, permitindo um melhor relato de acontecimentos recordados, não tendo esta maturação necessariamente uma repercussão ao nível da memória.

Quanto aos conhecimentos adequados, além de ser pertinente que as crianças compreendessem a informação dada e as posteriores instruções de recordação, seria também fundamental que os sujeitos usufríssem da sua representação geral de acontecimentos para a recordação de aspectos específicos da experiência e que dominassem o esquema narrativo.

Baseando-nos na teoria de Donald (1991), reconstruída por Nelson (1996) e citada por Tamassello (2002), as crianças entre as idades de 4 e 10 anos, possuem uma ontogenia cognitiva humana denominada de narrativa. De acordo com uma referência específica de linguagem, as crianças nesta faixa etária, além de utilizarem uma linguagem verdadeiramente simbólica e representacional, possuem já uma representação explícita do mundo circundante que reportam através de narrações do dia-a-dia.

A nossa escolha recai sobre as crianças mais velhas dentro da classificação de Donald anteriormente exposta, visto verificar-se “um aumento da complexidade e elaboração” de “esquemas na proporção directa do aumento da idade dos sujeitos e das experiências com os acontecimentos reais, que assim se tornam familiares” (Hudson, Shapiro & Sosa, 1995, cit. por Martins, 2001), de as crianças a partir dos 6 anos de idade evocarem muito mais categorias narrativas em comparação com crianças de 4 anos (Hudson & Nelson, 1983), entre os 6 e os 8 anos de idade ocorrer um aumento de frequência de produção de histórias e declínio da sedimentação dos scripts e de a partir dos 8 anos possuírem já mestria no uso da linguagem (Cole & Cole, 2001).

Combinando a necessidade do domínio da escrita, com o domínio do esquema narrativo, a escolha da faixa etária incide nos 9-10 anos de idade, que corresponde ao 4º ano de escolaridade do Ensino Básico, sendo alargada aos 11 anos de idade, visto o 4º ano albergar crianças dos 9 aos 11 anos.

II – Método

1. Objectivo

O presente estudo tem como objectivos: ver se a retenção / recordação de informação em crianças que frequentam o 4º ano de escolaridade do Ensino Básico, é influenciada pela estrutura do discurso utilizado (narrativo / descritivo) e pela elaboração de um texto escrito logo após o acontecimento (uma visita ao Oceanário de Lisboa).

2. Amostra

Neste estudo participaram 108 sujeitos, entre os 9 e 11 anos de idade, com uma média de idades de 9 anos e 8 meses, todos a frequentarem o 4º Ano do 1º Ciclo do Ensino Básico (Anexo A). Os sujeitos encontram-se divididos em seis grupos equivalentes e independentes: dois grupos com verbalização narrativa, dois com verbalização descritiva e dois sem verbalização. Os dois grupos de cada tipo de discurso divergem na existência ou não de uma produção escrita logo após o acontecimento. O número total de sujeitos do sexo feminino (F) é equivalente ao número total de sujeitos do sexo masculino (M).

4º Ano do 1º Ciclo														
Grupos com Verbalização Narrativa					Grupos com Verbalização Descritiva					Grupos sem Verbalização				
Com Produção Escrita		Sem Produção Escrita		Total	Com Produção Escrita		Sem Produção Escrita		Total	Com Produção Escrita		Sem Produção Escrita		Total
F	M	F	M		F	M	F	M		F	M			
7	11	7	11	36	10	8	11	7	36	9	9	9	9	36

Tabela 1 – Caracterização da Amostra

Os 108 sujeitos desta amostra são provenientes de 4 Escolas do 1º Ciclo do Ensino Básico. A escolha dos sujeitos residiu em três factores:

- Que efectuassem uma visita ao Oceanário de Lisboa;
- Que frequentassem o 4º ano de escolaridade do Ensino Básico;
- Que tivessem idades compreendidas entre os 9 e os 11 anos de idade.

Todas as escolas são de ensino público, permitindo que o universo pedagógico, no qual as crianças se encontravam inseridas fosse semelhante.

Foi ainda efectuado um levantamento da escolaridade dos pais das crianças de modo a apurar o estatuto sócio-económico das famílias (médio) e assim garantir, mais uma vez, a homogeneidade da amostra (Anexo A).

Vista a escolha dos participantes se basear nos requisitos necessários para a condução da situação experimental, a sua escolha não foi aleatória.

3. Delineamento

Com o presente estudo pretendia-se analisar as consequências ao nível da memória, da verbalização de informação segundo diferentes tipos de discurso e ainda da existência de produção escrita, no decorrer de um acontecimento real – visita ao Oceanário de Lisboa.

O seu delineamento apresenta características experimentais, ocorrendo a manipulação de duas variáveis independentes – tipo de discurso apresentado e existência de produção escrita. A situação experimental propriamente dita, envolve seis grupos equivalentes e independentes.

4. Instrumentos

Antes de se proceder à construção dos instrumentos, seria necessário escolher um local onde pudesse desenrolar a situação experimental. Em detrimento às experiências laboratoriais, procurou-se uma experiência real que promovesse a retenção e recordação de informação.

Harbeman (1991, cit. por Tenenbaum, et al., in press) nos seus estudos sugere que uma boa aprendizagem é encontrada quando as crianças participam em experiências do mundo real, tais como visitas ao museu. Museus proporcionam um bom meio de suporte na motivação intrínseca das crianças, enquanto criam um contexto rico em aprendizagem (Ramey-Gassert & Walberg, 1994, cit. por Tenenbaum, et al., in press).

Tendo em conta a classificação de acontecimentos proposta por Hudson e Nelson (1983), uma visita ao Oceanário seria um acontecimento pouco familiar às crianças, comparado com outros acontecimentos que fazem parte da sua rotina. Mas dada a sua forte organização lógica, causal e temporal, seria possível às crianças utilizar

estruturas de conhecimento de experiências já vivenciadas, facilitando desse modo a recordação posterior do acontecimento.

A elaboração dos instrumentos, o texto narrativo e descritivo, desde a escolha de informação e linguagem utilizada, ao modo com esta seria transmitida, e ainda a base sustentativa do procedimento foram baseados num estudo anterior de Rebelo (2002). Neste ocorreu uma simulação experimental dos instrumentos, que permitiu avaliar os mesmos e deste modo foi possível elaborar novos instrumentos melhorados e adaptados à nova realidade desta situação experimental decorrente.

Neste estudo teria de ser possível apresentar verbalmente informação e em diferentes formatos de discurso (narrativo/descritivo), promover uma aprendizagem susceptível de memorização e após o acontecimento, recolher a recordação dessa informação em três momentos distintos (produção escrita, 1º pós-teste e 2º pós-teste).

A escolha da informação a apresentar na situação experimental baseou-se nas seguintes alíneas:

1. Informação acerca de uma espécie animal que despertasse o interesse das crianças;
2. Informação simples e concreta (Kellerman, 2002) promotora de fácil recordação;
3. Informação normalmente não acessível à criança:
 - Informação não dada na aula anterior à visita dentro do Oceanário;
 - Informação não acessível dentro do Oceanário (e.g.: placares afixados);
 - Informação não dada nos livros oferecidos às crianças pelo Oceanário;

- Informação não trabalhada na sala de aula antes e/ou depois da visita ao Oceanário.

A escolha da espécie animal incidiu na sua localização dentro do Oceanário. A maioria das espécies encontra-se no tanque central, que contém uma diversidade demasiado grande não garantindo a atenção devida das crianças durante a situação experimental. Assim foi escolhida a zona da Floresta de Kelp, garantindo interesse, pela curiosidade demonstrada pelas crianças pelas lontras, e atenção, pela escassez de espécies nessa zona.

Seguidamente é apresentado o texto narrativo final.

Texto Narrativo

Era uma vez uma pequena lontra marinha chamada Micas, que quando pequena, vivia com os pais, a Amália e o Eusébio, aqui no grande Oceanário de Lisboa. Certo dia ao ver o seu reflexo na água, perguntou a seus pais:

- “Porque sou tão diferente dos meus amigos?”.

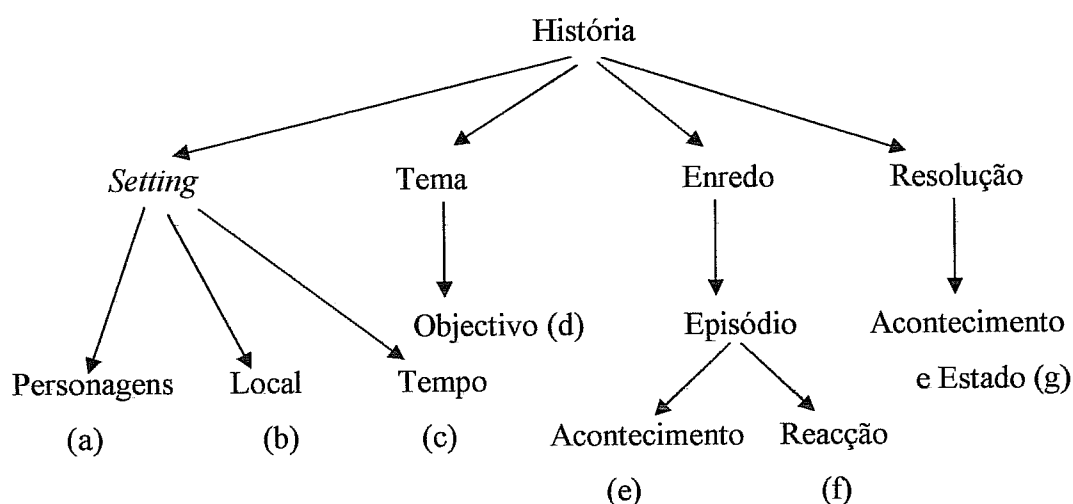
Ao que a mãe respondeu:

- “Querida, parecemos todos diferentes, mas temos boas qualidades em comum. Vê o teu pêlo... é farto e grosso como os nossos amigos ursos. E os teus bigodes... são longos como os dos gatos. As tuas patas dianteiras são parecidas com mãos e tens pestanas como os Homens. És muito brincalhona como os macaquinhos. Sem esquecer as tuas barbatanas, que te fazem nadar depressa como os peixes.”.

- “Vês filha, afinal não és tão diferente dos teus amigos, pois não?” Disse o pai. “Vá, agora vamos comer a tua comida preferida... abalones.”.

Ao que a Micas saltou de alegria. Assim, a Micas ficou muito satisfeita com a explicação dos pais e mais satisfeita ainda com os abalones, pois ela sempre fora muito gulosa!

Na construção deste texto houve um cuidado para seguir a estrutura típica de uma história. É sabido que as histórias seguem um padrão tradicional que não se assemelha a outros textos, como artigos de um jornal ou relatórios (Cohen, 1996). Foi então respeitada a estrutura sugerida por Mandler (1984) e adoptada por Cohen, (1996). Segundo Mandler (1984, cit. por Cohen, 1996, p.277) uma história segue a seguinte estrutura em forma de árvore hierárquica:



Assim, a história aqui utilizada foi desenvolvida segundo esta estrutura:

- (a) – A lontra marinha Micas, sua família e amigos;
- (b) – Oceanário de Lisboa;
- (c) – Era uma vez;
- (d) – Descobrir porque é diferente dos seus amigos;
- (e) – Explicação da mãe;
- (f) – Ficou feliz e satisfeita;
- (g) – Foram comer a sua comida preferida.

Baseado no texto narrativo foi construído um texto descritivo, este constituído pela mesma informação, variando apenas o seu formato de discurso. Foram excluídos elementos de fantasia (e.g.: características humanas dadas às personagens, como o diálogo e emoções) e elementos de história (e.g.: era uma vez).

Texto Descritivo

- Aqui, no grande Oceanário de Lisboa vivia uma pequena lontra marinha, chamada Micas, com os pais, a Amália e o Eusébio.
- As lontras são diferentes dos outros animais, mas têm boas qualidades muito parecidas.
- Têm um pêlo farto e grosso como os ursos.
- Bigodes longos como os gatos.
- Patas dianteiras parecidas com mãos.
- Pestanas como os Homens.
- São muito brincalhonas como os macacos.
- E têm barbatanas que as fazem nadar depressa como os peixes.
- A Micas é muito gulosa, a sua comida preferida são os abalones.

5. Procedimento

O procedimento desta situação experimental desenrolou-se em seis fases.

Numa fase inicial, ocorreu um contacto com o Oceanário de Lisboa, onde foi apresentada ao sector educação uma breve descrição da pertinência do estudo, objectivos, hipótese geral e método, tendo sido a resposta, por parte destes, afirmativa quanto ao prosseguimento do estudo.

Com um membro do staff destacado para apoiar a situação experimental, foi efectuado um rastreio das Escolas contempladas no estudo, e ainda se discutiram os instrumentos e procedimentos a ter em conta.

O rastreio das Escolas foi feito tendo em conta o ano de escolaridade das crianças. As crianças teriam que frequentar o 4º ano de escolaridade do 1º ciclo do

Ensino Básico, ou seja, teriam entre os 9 e 10 anos de idade, podendo chegar aos 11 anos de idade.

De seguida procedeu-se à construção dos instrumentos. Vários textos narrativos e descritivos foram elaborados, sendo a sua escolha baseada em pormenores das personagens, tipo de linguagem utilizada e extensão dos textos.

Quer os instrumentos, quer o procedimento foram antecipadamente apresentados e aprovados pelo representante do Oceanário de Lisboa.

A segunda fase consistiu no contacto com as Escolas previamente escolhidas no Oceanário. Neste contacto foram referidos os objectivos e procedimento do estudo. Das quatro escolas contactadas, nenhuma rejeitou a oportunidade de participar nesta experiência.

As professoras foram questionadas se iriam trabalhar com as crianças temáticas do Oceanário, antes e/ou depois da sua visita. Caso o fizessem foi pedido que não focassem as lontras marinhas. Deste modo não seria dada informação adicional sobre esta espécie.

O segundo contacto com a Escola, efectuou-se no dia da visita ao Oceanário. Antes da visita dentro do Oceanário ocorreu uma breve conversa com a professora de cada Escola de modo a serem esclarecidas quaisquer dúvidas e estipular a hora do terceiro momento de recolha de dados (2º pós-teste) a efectuar uma semana após a visita.

O experimentador encontrava-se presente na aula dada anteriormente à visita dentro do Oceanário, permitindo assim uma familiarização com as crianças antes da

situação experimental. Mesmo dentro do Oceanário a presença do experimentador foi constante.

O acontecimento decorreu durante uma fracção da visita ao Oceanário de Lisboa, mais propriamente na zona da “Floresta de Kelp”, que corresponde à secção das lontras marinhas e algumas espécies de corais. Aqui, a dois dos grupos foi apresentada informação sobre as lontras marinhas de forma narrativa, enquanto que a outros dois foi apresentada de forma descritiva. Aos restantes dois, não foi apresentada qualquer informação adicional à proveniente do estímulo visual. Foi solicitado às crianças que prestassem atenção à informação de modo a garantir a sua atenção.

A cada um dos grupos foi atribuído um guia. Devido à dinâmica de trabalho do Oceanário, a atribuição do mesmo guia aos seis grupos, seria impossível. Assim, houve um particular cuidado na sua formação, de modo a garantir a constância da situação experimental, diminuindo os efeitos da variável guia.

Os guias, dos grupos descritivo e narrativo, estudaram atempadamente a informação a ser transmitida. Estes guias foram instruídos sobre a postura a ter durante a situação experimental: não deveriam responder a questões colocadas pelas crianças, deveriam alertar as crianças a prestarem atenção, todas as crianças deveriam estar sentadas e sossegadas após o período de observação do estímulo visual (Floresta de Kelp).

Aos guias dos grupos sem verbalização foi somente dada a instrução de não responder a questões levantadas pelas crianças, dizendo que futuramente tudo seria esclarecido.

Instruções adicionais foram dadas aos guias dos grupos narrativo. A narração deveria ser feita com a envolvente teatral típica do acto de contar uma história (e.g.:

expressão corporal – gesticulação representativa dos bigodes do gato, pêlo do urso, etc.; ênfase nas emoções e acções das personagens), possibilitando uma ligação mais profunda com os espectadores (Schiro, 2003, cit. por Casey et al., in press).

Às crianças dos grupos narrativo e descritivo foi dado um tempo (cerca de 3 minutos) para observarem o recinto antes de se proceder à transmissão de informação. Aos grupos sem verbalização, que apenas passou pela observação não sendo transmitia qualquer informação, foi dado um período superior de observação, visto os grupos narrativo e descritivo continuavam a beneficiar do estímulo visual durante a transmissão da informação.

Posteriormente à visita ao Oceanário, ocorre uma quarta fase deste estudo. Esta ocorre em sítio calmo e fora do recinto do Oceanário. Onde foi pedido, a três dos seis grupos (um de cada tipo de discurso), que elaborassem individualmente uma produção escrita sobre a informação recordada da Floresta de Kelp. O tempo dado para esta produção foi vasto, tendo chegado em alguns grupos aos 30 minutos, visto haverem crianças com mais dificuldade na escrita e ser necessário um certo tempo de reflexão.

A instrução dada foi simples. Pediu-se que escrevessem tudo o que recordavam sobre as lontras marinhas (*targeted recall* – Usher e Neisser, cit. por Niesser e Libby, 2000). Podendo esta informação ser a dada pelo guia, informação do seu próprio conhecimento, ou ainda informação sobre o que viram. Não foram dadas instruções distintas aos três grupos (e.g.: pedir que reproduzissem a história; que descrevessem o que viram) para não influenciar o tipo categorial de informação recordada e também por não ser parte integrante deste estudo reflectir sobre o tipo de produção

escrita (produções escritas do tipo narrativo, script ou descritivo) executado pelas crianças.

Após a recolha das produções escritas, foi conduzido um 1º pós-teste, imediato e individual (quinta fase). A instrução dada a cada criança foi igual e baseada num simples pedido de transmissão de toda a informação acerca das lontras marinhas. As respostas foram gravadas via áudio. O tempo dado às crianças foi ilimitado, sendo dada como terminada a entrevista quando a criança dizia mais nada se lembrar.

A sexta fase desenrola-se dentro da Escola uma semana após a apresentação do acontecimento. Em cada Escola foi cedido um local calmo onde o experimentador poderia entrevistar as crianças sem ser interrompido. Neste contacto foram novamente recolhidos dados (2º pós-teste). As instruções dadas e os cuidados foram os mesmos do 1º pós-teste.

As instruções dadas e a condução das recolhas (1º e 2º pós-teste), além da informação transmitida durante o acontecimento, foram baseadas em princípios teóricos estabelecidos referentes à aprendizagem e recuperação de informação. Foram dadas oportunidades de reminiscência de conhecimentos, já que as memórias tendem a emergir quando as questões são repetidas (Lowenstein, 2004). Foram dados reforços positivos (encorajamento verbal), liberdade de movimento, exploração e criatividade (Kellerman, 2002). A informação transmitida era simples e coerente, com demonstrações visuais (e.g.: estímulo visual, expressão corporal durante a narração) e de forte carga emocional (Kellerman, 2002).

Após a recolha de dados, nos três momentos, procedeu-se à sua transcrição integral para posterior análise (Anexo B). Desta amostra foram excluídas as crianças

que não estiveram presentes no momento da apresentação do acontecimento e também as crianças que não estiveram presentes nos três momentos de recolha de dados.

Este procedimento recorre a várias estratégias promotoras da recordação de uma aprendizagem. Assim, além de se basear numa experiência natural e real, foi encorajada a exploração (através da liberdade de movimentação pelo recinto), criatividade (através da produção escrita) e foi ainda utilizada uma combinação de pistas visuais (e.g.: expressão corporal) e verbais (ênfase nas emoções e acções das personagens) na transmissão de informação (Kellerman, 2002).

6. Descodificação e Tratamento de Dados

Após a transcrição das recordações das crianças, foi possível dividir a informação recordada nas seguintes categorias gerais e específicas:

Categories Gerais	Categories Específicas	Definição
Informação Verdadeira	Informação Verbalizada	Informação verdadeira dada pelo experimentador durante o acontecimento.
	Informação Não Verbalizada	Informação verdadeira mas não dada pelo experimentador durante o acontecimento.
Informação Inventada		Informação não verdadeira e não dada pelo experimentador durante o acontecimento.

Tabela 2 – Categorias Gerais e Específicas da informação recordada e sua definição.

Uma análise de conteúdo dos registos áudio das recordações livres das crianças levou a uma divisão, em unidades de informação, da informação dada pelo experimentador durante o acontecimento, apresentada em anexo (Anexo C).

As unidades de informação ou “idea units” (Stafford & Daly, 1984, cit. por Neisser & Libby, 2000) não são necessariamente correspondentes a palavras isoladas, mas sim uma divisão baseada na frequência de recordação por parte das crianças, visto as recordações quase nunca serem verbalizadas com as palavras exactas utilizadas pelo experimentador (Bartlett, 1972; Neisser & Libby, 2000). Assim, recordações semelhantes foram classificadas como informação verbalizada (e.g.: certo dia = era uma vez; jantar favorito = comida preferida; andar na água = nadar).

A informação não verbalizada pelo experimentador e a informação inventada referida pelas crianças foi também dividida em unidades de informação.

Elementos de fantasia dados às lontras (e.g.: características humanas como o diálogo e emoções) pelos sujeitos do Grupo Descritivo e Grupo Sem Verbalização, foram classificados e cotados como informação inventada, visto não terem sido apresentados durante o acontecimento, e portanto acrescentados pelos sujeitos e não serem plausíveis.

7. Tratamento Estatístico

A amostra é constituída por seis grupos equivalentes e independentes e é sujeita a três momentos de recolha de dados. As informações dadas pelas crianças foram agrupadas em categorias de acordo com a sua natureza (ver Tabela 2), procedendo-se

posteriormente a uma codificação do tipo nominal (referência ou não da categoria) – (Anexo B).

Encontramo-nos perante um estudo quase-experimental. Onde, visto não ter uma amostra aleatória e portanto não possuir uma distribuição simétrica, ser necessário utilizar uma estatística não paramétrica.

Devido às hipóteses colocadas incidirem sobre grupos e momentos de recolha de dados diferentes foram necessários vários testes estatísticos. A escolha incidiu nos testes de Mann-Whitney, Wilcoxon e Anova Oneway dependente do número de grupos e dados a analisar. O teste de Mann-Whitney quando perante uma análise estatística de apenas dois grupos, sendo completa pelo teste de Wilcoxon que permitia uma análise dentro do próprio grupo, e a Anova Oneway quando perante a análise intra e intergrupala de mais de dois grupos.

8. Variáveis Dependentes

De acordo com o procedimento anteriormente descrito, verificamos que foram manipuladas duas variáveis: tipo de discurso e existência de produção escrita. Primeiramente, a forma de apresentação do acontecimento, tendo em conta a existência ou não de verbalização por parte do experimentador, depois dois formatos diferentes de verbalizar o acontecimento (narrativo e descritivo) e por fim, a existência ou não de uma produção escrita.

Criaram-se então seis condições experimentais: sem verbalização com produção escrita, sem verbalização sem produção escrita, narração com produção escrita; narração sem produção escrita, descrição com produção escrita e descrição sem produção escrita.

Previu-se que estas manipulações iriam afectar a capacidade de retenção e posterior recordação de informação por parte dos sujeitos em cada condição experimental. Para estudar os efeitos destas manipulações na variável dependente, foram avaliadas as recordações livres de 108 crianças em três momentos distintos: na produção escrita (logo após o acontecimento), no 1º pós-teste (também logo após o acontecimento ou então logo após a produção escrita) e no 2º pós-teste (uma semana após o acontecimento).

III – Resultados

Procedemos de seguida às análises da informação transmitida pelas crianças, nos três momentos de recolha, tendo em conta as hipóteses colocadas. Esta informação refere-se a todas as recordações livres dos sujeitos, podendo ser verdadeira (que comporta a informação verbalizada e a informação não verbalizada) ou inventada.

Encontramos nestas análises dois grandes grupos, o grupo com verbalização e o grupo sem verbalização, sendo o primeiro constituído por dois grupos: o grupo narrativo e o grupo descritivo; e o segundo constituído por um grupo: o grupo sem verbalização. Cada um destes grupos é ainda dividido em dois subgrupos: um com produção escrita e outro sem produção escrita.

1. Análise da Informação Recordada Segundo a Existência ou Não de Verbalização

A primeira análise aqui apresentada centra-se na quantidade de informação recordada pertencente ao acontecimento nos dois pós-testes pelos dois grandes grupos: o Grupo Com Verbalização e o Grupo Sem Verbalização. É efectuada uma análise inter e intragrupal e ainda uma análise categorial.

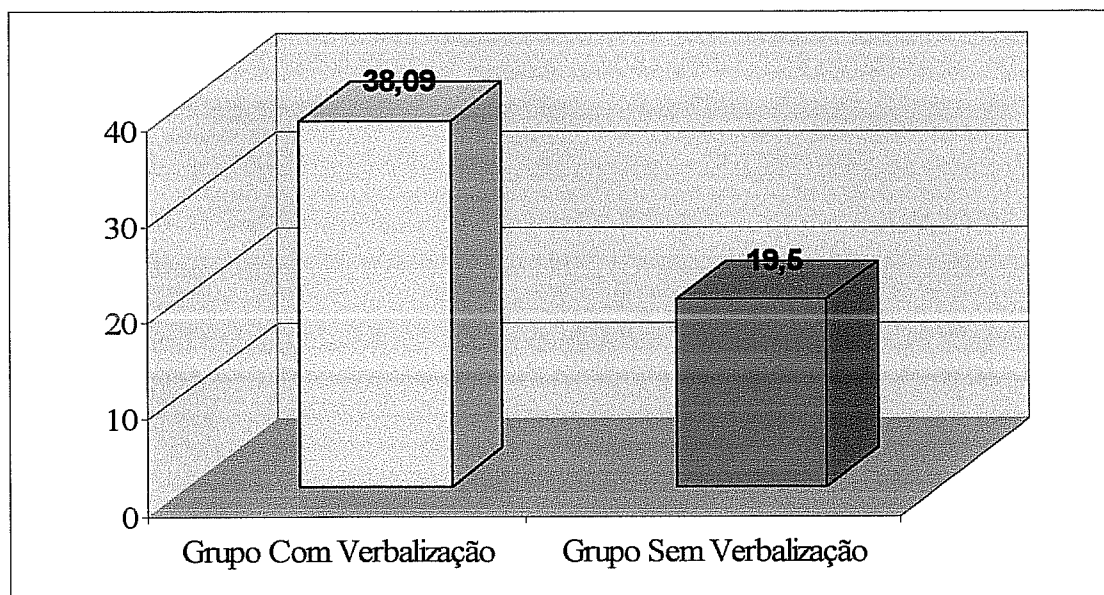


Figura 1 – Gráfico de médias referente à quantidade de informação recordada pelos sujeitos nos grupos com e sem verbalização, em ambos os pós-testes.

Tendo em conta toda a informação retida / recordada pelos sujeitos nos dois momentos, podemos constatar a diferença existente entre os dois grandes grupos, sendo o Grupo Com Verbalização (constituído pelo Grupo Narrativo e Descritivo) o que mais informação recordou, em comparação com o Grupo Sem Verbalização, alcançando quase o dobro de informação recordada. A supremacia na recordação pelo grupo sujeito à verbalização apresenta, pelo Teste de Mann-Whitney, valores muito significativos ($Z = -5,194$; $p = 0,000$) – (Anexo D), indicando-nos que a existência de verbalização beneficiou a recordação do acontecimento.

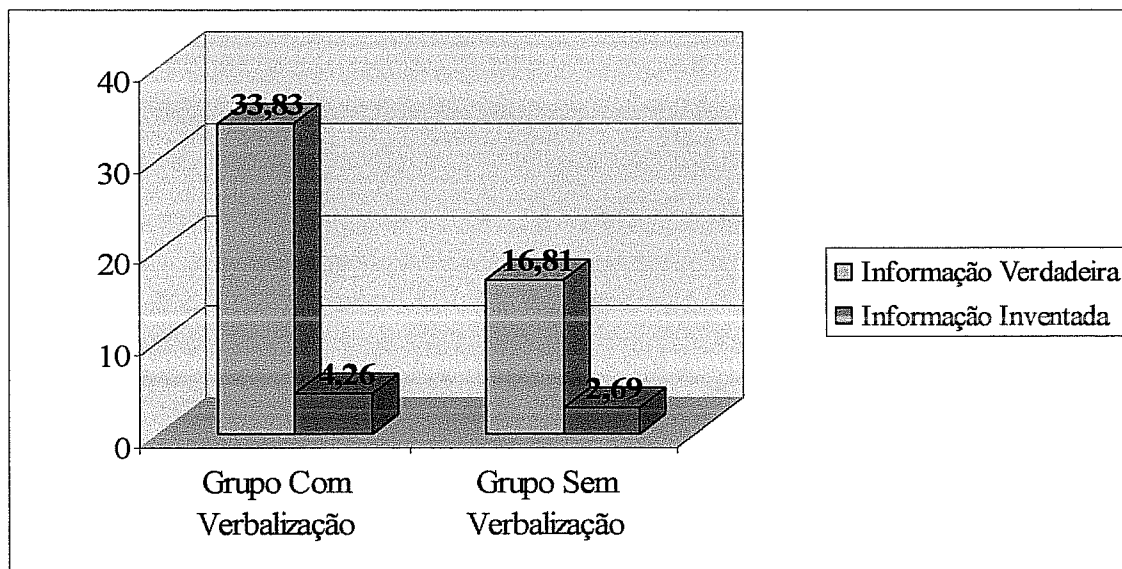


Figura 2 – Gráfico de médias referente à quantidade de informação verdadeira recordada e informação inventada, pelos sujeitos dos grupos com e sem verbalização, em ambos os pós-testes.

Apresentamos aqui a informação total recordada pelos sujeitos, dividida em duas categorias, a informação verdadeira e a informação inventada. Analisando as médias obtidas, verificamos que o Grupo Com Verbalização retém / recorda muito mais informação (cerca de duas vezes mais), em comparação com o Grupo Sem Verbalização, em ambas as categorias. Para a categoria informação verdadeira, esta diferença apresenta-se muito significativa pelo Teste de Mann-Whitney ($Z = -5,638$; $p = 0,000$), enquanto que para a categoria informação inventada, esta não chega a atingir valores significativos ($Z = -1,452$; $p = 0,147$) – (Anexo D).

Ambos os grupos verbalizaram mais informação verdadeira que informação inventada. As crianças recordam mais informação pertencente ao acontecimento (e.g.: as lontras são peludas), em comparação ao acréscimo de intrujices, que apresenta valores muito baixos em ambos os grupos (e.g.: as lontras são peixes). Esta supremacia de informação verdadeira apresenta-se significativa pelo Teste de Wilcoxon, quer no Grupo Com Verbalização ($Z = -7,375$; $p = 0,000$), quer no Grupo Sem Verbalização ($Z = -5,220$; $p = 0,000$) – (Anexos E e F).

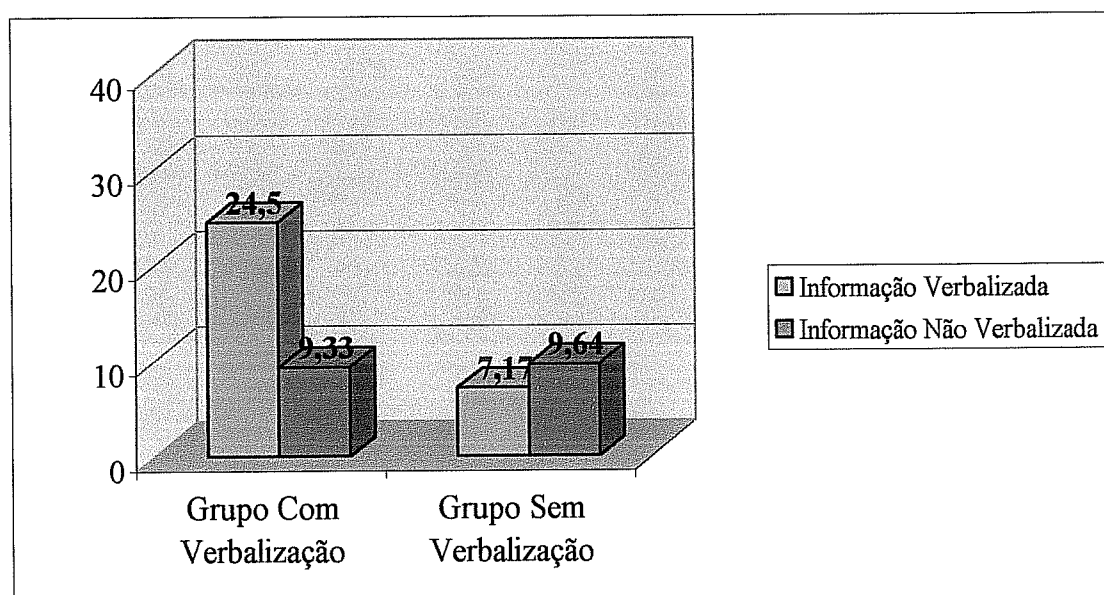


Figura 3 – Gráfico de médias referente à quantidade de informação verdadeira, verbalizada ou não, recordada pelos sujeitos dos grupos com e sem verbalização, em ambos os pós-testes.

Analisamos seguidamente as subcategorias da informação verdadeira: a informação verbalizada (e.g.: as lontras têm mãos como os homens) e a informação não verbalizada

(e.g.: elas estavam a comer berbigão). Atendendo às médias obtidas podemos constatar que o Grupo Com Verbalização recorda três vezes mais informação verbalizada em comparação com o Grupo Sem Verbalização (Teste de Mann-Whitney: $Z = -6,707$; $p = 0,000$) – (Anexo D). Quanto à informação não verbalizada, não existem diferenças significativas entre os dois grandes grupos, referenciando ambos praticamente a mesma quantidade (Teste de Mann-Whitney: $Z = -0,546$; $p = 0,585$) – (Anexo D).

Numa análise intragrupal, verificamos diferenças muito significativas, pelo Teste de Wilcoxon para o Grupo Com Verbalização ($Z = -5,657$; $p = 0,000$), onde as verbalizações incidem predominantemente na subcategoria da informação verbalizada, contrastando com o Grupo Sem Verbalização onde a informação não verbalizada apresenta valores mais elevados, sendo também esta diferença significativa pelo mesmo teste ($Z = -3,034$; $p = 0,002$) – (Anexos E e F).

2. Análise da Informação Recordada Segundo o Tipo de Discurso

Seguidamente apresentamos uma análise incidente no tipo de discurso (ou ausência dele) durante o acontecimento. Novamente é efectuada uma análise inter e intragrupal e também categorial.

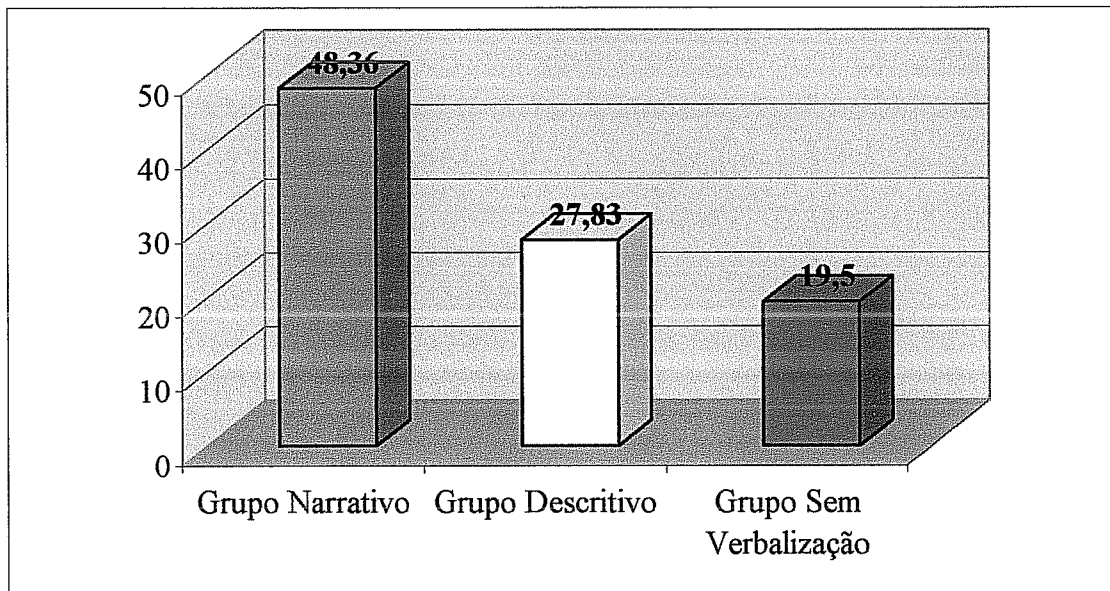


Figura 4 – Gráfico referente às médias de informação recordada pelos sujeitos, de acordo com cada um dos grupos e em ambos os pós-testes.

Como podemos constatar existem diferenças muito significativas entre os três grupos, sendo o Grupo Narrativo o que mais informação referiu, seguido do Grupo Descritivo e por fim o Grupo Sem Verbalização (Teste Anova Oneway: $F= 35,231$; $p= 0,000$) – (Anexo G). Estes resultados além de reforçarem a indicação anterior de que a verbalização beneficiaria a recordação do acontecimento, mostram-nos uma melhoria nítida na recordação do grupo sujeito a uma verbalização do tipo narrativo.

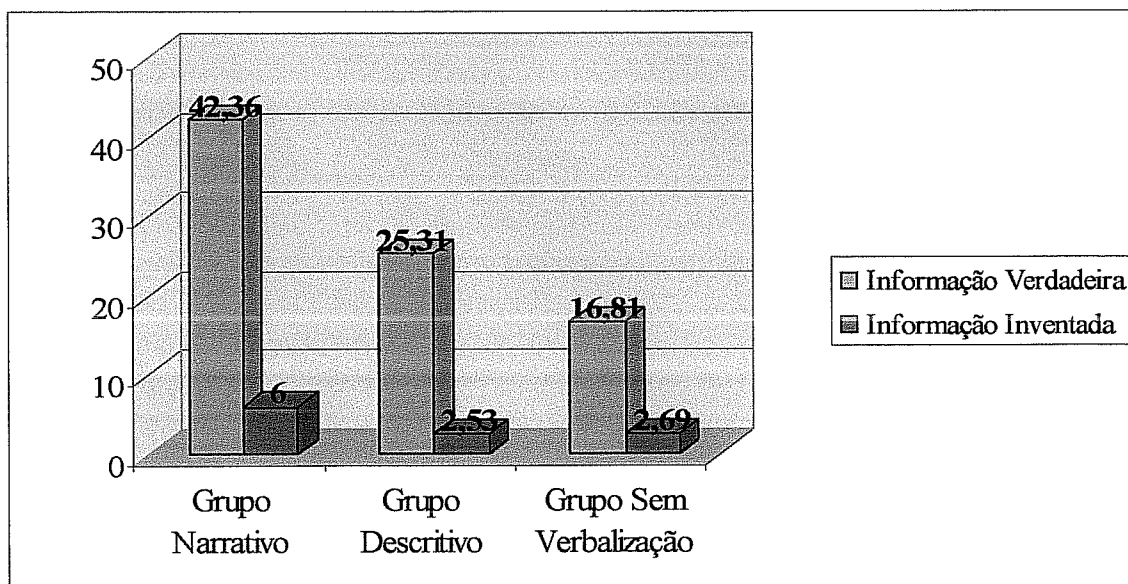


Figura 5 – Gráfico referente às médias de informação verdadeira recordada e informação inventada pelos sujeitos, de acordo com cada um dos grupos e em ambos os pós-testes.

Da análise da figura, podemos constatar que os sujeitos do Grupo Narrativo retêm / recordam significativamente mais informação verdadeira (informação verbalizada + informação não verbalizada), seguidos pelo Grupo Descritivo e em último pelo Grupo Sem Verbalização (Teste Anova Oneway: $F= 33,342$; $p= 0,000$) – (Anexo G).

Também é o Grupo Narrativo que mais informação acrescenta ao acontecimento, sendo mais do dobro da informação inventada, comparativamente aos outros dois grupos (Teste Anova Oneway: $F= 13,333$; $p= 0,000$) – (Anexo G). O Grupo Descritivo e Grupo Sem Verbalização apresentam valores mais baixos e aproximados, sendo o primeiro o que menos informação acrescentou.

Qualquer um dos grupos verbaliza mais informação verdadeira do que informação inventada, sendo muito significativas as diferenças pelo Teste de Wilcoxon em todos eles ($Z = -5,232$; $p = 0,000$ – Grupo Narrativo; $Z = -5,234$; $p = 0,000$ – Grupo Descritivo; $Z = -5,220$; $p = 0,000$ – Grupo Sem Verbalização) – (Anexos H, I e E).

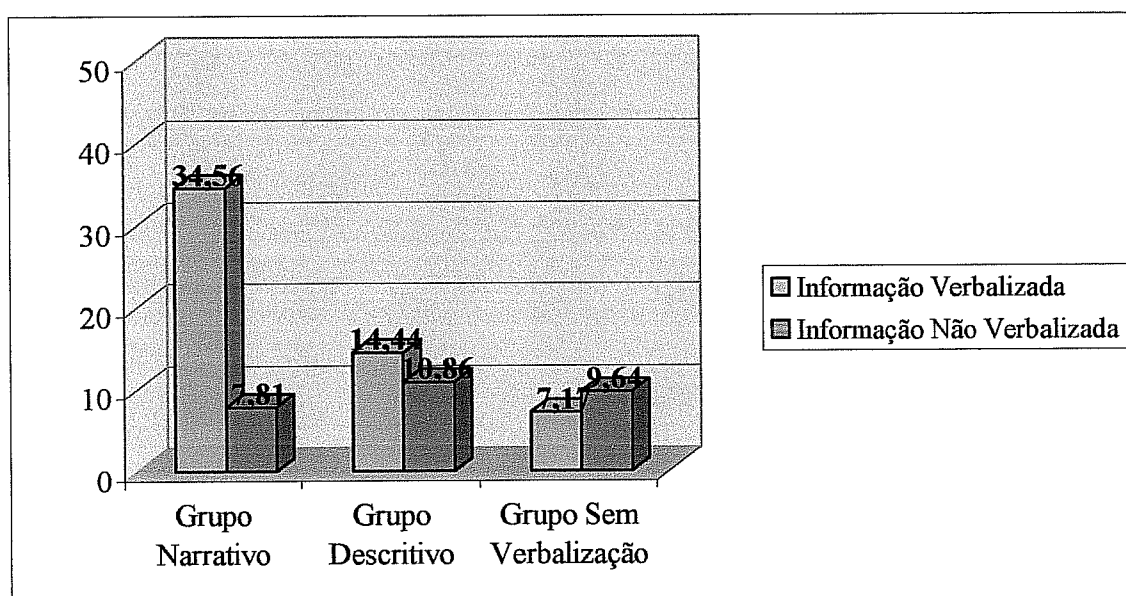


Figura 6 – Gráfico referente às médias de informação verdadeira, verbalizada ou não, recordada pelos sujeitos de cada grupo e em ambos os pós-testes.

Aqui é possível verificar as diferenças de informação retida / recordada, sendo esta verbalizada ou não pelo experimentador durante o acontecimento. Da aplicação do Teste Anova Oneway obtiveram-se diferenças muito significativas entre os três grupos na subcategoria informação verbalizada ($F = 48,221$; $p = 0,000$) – (Anexo G), tendo sido o Grupo Narrativo o que maior média revelou nesta categoria.

Para a subcategoria informação não verbalizada, apenas entre o Grupo Narrativo e o Grupo Descritivo se identificaram diferenças significativas ($p= 0,028$) – (Anexo G). Pela primeira vez o Grupo Descritivo alcançou valores mais elevados, apesar da sua recordação ser muito idêntica ao do Grupo Sem Verbalização.

Ao analisarmos cada grupo individualmente, observamos que os grupos sujeitos à verbalização (Grupo Narrativo e Grupo Descritivo) revelam ambos uma maior referência de informação verbalizada, do que informação não verbalizada (Teste de Wilcoxon: $Z= -4,927$; $p= 0,000$ – Grupo Narrativo; $Z= -2,492$; $p= 0,013$ – Grupo Descritivo) – (Anexos H e I), indicando-nos mais uma vez a importância da verbalização. Quanto ao Grupo Sem Verbalização, não sujeito à verbalização durante o acontecimento, este apresenta mais recordações incidentes na subcategoria informação não verbalizada ($Z= -3,034$; $p= 0,002$) - (Anexo E), ou seja informação não dada durante o acontecimento, mas plausível, levando-nos a crer que seja proveniente do estímulo visual (ou mesmo de informação pré-adquirida ao acontecimento).

3. Análise da Informação Recordada Segundo a Existência de Produção Escrita

A última análise tenta focar uma possível relação entre a existência de produção escrita e a recordação de um acontecimento. Incide ainda num reforço na recordação do acontecimento que essa produção possa exercer juntamente com o tipo de discurso utilizado. Novamente apresentamos uma análise inter e intragrupal, e categorial.

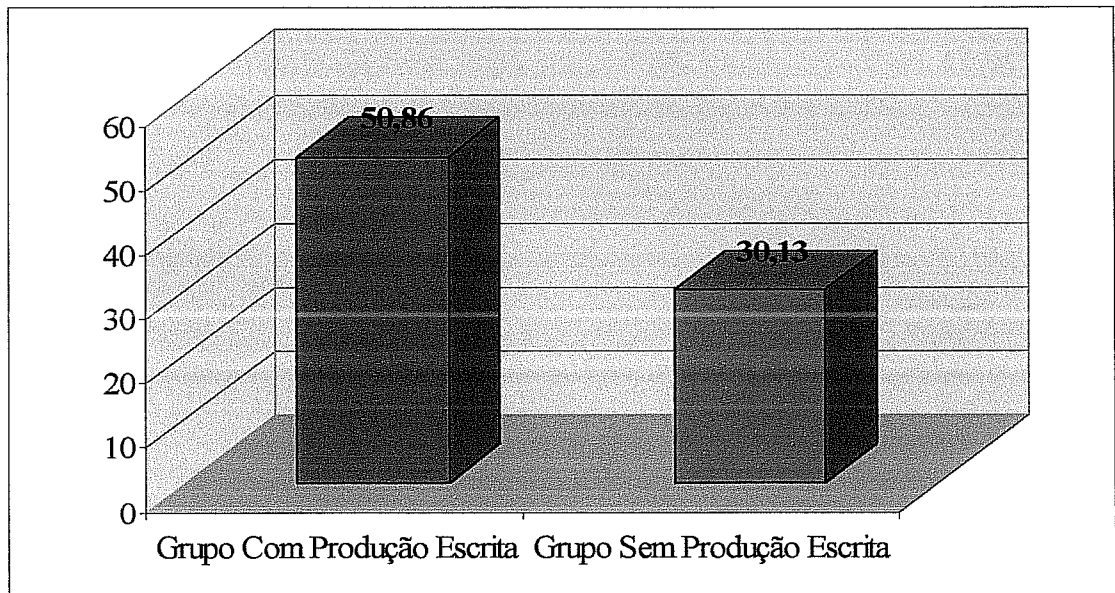


Figura 7 - Gráfico referente às médias de informação recordada pelos sujeitos, nos grupos com e sem produção escrita.

Ao efectuar uma análise global de toda a informação retida / recordada nas condições com e sem produção escrita, verificamos que existem diferenças muito significativas entre os dois grupos (Teste Mann-Whitney: $Z = -4,201$; $p = 0,000$) – (Anexo J). Recordamos que estes grupos são compostos por três subgrupos: um Narrativo, um Descritivo e um Sem Verbalização, de acordo com a existência ou não de uma produção escrita após o acontecimento. Visto ambos os grupos comportarem as três condições de verbalização, observamos que a existência de produção escrita implica uma melhoria nítida na recordação / retenção de informação respeitante ao acontecimento.

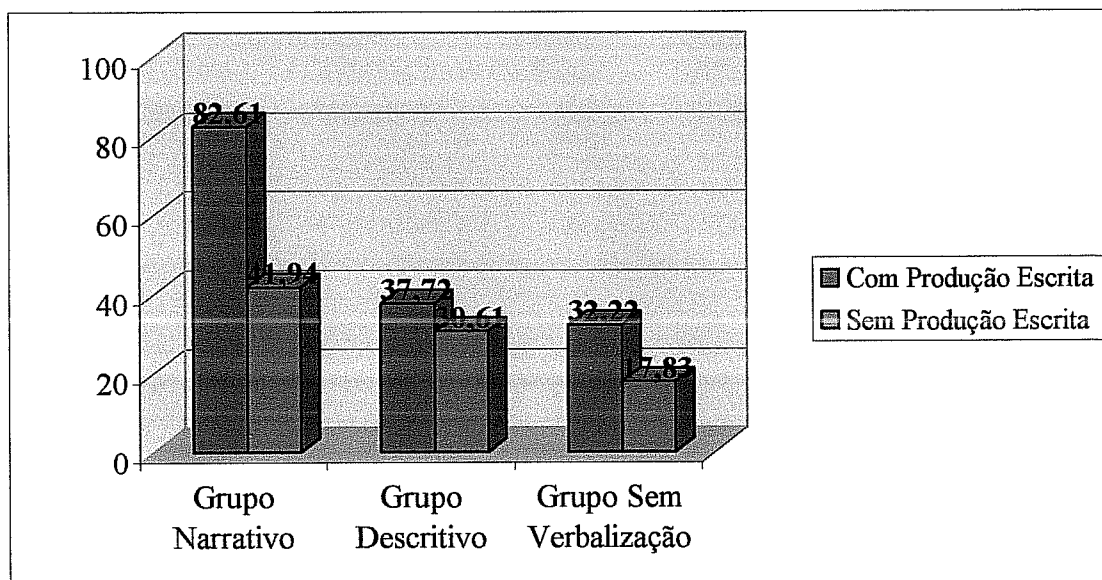


Figura 8 – Gráfico referente às médias de informação recordada pelos sujeitos, em todos os grupos e de acordo com a existência ou não de produção escrita.

Os três grupos apresentam diferenças muito significativas entre eles, quer tenham sido sujeitos à produção escrita ($F= 30,603$; $p= 0,000$), quer não ($F= 14,070$; $p= 0,000$) – (Anexos K e L). O Grupo Narrativo manifesta em ambas as condições as médias mais elevadas, seguido do Grupo Descritivo e por fim do Grupo Sem Verbalização.

Analisando cada grupo individualmente constatamos que o grupo que mais diferenças exhibe, comparando a existência ou não de produção escrita logo após o acontecimento, é o Narrativo. A existência de produção escrita aumentou a quantidade de informação retida / recordada para quase o dobro ($Z= -3,555$; $p=0,001$) – (Anexo M).

Os Grupos Descritivo e Sem Verbalização manifestam também um aumento de informação recordada aquando pedida uma produção escrita logo após o acontecimento, mas sendo esta menos notória no primeiro grupo (atingindo valores quase significativos) ($Z = -1,915$; $p = 0,055$) – (Anexo N), que no segundo ($Z = -4,672$; $p = 0,000$) – (Anexo O). Beneficiaram portanto, todos os grupos da execução de uma produção escrita.

Estes resultados indiciam que para além do discurso narrativo promover uma maior retenção / recordação do acontecimento (anteriormente demonstrado), a produção escrita aliada a esse tipo de discurso favorece a quantidade de verbalizações por parte dos sujeitos do Grupo Narrativo com produção escrita comparativamente aos dos outros cinco subgrupos.

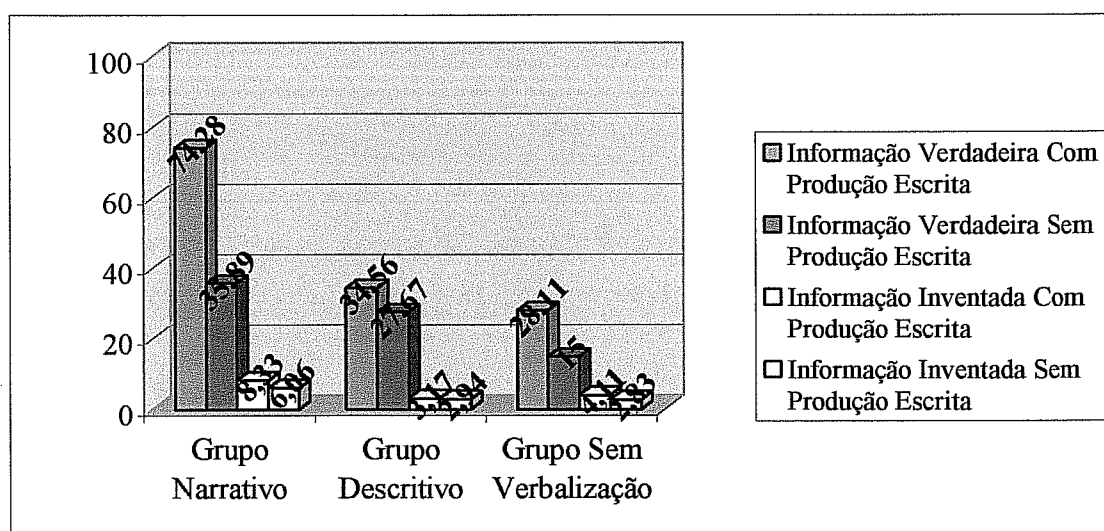


Figura 9 – Gráfico referente às médias de informação verdadeira recordada e informação inventada pelos sujeitos, em todos os grupos e de acordo com a existência ou não de produção escrita.

Ambos os subgrupos do Grupo Narrativo (Grupo Narrativo com produção escrita e Grupo Narrativo sem produção escrita) fazem maior referência às categorias informação verdadeira e informação inventada que os restantes grupos.

O subgrupo narrativo sujeito à produção escrita demonstra significativamente uma supremacia em relação aos restantes grupos também sujeitos à produção, na categoria informação verdadeira (Teste Anova Oneway: $F= 30,064$; $p= 0,000$) – (Anexo K). Mas comparando os subgrupos sem produção escrita nessa mesma categoria, as diferenças verificam-se apenas entre o Grupo Sem Verbalização e os restantes ($F= 13,700$; $p=0,000$) – (Anexo L).

Quanto à categoria informação inventada, as diferenças significativas encontram-se entre o Grupo Narrativo e o Grupo Descritivo, ambos com produção escrita ($p= 0,010$) – (Anexo K) e entre o Grupo Narrativo e os restantes, sem produção escrita ($F= 6,115$; $p= 0,004$) – (Anexo L).

Ambas as categorias (informação verdadeira e informação inventada) apresentam valores mais elevados quando pedida uma produção escrita logo após o acontecimento. Sendo os valores mais elevados registados na categoria informação verdadeira, especialmente com produção escrita. Este aumento sugere que a produção escrita favorece não só a recordação / retenção de informação plausível (dada ou não durante o

acontecimento) como favorece também o acréscimo de invenções de informação. Analisando estas categorias dentro de cada um dos grupos individualmente, verificamos que as diferenças muito significativas apenas se apresentam na categoria informação verdadeira para o Grupo Narrativo e para o Grupo Sem Verbalização (Teste de Mann-Whitney: $Z = -3,355$; $p = 0,001$ e $Z = -4,531$; $p = 0,000$ respectivamente) – (Anexos M e O). A categoria informação inventada veio a revelar oscilações quase nulas dentro de cada grupo, sendo o acréscimo de verbalizações na condição com produção escrita, mínimo.

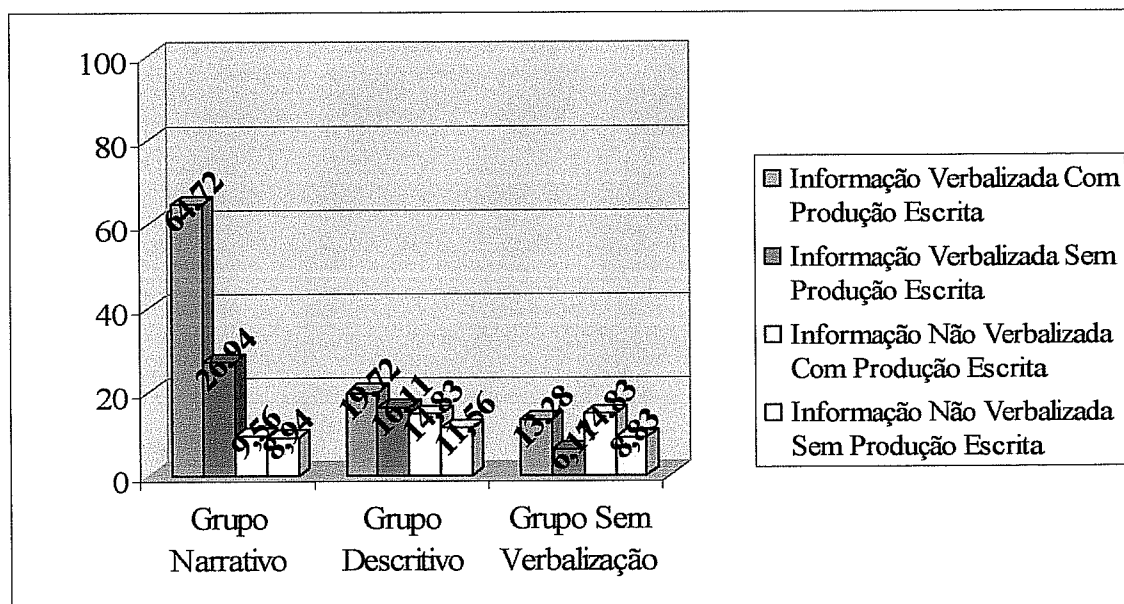


Figura 10 – Gráfico referente às médias de informação verbalizada e não verbalizada recordada pelos sujeitos, em todos os grupos e de acordo com a existência ou não de produção escrita.

Como podemos constatar, as maiores diferenças revelam-se na subcategoria informação verbalizada entre os três grupos com produção escrita. O Grupo Narrativo destaca-se pela superioridade de verbalizações nesta subcategoria, comparativamente aos dois outros grupos (Teste Anova Oneway: $F= 40,747$; $p= 0,000$) – (Anexo K). A mesma subcategoria na condição sem produção escrita apresenta também valores muito significativos entre os três grupos ($F=20,186$; $p= 0,000$) – (Anexo L), sendo novamente o Grupo Narrativo a verbalizar mais.

A subcategoria informação não verbalizada apresenta valores mais homogêneos. Mesmo assim ela chega a atingir valores significativos na condição com produção escrita, na comparação do Grupo Narrativo com os restantes ($F= 4,674$; $p= 0,014$) – (Anexo K). Aqui, contrastando com as restantes categorias, é o Grupo Narrativo que apresenta as médias mais baixas.

Dentro de cada grupo, encontramos uma maior discrepância de valores na subcategoria informação verbalizada. É no Grupo Narrativo que se verificam as maiores diferenças ($Z= -3,276$; $p= 0,001$) – (Anexo M), seguido do Grupo Sem Verbalização ($Z= -4,862$; $p= 0,000$) – (Anexo O), e sendo menos notório no Grupo Descritivo onde não atinge valores significativos. A subcategoria informação não verbalizada apresenta um perfil idêntico, obtendo um decréscimo de verbalizações nos subgrupos sem produção escrita (apesar dos seus valores serem mais baixos), mas onde apenas

verificamos diferenças significativas pelo Teste Mann-Whitney no Grupo Sem Verbalização ($Z = -3,084$; $p = 0,002$) - (Anexo O). Estes dados sugerem que independentemente da subcategoria em análise, quer seja de informação dada durante o acontecimento pelo guia, quer seja informação plausível acrescentada pelas crianças, todos os grupos beneficiaram da produção escrita logo após o acontecimento verbalizando mais informação.

IV - Discussão

Seguidamente apresentamos uma interpretação e discussão dos resultados expostos, em função das questões e hipóteses colocadas inicialmente neste estudo. Apresentamos ainda, resultados considerados pertinentes a uma visão mais alargada desta temática.

O presente estudo foi sustentado por quatro hipóteses. Destas quatro, todas foram confirmadas, reforçando a já demonstrada importância da linguagem (oral e escrita) em áreas como a memória infantil, organização cognitiva e processamento de informação.

A primeira hipótese colocada incidia na importância da verbalização durante um acontecimento (neste caso, uma visita ao Oceanário de Lisboa) e suas repercussões na posterior retenção / recordação de informação. A hipótese demonstrou ser válida visto as crianças sujeitas à verbalização (Grupos Narrativo e Descritivo) terem revelado uma retenção / recordação superior de informação, comparativamente às crianças não sujeitas à verbalização (Grupo Sem Verbalização).

Vários estudos debruçam-se sobre a importância da linguagem oral durante o acontecimento e a forma como este influencia a recordação / retenção posterior de informação.

Os nossos resultados encontram sustentação teórica em trabalhos como os de Bauer e Wewerka (1995), Mandler (1990), McGuigan e Salmon (2004) e Nelson (1986) que realçam a importância da verbalização do adulto antes, durante e após o acontecimento na organização e memória do mesmo, sendo portanto a generalização, representação e recordação do acontecimento beneficiadas pela linguagem. A verbalização do adulto permite à criança detectar pistas relevantes ao acontecimento e estabelecer relações fundamentais entre acções e elementos (Anderson, 2000; Matta, Rebelo & Martins, 2004). Encontramos também resultados semelhantes em estudos como os de Guerreiro (2002), Martins (2001) e Rebelo (2002).

Alguns estudos revelam que ocorre uma promoção na aprendizagem quando são providenciadas explicações simples (Crowley & Galco, 2001; Crowley & Siegler, 1999, cit. por Tenenbaum, 2004), outros estudos destacam o fornecimento de analogias durante o acontecimento (Dunbar, 2000, cit. por Tenenbaum, 2004). Em qualquer um dos casos a verbalização revela a sua importância na organização, memória e representação de um acontecimento. Quer seja através de relatos descritivos simples, quer seja através de analogias (e.g.: pêlo farto e grosso como os nossos amigos ursos; teus bigodes são longos como os dos gatos), a verbalização releva-se bastante benéfica na aprendizagem.

Outra fonte de sustentação teórica é demonstrada em trabalhos como os de Lorch, Anderson e Levin (1979, cit. por Pezdek & Stevens, 1984), que provam que uma dupla codificação (visual e verbal) beneficia a memória, promovendo uma maior compreensão da informação verbal quando perante o estímulo visual correspondente. Vimos também que a verbalização por parte do guia não inibiu a atenção das crianças para o estímulo visual, também demonstrado nos estudos de Martins (2001) e Rebelo (2002). Aparentemente a informação verbal e a informação proveniente do estímulo visual foram processadas como parte de um único estímulo (Pezdek & Stevens, 1984), justificando os resultados elevados na categoria de informação verdadeira e subcategoria informação não verbalizada, por parte do Grupo Com Verbalização.

Verificamos que neste estudo o estímulo visual é uma fonte de diversos tipos de informação. Através dele é possível aceder a alguns itens de informação verdadeira dada pelo guia (eg.: as lontras são brincalhonas), de informação verdadeira mas não dada pelo guia (e.g.: elas comem berbigão) e ainda de informação pré-adquirida verdadeira (e.g.: as lontras são mamíferos) ou inventada (e.g.: como as lontras estão na água são peixes). Portanto o estímulo visual reforça a verbalização do guia, dando sustentação visual à informação dada, fortalecendo assim as performances do Grupo Com Verbalização, mas por si só (no Grupo Sem Verbalização) não promove quantitativa e qualitativamente a mesma informação, demonstrado pelas médias inferiores em todas as categorias, exceptuando a subcategoria informação não verbalizada.

Quer o Grupo Com Verbalização, quer o Grupo Sem Verbalização, obtiveram valores muito idênticos na subcategoria informação não verbalizada. Recordamos que a informação não verbalizada, comporta toda a informação recordada pelas crianças que seja relevante ao acontecimento, mas não dada pelo experimentador. Ou seja, é a informação proveniente do estímulo visual e/ou que a criança tenha pré-adquirido ao acontecimento. De acordo com a nossa perspectiva, estes dados indicam-nos duas interpretações complementares. A primeira, que os dois grupos possuíam a mesma quantidade de informação pré-adquirida, ou seja, ambos estavam ao mesmo nível de conhecimento acerca da temática abordada (as lontras marinhas). A segunda, que o estímulo visual, ao qual ambos foram igualmente sujeitos, surtiu o mesmo efeito na retenção / recordação de informação não verbalizada. Visto o estímulo visual ser a única fonte de informação plausível proveniente do acontecimento de que dispunha o Grupo Sem Verbalização, esperava-se que este procurasse e desenvolvesse explicações às suas questões sem o auxílio de um adulto (Chapman, 2000, cit. por Tenenbaum, 2004), desenvolvendo conjecturas sobre o estímulo visual e a informação pré-adquirida, recordando posteriormente mais informação não verbalizada. Portanto, apesar do Grupo Sem Verbalização beneficiar do estímulo visual, os seus resultados ficaram aquém dos obtidos pelo Grupo Com Verbalização. Recordamos que a informação pré-adquirida pelas crianças não foi contemplada neste estudo, partindo esta interpretação de uma suposição, baseada apenas nos nossos resultados finais.

As crianças do Grupo Com Verbalização referenciaram mais informação verdadeira, em especial a subcategoria informação verbalizada. Estas diferenças, estatisticamente significativas, reforçam mais uma vez a importância da linguagem na transmissão de informação e ainda como agente de socialização (Bruner, 1983; Vygotsky, 1978/1991), visto as verbalizações incidirem mais na subcategoria que corresponde precisamente à informação dada pelo guia durante o acontecimento. Tenenbaum e seus colaboradores (2004) referem num estudo, que as crianças que experienciam uma visita guiada a um museu, são mais prováveis de recordar mais informação correcta sobre esse acontecimento. Assim baseando-nos nas categorias do nosso estudo, as crianças do Grupo Com Verbalização recordariam mais informação verdadeira (informação verbalizada + informação não verbalizada) do que as crianças do Grupo Sem Verbalização, o que realmente se verifica. Seria de esperar que o Grupo Com Verbalização obtivesse valores mais elevados nesta categoria, visto o Grupo Sem Verbalização não ser sujeito a esta informação através da linguagem oral.

Interessantes são os resultados obtidos na categoria informação inventada. Visto o Grupo Sem Verbalização não beneficiar de verbalização durante o acontecimento, seria de esperar que este acrescentasse mais informação não plausível durante a recordação do acontecimento. Tal não ocorre, pois é o Grupo Com Verbalização que atinge os valores mais elevados nesta categoria. Na nossa perspectiva e de encontro à de Anderson (2000), a verbalização por parte do adulto facilitou o desempenho verbal das

crianças, orientando a sua atenção a determinados elementos mas também desencadeou um raciocínio guiado que permitiu à criança, através da livre associação de ideias, acrescentar informação ao acontecimento, que neste caso se revelou como sendo informação não plausível. Já que anteriormente verificamos que a informação não verbalizada apresentou valores idênticos, a verbalização pareceu beneficiar mais as categorias de informação verbalizada (dada pelo guia) e informação inventada (intrujices acrescentadas pelas crianças).

Veremos mais adiante na discussão da nossa segunda hipótese, o porquê das diferenças apresentadas na categoria informação inventada. Sendo estas diferenças devidas, não só à existência de verbalização, mas também ao tipo de discurso utilizado durante o acontecimento.

A segunda hipótese foca a importância do tipo de discurso aliado à verbalização durante o acontecimento. Tal como na hipótese colocada, verificou-se que o discurso narrativo influenciou a retenção / recordação de informação, respeitante ou não ao acontecimento, aumentando as verbalizações em quase todas as categorias e subcategorias, comparativamente aos restantes grupos.

Estudos como os de Bruner (1990), Fivush e Hamond (1990), Martins (2001), Matta, (2004), Nelson (1985, 1993), Nelson e Fivush (2000, 2004) e Rebelo (2002), corroboram esta hipótese ao apontar o discurso narrativo como sendo o tipo de discurso mais eficaz na ausência ou inexistência (para esse acontecimento) de outras estruturas

esquemáticas como os scripts. As crianças contam com os esquemas para inferir informação esperada e reter informação discrepante (Hudson & Nelson, 1983; Mandler, 1983; Nelson, 1986). Ao estar perante um acontecimento único, como a visita ao Oceanário, as crianças não dispõem de um esquema script sobre o qual possam orientar e organizar a informação disponível. O acontecimento não “encaixa” na estrutura de outros scripts pré-existentes, sendo por isso, memorizado como um acontecimento único na memória episódica. Assim o discurso narrativo vai permitir reanalisar a experiência vivida e representá-la a um outro nível descontextualizado, associando-o a outro tipo de estrutura esquemática (a história), que permita à criança ordenar a memória e o conhecimento (Matta, 2004). A narrativa ao acompanhar o acontecimento facilitou a criação de uma representação mais organizada na memória (Nelson & Fivush, 2000), beneficiando a recordação por parte das crianças do Grupo Narrativo.

Apesar da hipótese colocada centrar-se na comparação dos três grupos (Narrativo, Descritivo e Sem Verbalização) quanto à informação total, consideramos pertinente destacar os resultados obtidos nas diferentes categorias e subcategorias e apresentar as nossas justificações. Advertimos que algumas análises se centram mais na comparação Grupo Narrativo / Grupo Descritivo, visto ter sido anteriormente apresentada na primeira hipótese a sustentação teórica das diferenças verificadas entre os grupos sujeitos à verbalização e o Grupo Sem Verbalização.

Considerando a primeira divisão categorial, todos os grupos referiram mais informação verdadeira que informação inventada. O discurso narrativo beneficiou bastante a retenção / recordação de informação em ambas as categorias, enquanto que as verbalizações do Grupo Descritivo ficaram pela metade do Grupo Narrativo, seguidas das do Grupo Sem Verbalização. Como a categoria informação verdadeira é ainda dividida em duas subcategorias, apresentaremos nestas subcategorias as explicações para estes resultados.

Pertinente é, destacar a importância da subcategoria informação verbalizada, especialmente na comparação entre o Grupo Narrativo e o Grupo Descritivo. É nesta subcategoria que encontramos resultados que fundamentem mais a importância do tipo de discurso utilizado durante um acontecimento, visto ela ser a única a englobar a informação dada oralmente durante a visita. Assim verificam-se os efeitos do tipo de discurso na retenção / recordação de informação verbalizada (efeitos directos) e ainda os efeitos que possa produzir nas outras categorias e subcategorias (efeitos indirectos).

À luz das ideias de Schank e Abelson (1995, cit. por Woll, 2002), encontramos a explicação para a diferença de recordação de informação por parte dos grupos Narrativo e Descritivo. No primeiro grupo a recordação é predominantemente baseada nas sequências e ligações das acções decorridas na história verbalizada durante o acontecimento, enquanto que no segundo grupo a recordação é descentrada de um contexto narrativo e relaciona mais a informação verbalizada com a informação pré-adquirida e/ ou proveniente do estímulo visual. Assim, as suas recordações são

baseados em memórias diferentes, o Grupo Narrativo na *story-based memory* e o Grupo Descritivo na *event-based memory*. Podemos portanto compreender as médias elevadas de informação verbalizada registadas pelo Grupo Narrativo, e ainda a supremacia do Grupo Descritivo na subcategoria informação não verbalizada. Permite-nos ainda uma abordagem à homogeneidade deste último grupo nestas duas subcategorias, visto o discurso aparentemente relacionar mais os diferentes tipos de informação.

Com interesse, verificou-se que apesar do Grupo Narrativo registar os valores mais elevados nas categorias, informação verdadeira e informação inventada e ainda na subcategoria informação verbalizada, tal não se verificou na subcategoria informação não verbalizada. Uma possível explicação reside na estrutura esquemática específica da narração. Durante este estudo foi focada e demonstrada essa estrutura, verificando-se que esta é mais rígida que a descrição devido à sua forma específica e ordem invariável (Fayol, 1985), levando ao aumento quantitativo de referências em quase todas as categorias, nomeadamente na subcategoria informação verbalizada. Além desta rigidez de estrutura subjacente, teremos que ter também em conta dois outros factores para explicar esta diferença nas categorias e subcategorias, que são a fabulação e atenção despendida durante o acontecimento, que reforçaram a recordação de informação verbalizada mas também promoveram o acréscimo de informação inventada.

Apesar de anteriormente referirmos que a verbalização, de um modo geral (Grupo Com Verbalização) não tinha inibido a atenção das crianças ao estímulo visual, aqui deparando-nos com dois tipos diferentes de discurso, verificamos que eles produzem um efeito diferente sobre a retenção / recordação de informação não verbalizada.

Assim, estes resultados parecem indicar que a estrutura narrativa requer mais atenção por parte das crianças, impedindo-as de focarem de igual modo a informação proveniente do estímulo visual. Portanto, devido ao seu interesse por histórias, ao ouvirem a história estariam contagiosamente “presas” à sua estrutura não “absorvendo” com igual intensidade informação verdadeira mas não dada pelo experimentador (informação não verbalizada) disponível no estímulo visual. Os resultados sugerem, e de acordo com conclusões de Pezdek e Stevens (1984), que no Grupo Narrativo a modalidade primária (história) interferiu com a modalidade secundária (estímulo visual), levando a que as crianças se restringissem mais a uma tentativa de reprodução da história e só posteriormente acrescentassem informação proveniente do estímulo visual, diminuído assim as referências de informação não verbalizada.

As narrativas captam um particular interesse logo de terna idade, devido ao peso que possuem na nossa cultura. Os adultos contam histórias sobre o passado e relatam acontecimentos do dia-a-dia, revelando-se estas narrações como centrais à construção da vida do ser humano (Lapsey, 1996). Torna-se portanto possível justificar o decréscimo de verbalizações pertencentes à categoria informação não verbalizada comparativamente aos dois outros grupos, em especial com o Grupo Descritivo, onde

as diferenças no nosso estudo revelaram-se significativas. O Grupo Descritivo aparentemente revela um acesso facilitado a esta informação. Os modelos reconstrutivos enfatizam que a recordação de informação representa uma combinação de informação proveniente do estímulo visual com informação pré-adquirida (Farrar & Goodman, 1990). Assim, as explicações simples serviram de porta de acesso a outras informações.

Posteriormente com o pedido de reconstrução do acontecimento, entra novamente a estrutura utilizada como condicionante. Ao tentarem recriar a história, as crianças do Grupo Narrativo viram-se confrontadas, devido à estrutura esquemática específica, a lacunas na sua recordação. Ao não terem focado tanta atenção no estímulo visual, a alternativa ao preenchimento dessas lacunas seria inventar informação, o que vai ao encontro do factor fabulação e a procura de resolução de ambiguidades (Bartlett, cit. por Neiser & Libby, 2000; Nelson, 1990).

As crianças desde cedo conhecem o esquema narrativo (Bruner, 1990) e tentam a todo o custo restringirem-se a ele, pois só assim faria a história sentido. Assim recriam a sua estrutura (Fayol, 1985; Mandler, 1983), juntando os fortes indicadores sempre presentes (e.g.: era uma vez; viveram felizes para sempre), (Nelson, 1986; Seidman et al., 1986). À luz das conclusões das autoras Lucariello e Mindolovich (2002), verificamos que a organização hierárquica e conseqüente estrutura causal subjacentes à

história, servem de guia à recordação influenciando quantitativamente a informação recordada.

Quanto ao Grupo Descritivo, não estando este tão “restrito” à verbalização (quer devido à estrutura menos forte do discurso descritivo, quer devido à menor captação de interesse, comparado com uma narração), desprendeu mais atenção ao estímulo visual, alcançando os valores mais elevados na subcategoria informação não verbalizada. A diferença entre o Grupo Descritivo e o Grupo Sem Verbalização nesta subcategoria, apesar de não significativa, revela-se interessante porque era esperado que o Grupo Sem Verbalização verbalizasse mais informação deste tipo. Na nossa perspectiva tal deve-se à informação transmitida durante o acontecimento (informação verbalizada) que parece ter servido de catalizador e condensador de informação, facilitando o acesso à informação pré-existente.

Com isto queremos dizer, que o Grupo Descritivo ao apresentar mais informação não verbalizada e ainda ter sido o que menos intrujices acrescentou (informação inventada), podemos interpretar que o tipo de discurso utilizado (o descritivo) pode ter servido para agrupar informações semelhantes e/ou relacionadas, entre a informação transmitida e a informação captada do exterior (estímulo visual). O discurso descritivo em muito assemelha-se a uma descrição do estímulo visual, sendo portanto os reportórios verbais baseados no mesmo tipo de construção. Ocorreu então uma selecção

e combinação de informação de modo a manter a coerência em relação à estrutura geral do acontecimento (Matta, 2001).

Parece-nos que as crianças do Grupo Descritivo, estando sujeitas a um discurso não suportado por uma estrutura fixa (já que o discurso descritivo apresentado não segue a estrutura esquemática script), tenham simplesmente procurado outra informação já do seu conhecimento, acrescentando assim informação plausível ao acontecimento (informação não verbalizada). Apesar do texto descritivo não remeter para uma rotina que demonstra como algo acontece como um script, aparentemente ele facilitou a construção de um conhecimento que ordenou informação pré-adquirida ao acontecimento, providenciando-nos com uma explicação para a homogeneidade apresentada nas subcategorias informação verbalizada e informação não verbalizada. Evidentemente a ausência de uma ordenação temporal e de conectores entre as acções do texto descritivo verbalizado pelo guia durante o acontecimento, não potencializou a recordação das crianças ao máximo, revelando portanto, o Grupo Descritivo resultados inferiores ao Grupo Narrativo mas superiores ao Grupo Sem Verbalização.

Os nossos dados revelaram resultados pertinentes a uma análise mais profunda, entre a categoria informação inventada e a subcategoria informação não verbalizada. Ao acrescentar informação ao acontecimento, as crianças (de todos os grupos) fizeram-no de modo mais incidente na subcategoria de informação não verbalizada do que na categoria informação inventada. As intrujices revelaram-se bastante baixas, mesmo

para o Grupo Sem Verbalização que não dispunha de nenhuma fonte de linguagem oral e portanto seria esperado que acrescentasse mais informação. A informação acrescentada revelou-se plausível e relevante ao acontecimento (informação não verbalizada). Hudson e Nelson (1983) explicaram estes resultados num seu trabalho, como sendo produto do dinamismo da memória das crianças, ou seja, as crianças fizeram uma busca activa no conhecimento que já dispunham da temática (as lontras marinhas), conciliando assim, informação de experiências prévias à experiência actual. Pelos grupos sujeitos à verbalização apresentarem valores semelhantes ao Grupo Sem Verbalização na subcategoria informação não verbalizada, indica-nos que não foi o estímulo visual responsável pela diferença significativa apresentada entre o Grupo Narrativo e o Grupo Descritivo, mas sim o tipo de discurso utilizado. O Grupo Narrativo presumivelmente não acedeu directamente a esta informação, tendo sido a relação entre a informação verbalizada e informação não verbalizada não tão facilmente identificada.

Todos os grupos beneficiaram da produção escrita o que sustenta a terceira hipótese inicialmente colocada. De acordo com Salema (1989), ao elaborar um texto escrito contribuímos e facilitamos o desenvolvimento do próprio pensar. Bruner (1975, cit. por Salema, 1989), afirmou que a estruturação de um texto escrito exige sempre uma análise sobre as estruturas e linguagem utilizadas no processo de pensamento. Exigindo assim um distanciamento que permite desenvolver actividades de planificação, de

reconstrução da informação, de antecipação e de previsão. (Sigel, 1984, cit. por Salema, 1989).

Verificou-se que além de todos os grupos beneficiarem da produção escrita apresentando valores mais elevados de verbalizações (informação total), todas as categorias e subcategorias também sofreram um acréscimo de verbalizações perante a produção escrita. Assim, independentemente da origem da informação (verbal, visual, pré-adquirida ou inventada), a produção escrita surtiu um efeito promotor de verbalização.

Dos três grupos o que menos beneficiou da produção escrita foi o Grupo Descritivo. Os seus valores não são significativos em nenhuma das categorias e subcategorias. Em consonância com a interpretação de resultados dada anteriormente quanto à diferença apresentada de retenção / recordação de informação, estes valores podem ser novamente justificados pela rigidez das estruturas utilizadas e o dispersar de atenção.

Portanto, apesar do Grupo Descritivo apresentar valores intermédios em comparação com os outros dois grupos, esperaria-se que esses valores tivessem uma maior descripância dentro do próprio grupo (existência ou não de produção escrita) e em comparação especialmente com o Grupo Sem Verbalização. Tal não se verifica, o Grupo Descritivo é o grupo que menos diferenças apresenta na retenção e recordação

de informação, no que diz respeito à existência de produção escrita e aos dois pós-testes.

Isto leva-nos que crer que as diversas fontes de informação se não aliadas a estruturas significativas e fortes, acabam por dispersar a atenção e não favorecer a retenção e recordação de informação específica. E assim chegamos à última hipótese colocada neste estudo.

A última hipótese incide na sobreposição de variáveis, comprovadas nas hipóteses anteriores, que levassem a uma melhor (a níveis quantitativos) retenção / recordação de informação. Colocou-se então a hipótese, que o discurso narrativo aliado a uma produção escrita iria aumentar, ainda mais, a retenção / recordação do acontecimento. Tal também se verifica. Todos os grupos beneficiaram da produção escrita, mas foi no grupo onde foi associado o tipo de discurso narrativo à produção escrita, onde se revelaram diferenças mais notórias. Portanto, a produção escrita associada a um tipo de discurso mais propício à memorização (também demonstrado neste estudo), levou a uma ainda maior retenção e posterior recordação de informação total.

Anteriormente referimos que Bruner (1975, cit. por Salema, 1989) salientava que a estruturação de um texto escrito exigia sempre uma análise sobre as estruturas e linguagem utilizadas no processo de pensamento. Sendo ainda exigido um

distanciamento que permita desenvolver actividades de planificação, de reconstrução da informação, de antecipação e de previsão. (Sigel, 1984, cit. por Salema, 1989). Ora se já dispomos de uma estrutura benéfica à recordação do acontecimento, no caso da visita ao Oceanário, o esquema história (Rebelo, 2002), podemos pressupor que os passos de planificação, reconstrução, antecipação e previsão da produção escrita sejam “facilitados”. O esquema história encontra-se já regido por uma sequência invariável que guia o pensamento (Fayol, 1985) e transcrição para a produção escrita. Ao analisarmos o Grupo Narrativo com produção escrita verificamos, que em comparação com o Grupo Descritivo também com produção escrita, este é mais fiel à informação verbalizada durante o acontecimento.

Podemos ainda, noutra perspectiva, interpretar estes resultados. As crianças ao recriarem a história, estão perante um estilo elaborativo de maior expressão pessoal, visto ser associado a uma maior carga emocional BIBLIOGRAFIA e onde as crianças conseguem mais facilmente se identificar (à semelhança das narrações do dia-a-dia), enquanto ao recriarem a descrição estão perante um simples reportório do acontecimento. O investimento e significado pessoal atribuído à produção escrita varia de acordo com o tipo de escrita proposto (Lavelle, 1997).

Bruner (1975, cit. por Salema, 1989), afirmou que a estruturação de um texto escrito exige sempre uma análise sobre as estruturas e linguagem utilizadas no processo

de pensamento. Também Glatthorn (1985, cit. por Salema, 1989) afirma que no acto de escrever se está a traduzir o pensamento e que o próprio pensamento é dependente da linguagem para o seu desenvolvimento. Baseando-nos em Glatthorn, numa perspectiva mais específica a este estudo, temos dois grupos aos quais é apresentada informação com dois tipos distintos de discurso (narrativo e descritivo), sendo o pensamento dependente da linguagem, esses grupos irão reter a informação de acordo com o tipo de discurso utilizado. Como ao escrever se está a traduzir o pensamento, será natural que esta produção seja um reflexo do discurso utilizado. Vimos com o decorrer deste estudo que investigações indicam que tendemos a recordar da mesma forma que retemos a informação. Assim o Grupo Narrativo seria mais propício a transcrever um texto mais narrativo, tal como o Grupo Descritivo seria mais propício a transcrever um texto mais descritivo, indo ao encontro do Grupo Sem Verbalização que apenas dispendo do estímulo visual e informação pré-adquirida iria também apresentar um relato descritivo, apesar que mais simples que o apresentado pelo Grupo Descritivo.

Um dado interessante aparece nas próprias produções escritas. Mesmo sabendo que uma produção escrita não é uma transcrição exacta do texto retido em memória, a maioria das crianças (75%) do Grupo Narrativo com produção escrita, ao ser-lhes pedido que executassem uma produção escrita respeitante ao acontecimento, fizeram uma tentativa de reprodução da história.

As produções escritas do Grupo Descritivo restringiram-se mais a uma descrição do meio envolvente, aproximando-se muito das produções escritas do Grupo Sem Verbalização. Pouca informação verbalizada foi transcrita, sendo esta mais incidente nos nomes dos intervenientes do acontecimento (as lontras marinhas). A maioria da informação recordada recaiu na categoria informação não verbalizada (baseada no estímulo visual), o que reforça o anteriormente exposto de que a narração se apresenta neste contexto como sendo um esquema mais benéfico à retenção / recordação de informação.

Outro dado interessante é o facto das produções escritas (independentemente do grupo em questão) terem menos informação em comparação com as verbalizações em ambos os pós-testes. Tal pode dever-se à adversidade apresentada por crianças ao serem pedido que escrevam sobre algo. Daly e Wilson (1993, cit. por Lavelle, 1997) demonstraram em estudos anteriores que a apreensão perante a escrita está directamente ligada à qualidade da posterior produção escrita.

Anteriores estudos como os de Fayol (1985, 1991), e Peterson e McCabe (1983) referenciados por Matta (2004), demonstraram que as crianças ao serem solicitadas a fazerem uma produção escrita revelaram capacidades de escrita inferiores às da sua idade, sendo as suas produções mais pobres às esperadas. Também sabemos que a linguagem escrita, tal como a linguagem verbal, não demonstram tudo o que se encontra retido na memória respeitante ao acontecimento.

Apesar do contexto museu (neste caso específico, o Oceanário de Lisboa) promover uma motivação intrínseca na criança, este por si só, sem suporte e orientação de um adulto não produziria a aprendizagem desejada. Este estudo, assim como outros já referidos, demonstram que a exploração da criança deve ser guiada de modo a promover uma maior aprendizagem (zona de desenvolvimento potencial de Vygotsky (1978/1991)), e contribuindo ainda para uma melhoria de atitude e aumento de gosto pela ciência (biologia) após a participação na visita. A narrativa mostra-se benéfica em vários contextos além do referido neste estudo, mostrando a sua multi-faceta muitas vezes negligenciada na educação. Estudos em áreas diversificadas como a geometria, a matemática, a ciência, entre outros (Erkut, 2003, cit. por Casey, et al.), demonstraram a importância da narrativa na promoção da aprendizagem e motivação.

Com o decorrer deste estudo foi possível verificar possíveis melhorias e consequentes limitações, possibilitando também a abertura a novas investigações.

Os resultados obtidos neste estudo acabaram por se revelar mais abrangentes que as hipóteses inicialmente expostas. Querendo dizer que, com estes resultados seria possível uma análise mais pormenorizada e extensa a outras temáticas relacionadas. Ao longo da realização deste trabalho verificaram-se resultados muito interessantes a debate, que não tinham sido inicialmente contemplados, que assim aqui sugerimos como futuros estudos.

Este estudo ao salientar a linguagem, oral e escrita, não só lhes atribuiu uma importância fulcral, como generalizou o estágio de desenvolvimento de todos os sujeitos abrangidos na investigação experimental. Mas apesar das crianças frequentarem todas o 4º ano de escolaridade do 1º Ciclo do Ensino Básico, sabemos que tal não implica que dominem de igual modo todos os instrumentos ao seu dispor. Ao não os dominarem, é ainda mais dificultada a transposição do conhecimento retido em memória, que por norma já é subestimado (Cohen, 1996; Ratner et al. 1990). Apesar da linguagem oral não se apresentar como uma limitação quanto ao domínio expresso pelas crianças, ela talvez desempenhe um papel demasiado fundamental ao estudo. A utilização da linguagem escrita veio possibilitar uma nova via de acesso ao conhecimento, libertando um pouco o peso da linguagem oral, mas revelou-se limitada em dois sentidos. Primeiro, as crianças não foram avaliadas anteriormente quanto ao seu domínio sobre a linguagem escrita. Segundo, este instrumento é menos do agrado das crianças, o que levou a produção escritas mais pobres que as produções verbais.

Além da pré-testagem quanto ao domínio da linguagem escrita, verificamos com os resultados obtidos a necessidade de outro pré-teste, este incidente no conhecimento pré-adquirido sobre as lontras marinhas. As verbalizações de todos os grupos, ao revelarem-se homogéneas na subcategoria informação não verbalizada, parecem indicar-nos que as crianças possuiriam a mesma quantidade de conhecimento sobre as lontras marinhas anterior ao acontecimento. Esta conclusão foi apresentada apenas como uma possível explicação, visto as crianças não terem sido sujeitas a um pré-teste

para apurar o seu nível de conhecimento sobre a temática. Tivesse sido avaliado este conhecimento, mais facilmente se teria verificado o peso do estímulo visual na retenção/recordação das crianças, o que teria sido bastante pertinente no Grupo Sem Verbalização (visto ter sido a única fonte de informação directa ao qual foi sujeito).

Salientamos ainda a instrução dada pelo experimentador nos três momentos de recolha de dados. Vários estudos têm demonstrado a importância da instrução na recordação de um acontecimento, sugerindo que as várias formas de instrução influenciam a quantidade e qualidade de informação recordada pelos sujeitos.

A recordação livre apresenta-se como uma técnica largamente utilizada em estudos para aceder ao conhecimento acerca de um determinado acontecimento. Mas geralmente a única motivação para recordar é o pedido do experimentador (Neisser & Libby, 2000), fazendo com que os relatos sejam frequentemente dispersos e incompletos (Pipe et al., 1999). Como este não é o uso que normalmente damos à memória, a verbalização fica novamente aquém do conhecimento verdadeiramente armazenado. Fica a sugestão, de em vez de ser pedido um relato linear do acontecimento (que acaba nunca por o ser, devido a inferências e intrujices), promover-se uma recordação social, uma conversa sobre o acontecimento (com o entrevistador ou com pares) de modo a obter mais reacções pessoais, avaliações e comentários (Neisser & Libby, 2000), alargando assim a visão do experimentador sobre o que é retido e recordado.

Ao pedir às crianças que recordem o acontecimento, estas podem também não compreender a importância, o propósito e a relevância do questionamento. Não sabendo que é para determinar a sua recordação do acontecimento podem considerar certos detalhes como insignificantes ou irrelevantes, tal como previsto por Newcombe e Siegal (1997), diminuindo novamente as suas verbalizações. Como o guia (emissor da informação verbal) não desempenhava também a papel de entrevistador (receptor das verbalizações das crianças nos três momentos de recolha), esta possibilidade foi um pouco atenuada, visto as crianças não verbalizarem a mesma informação a quem transmitiu inicialmente. Apesar das verbalizações dirigidas a um adulto poderem diferir das possíveis verbalizações dirigidas a um par.

Reforçamos ainda, que não foi dito às crianças, antes do acontecimento, que iriam ser questionadas sobre este, portanto não ocorreu uma aprendizagem intencional (*intentional learning*), mas sim incidental (*incidental learning*), onde não ocorre o uso de um esquema deliberado e consciente (Halpern, 2003). Seria a motivação, incluindo o interesse e a atenção despendida, que predominantemente promoveria a uma maior ou menor retenção / recordação do acontecimento e logo da informação transmitida, influenciando a representação que a criança construiria do acontecimento. Como anteriormente apresentado neste estudo, sabemos que uma visita, como uma ida ao Jardim Zoológico, a um museu ou mesmo ao Oceanário de Lisboa, promovem por si só

uma motivação intrínseca. Mas será esta suficientemente forte para averiguar o potencial da retenção / recordação do acontecimento? Não ocorreria uma representação mais detalhada do acontecimento, se as crianças soubessem que seriam questionadas posteriormente sobre o seu conhecimento? Vários estudos como os de Halpern (2003) indicam que sim, mas estes estudos incidem principalmente sobre acontecimentos rotineiros e não únicos ou *novel* como o apresentado neste estudo.

Com o intuito de complementar este estudo sugerimos possíveis alterações na instrução dada para a recordação. Estudos anteriores como os de Halpern (2003), Pipe e colaboradores (1999) e ainda Newcombe e Siegal (1997) verificaram que crianças às quais foram pedidas que reconhecessem detalhes ouvidos durante uma história, ou às quais foram dadas pistas, verbalizavam informação mais correcta em comparação com as crianças que foram questionadas de forma não explícita (como a recordação livre). Entrevistas compostas de perguntas directas, repetidas ou de escolha múltipla revelaram-se nos estudos de Lowenstein (2002) e Newcombe & Siegal (1997) também como benéficas na recordação.

A importância da verbalização por parte de um adulto antes, durante e após um acontecimento na retenção/recordação de informação já foi largamente demonstrada neste e noutros estudos anteriores, alguns dos quais aqui referenciados. Apontamos algumas modificações possíveis ao nosso estudo para futuras investigações. O nosso

trabalho utiliza a verbalização durante o acontecimento para verificar a sua contribuição na aprendizagem e representação de um acontecimento. Não foram promovidas trocas de informação durante o acontecimento (tais como uma maior interação dentro do Oceanário com os guias, professores ou até com pares), por apresentarem incompatibilidades com o nosso estudo, apesar de termos em conta autores como Tenenbaum e seus colaboradores (in press) que salientam a sua importância.

Uma sugestão que apresentamos centra-se na verbalização antes do acontecimento. A dinâmica do Oceanário de Lisboa contempla uma aula com o guia antes da visita guiada dentro do recinto. Neste estudo, essa aula foi adaptada de modo a não abranger as espécies presentes na Floresta de Kelp, nomeadamente as lontras marinhas, de modo que as crianças não obtivessem outras fontes de informação, além das promovidas durante o acontecimento, não influenciando assim a retenção / recordação. Mas não deixamos de achar interessante a possibilidade de englobar esta aula no estudo de modo a apurar a influência desta verbalização antes do acontecimento.

Uma outra linha de investigação poderia ser baseada na *hands-on approach*, ou seja, uma abordagem mais lúdica à temática. Apesar das crianças usufruíram do estímulo visual, elas não têm a possibilidade dentro do recinto para uma aprendizagem mais “palpável”. Mas esta abordagem é contemplada pelo departamento educativo do Oceanário na aula anterior à visita dentro do recinto, que é composta de explicações

teóricas e práticas sobre várias espécies que habitam o Oceanário. Tal como anteriormente explicado, também esta abordagem lúdica respeitante às lontras marinhas foi retirada para não comprometer o resto do estudo. Mas num futuro trabalho seria possível utilizá-la, porque se revelaria bastante interessante na análise da retenção / recordação das analogias utilizadas, como por exemplo, o pêlo farto e grosso como os ursos. Aqui as crianças poderiam manusear um pêlo sintético semelhante ao das lontras, reforçando o posteriormente apresentado estímulo visual.

Apresentamos também possíveis análises futuramente abrangidas por estudos semelhantes: uma análise à complexidade da produção escrita (apesar de falada não foi propriamente analisada) e também às verbalizações em ambos os pós-testes. Com o desenrolar deste estudo verificou-se que a análise da complexidade das produções escritas e orais seria interessante de modo a apurar a influência do tipo de discurso sobre elas, surgindo-nos assim um novo problema e hipótese. A nossa terceira hipótese incidia apenas na possível influência da produção escrita sobre a quantidade de informação retida / recordada, mas não incidia na possível reciprocidade desta influência. Ou seja, a influência do tipo de discurso utilizado sobre as produções nos três momentos de recolha. Esta hipótese surge após ter-se verificado que as produções escritas e orais seguiam a estrutura dada durante o acontecimento, ou seja, as crianças que foram sujeitas à narração seguiram mais uma estrutura esquemática história nas suas produções, enquanto as crianças do Grupo Descritivo produziram mais descrições,

tal como as crianças não sujeitas à verbalização. Portanto deixamos um novo problema: será que o tipo de discurso apresentado durante um acontecimento influencia o tipo de discurso utilizado posteriormente nas produções escritas e/ou orais?

Após estas novas dinâmicas, uma análise quanto à atitude e motivação perante a aprendizagem da ciência, de modo a averiguar modificações, seria bastante elucidativa para as instituições que promovem visitas guiadas.

Este estudo além das sugestões apresentadas quanto a possíveis novas dinâmicas dentro de museus e outras instituições contribuiu com uma avaliação que engloba algumas das estratégias já implementadas, comparando-as com estratégias consideradas mais eficazes. Esta comparação foi muito do agrado do Oceanário de Lisboa, que não só pude avaliar estratégias já implementadas, como também foram demonstradas possíveis melhorias. Promoveu-se assim uma visão da necessidade de adaptação da linguagem oral do adulto à criança, de modo a ocorrer uma maior assimilação por parte desta, contribuindo também uma estimulação um pouco acima das suas capacidades iniciais.

Mas além de todos os benefícios que este estudo possa contribuir para este tipo de instituição e evidentemente a todos que as visitam, há que salientar os benefícios pessoais adjacentes. Este trabalho revelou-se um desafio constante, onde novos dados

davam lugar a novas revelações e perspectivas interpretativas. Esperemos ter elucidado um pouco questões circundantes às temáticas da memória e representação de acontecimentos, e despertado ainda, futuras questões a novas investigações.

Referências

- Anderson, J.R. (2000). *Cognitive psychology and its implications* (5th ed.). New York: Worth Publishers.
- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control*. New York: W. H. Freeman and Co.
- Bartlett, F. (1972). *Remembering a study in experimental and social psychology*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Batoréo, H.J. (1993). Aquisição e Desenvolvimento das Narrativas: Estudos Interlinguísticos. *Revista Internacional de Língua Portuguesa*, 10, pp. 109-116.
- Bauer, P.J. & Mandler, J.M. (1990). Remembering what happened next: Very young children's recall of event sequences. In R. Fivush & J.A. Hudson (Eds.), *Knowing and remembering in young children* (pp. 9-30). Cambridge: Cambridge University Press.
- Bauer, P.J. & Wewerka, S.S. (1995). One to two-year-olds' recall of events: The more expressed, the more impressed. *Journal of Experimental Child Psychology*, 59 (3), pp. 475-496.
- Bauer, P.J.; Wenner, J.A. & Kroupina, M.G. (2002). Making the past present: Later verbal accessibility of early memories. *Journal of Cognition and Development*, 3 (1), pp. 21-47.
- Bruner, J. (1983). *Savoir faire savoir dire*. Paris: Presses Universitaires de France, Puf.
- Bruner, J. (1990). *Actos de significado*. Lisboa: Edições 70.

- Casey, B.; Kersh, J.E. & Young, J.M. (in press). Storytelling sagas: an effective medium for teaching early childhood mathematics. *Early Childhood Research Quarterly*.
- Cohen, G. (1996). *Memory in the real world* (2^a ed.). Reino Unido: Psychology Press.
- Cole, M. & Cole, S. R. (2001). *The development of children*. New York: Worth Publishers.
- Farrar, M.J. & Goodman, G.S. (1990). Developmental differences in the relation between scripts and episodic memory: Do they exist? In R. Fivush; J. A. Hudson (Eds.), *Knowing and remembering in young children* (pp. 30 – 64). New York: Cambridge University Press.
- Fayol, M. (1985). *Le récit et as construction – Une approche de psychologie cognitive*. Neuchâtel, Paris: Delachaux & Niestlé.
- Fivush, R. & Mandler, J.M. (1985). Developmental changes in the understanding of temporal sequence. *Child Development*, 56, pp. 1437-1446.
- Fivush, R. & Hamond, N.R. (1990). Autobiographical memory across the preschool years: Toward reconceptualizing childhood amnesia. In R. Fivush & J.A. Hudson (Eds.), *Knowing and remembering in young children* (pp. 223-248). New York: Cambridge University Press.
- Fivush, R.; Hudson, J.A. & Lucariello, J.M. (2002). Katherine Nelson's Theoretical Vision. *Journal of Cognition and Development*, 3 (1), pp. 1-3.
- Gleitman, H. (1997). *Psicologia*. (2^a ed.). Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.

- Guerreiro, M.C. (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, não publicada. Instituto Superior de Psicologia Aplicada, Lisboa.
- Guerreiro, M. & Matta, I. (1996). Efeitos do tipo de instrução/objectivo na memorização e recordação. *Análise Psicológica*, 1 (XVII), pp. 27-38.
- Halpern, D.F. (2003). *Thought and knowledge: An introduction to critical thinking*. (4th ed.). New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.
- Hudson, J.A. (1990). The emergence of autobiographic memory in mother-child conversation. In R. Fivush & J.A. Hudson (Eds.), *Knowing and remembering in young children* (pp. 166-196). New York: Cambridge University Press.
- Hudson, J.A. & Fivush, R. (1990). Introduction: What young children remember and why. In R. Fivush & J.A. Hudson (Eds.), *Knowing and remembering in young children* (pp. 1-7). New York: Cambridge University Press.
- Hudson, J.A. & Nelson, K. (1983). Effects of script structure on children's story recall. *Developmental Psychology*, 19 (4), pp. 625-635.
- Kellerman, T. (2002). *Memory enhancement: Helping the child with FASD to learn and remember*. Consultado a 17 de Março de 2003 e disponível em www.come-over.to/FAS/remember.htm
- Lavelle, E. (1997). Writing style and narrative essay. *British Journal of Educational Psychology*, 67, pp. 475-482.
- Lapsley, D.K. (1996). Commentary. *Human Development*, 39, pp.100-107.

- Lowenstein, D. (2002). *Children's memory: Fact or fiction?* Consultado a 17 de Março de 2003 e disponível em www.clubtheo.com/momdad/html/dlmemory.html
- Lucariello, J.M. & Mindolovich, C. (2002). The best laid plans...: Beyond scripts and counterscripts. *Journal of Cognition and Development*, 3 (1), pp. 91-115.
- Mandler, J.M. (1983). Representation. In J.H. Flavell & E.M. Markman (Eds.) *Handbook of child psychology-cognitive development*, 1 (3), (4th ed.), pp. 420-494. New York: John Wiley & Sons.
- Mandler, J.M. (1984). *Stories, scripts and scenes: Aspects of schema theory*. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates Inc.
- Mandler, J.M. (1998). Representation. In W. Damon, D. Kuhn & R.S. Siegler (Eds.), *Handbook of child psychology: Cognition, perception, and language*, 2 (5th ed.), (pp. 255-308). New York: John Wiley & Sons.
- Mandler, J.M. (1990). Recall and its verbal expression. In R. Fivush; J. A. Hudson (Eds.), *Knowing and Remembering in Young Children* (pp. 317 – 330). New York: Cambridge University Press.
- Martins, C.S. (2001). *Análise do processo de memorização/recordação, dependente do discurso (narrativo ou descritivo) em crianças de 5/7 anos* (Monografia de Licenciatura em Psicologia Educacional). Lisboa: Instituto Superior de Psicologia Aplicada.
- Matta, I. (1999). As representações de experiências sociais enquanto mediadoras do processo de construção de significações partilhadas. *Análise Psicológica*, 1 (XVII), pp. 39-48.
- 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), pp. 73-80.
- Matta, I.; Rebelo, S. & Martins, C. (2004). Falar para lembrar. Tipo de discurso e recordação de intervenção. *Análise Psicológica, 1* (XXII), pp. 155-168.
- McGuigan, F. & Salmon, K. (2004). The time to talk: The influence of the timing of adult-child talk on children's event memory. *Child Development, 75* (3), pp. 1347-1361 .
- Neisser, U. & Libby, L.K. (2000). Remembering life experiences. In E. Tulving & F. Craik (Eds.), *The Oxford handbook of memory*, (pp. 315-325). New York: Oxford University Press.
- Nelson, K. (1981). Social cognition in a script framework. In J.H. Flavell & L. Ross (Eds.), *Social cognitive development* (pp. 97-118). Cambridge: Cambridge University Press.
- Nelson, K. (1986). *Event knowledge and cognitive development*. Hillsdale New Jersey. London: L.E.A..
- Nelson, K. (1990). Remembering, forgetting, and childhood amnesia. In R. Fivush & J.A. Hudson (Eds.), *Knowing and remembering in young children* (pp. 301-316). Cambridge; Cambridge University Press.
- Nelson, K. (2003). Self and social functions: Individual autobiographical memory and collective narrative. *Memory, 11* (2), pp. 125-136.
- Nelson, K. & Fivush, R. (2000). Socialization of memory. In E. Tulving & F. Craik (Eds.), *The Oxford handbook of memory*, (pp. 283-295). New York: Oxford University Press.
- Newcombe, P.A. & Siegal, M. (1997). Explicitly questioning the nature of suggestibility in preschoolers' memory and retention. *Journal of Experimental Child Psychology, 67*, pp. 185-203.

- Peixoto, F. & Monteiro, V. (1999). Interações sociais, desenvolvimento e aprendizagem: O papel do estatuto do par e da mediação semiótica. *Análise Psicológica*, 1 (XVII), pp. 9-17.
- Pezdek, K. & Stevens, E. (1984). Children's memory for auditory and visual information on television. *Developmental Psychology*, 20, (2), pp. 212-218.
- Pillemer, D.B. (2003). Directive functions of autobiographical memory: The guiding power of the specific memory. *Memory*, 11 (2), pp.193-202.
- Pipe, M.E., Gee, S., Wilson, C.J. & Egerton, J.M. (1999). Children's recall 1 or 2 years after an event. *Developmental Psychology*, 3, pp.781-789.
- Ratner, H.; Smith, B. & Padgett, R. (1990). Children's organization of events and event memories. In R. Fivush & J. A. Hudson (Eds.), *Knowing and remembering in young children* (pp. 1-7). New York: Cambridge University Press.
- Rebello, S. (2002). *Recordar uma vista ao Oceanário: Efeitos do tipo de discurso na recordação de crianças de 6 e 7 anos de idade* (Monografia de Licenciatura em Psicologia Educacional). Lisboa: Instituto Superior de Psicologia Aplicada.
- Rogoff, B. (1990). *Apprenticeship in thinking*. Oxford, New York: Oxford University Press.
- Rogoff, B. & Mistry, J. (1990). The social and functional context of children's remembering. In R. Fivush & J.A. Hudson (Eds.), *Knowing and Remembering in Young Children* (pp. 197-222). New York: Cambridge University Press.
- Rojo, R. H. R. (1990). O desenvolvimento da narrativa escrita: Como são os textos que as crianças escrevem? *Trabalhos em Linguística Aplicada*, 16, pp.101-106.
- Salema, M. H. (1989). Aprender a pensar: A composição escrita. *Revista de Educação*, 1 (3), pp. 59-63.

- Schank, R. & Abelson, R. (1977). *Scripts, plans, goals and understanding*. Hillsdale: Lawrence Erlbaum Associates.
- Seidman, S.; Nelson, K. & Gruendel, J. (1986). Make believe scripts: The transformation of ERs in fantasy. In K. Nelson (Ed.), *Event knowledge* (pp.161-187). Hillsdale: Lawrence Erlbaum Associates.
- Slackman, E.A.; Hudson, J.A. & Fivush, R. (1986). Actions, actors, links, and goals: The structure of children's event representation. In K. Nelson (Ed.), *Event Knowledge* (pp. 47-69). Hillsdale: Lawrence Erlbaum Associates.
- Sim-Sim, I. (1998). *Desenvolvimento da Linguagem*. Lisboa: Universidade Aberta.
- Tenenbaum, H.R.; Rappolt-Schlichtmann, G. & Zanger, V.V. (in press). Children's learning about water in a museum and in the classroom. *Early Childhood Research Quarterly*.
- Tomasello, M. (2002). Things are what they do: Katherine Nelson's functional approach to language and cognition. *Journal of Cognition and Development*, 3 (1), pp. 5-19.
- Vygotsky, L.S. (1978/1991). *A formação social da mente* (4ª ed.). São Paulo: Martins Fontes.
- Woll, S. (2002). *Everyday Thinking – Memory Reasoning and Judgement in the Real World*. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.

Anexos

Anexo A

Grupo Narrativo com Produção Escrita

Sujeito	Idade	Profissão dos Pais
1	9 a 7 m	Canalizador; Contabilista
2	9 a 8 m	Electricista; Professora
3	9 a 8 m	Empregado Fabril; Professora de Matemática
4	9 a 9 m	Músico; Oficial de Justiça
5	9 a 4 m	Ambos desempregados
6	9 a 11 m	Vidreiro; Empregada de Peixaria
7	9 a 9 m	Pescador; Doméstica
8	10 a 1 m	Contabilista; Funcionária Pública
9	10 a 2 m	Empregado Fabril; Empregada de Balcão
10	9 a 9 m	Comerciante; Doméstica
11	11 a 5 m	Empregado de bomba de gasolina; Empregada de supermercado
12	10 a 3 m	Pedreiro; Doméstica
13	10 a 0 m	Bancário; Professora
14	9 a 7 m	Pescador; Empregada de Balcão
15	9 a 8 m	Servente de Obras; Empregada de Limpezas
16	9 a 9 m	Ambos Comerciantes
17	10 a 7 m	Estucador; Educadora de Infância
18	11a 11m	Jardineiro; Empregada de Limpezas

Grupo Narrativo sem Produção Escrita

Sujeito	Idade	Profissão dos pais
19	10 a 1 m	Pedreiro; Estudante
20	9 a 3 m	Contabilista; Doméstica
21	9 a 11 m	Electricista; Funcionária Pública
22	10 a 8 m	Pedreiro; Doméstica
23	9 a 6 m	Empregado de Balcão; Auxiliar de Acção Educativa
24	10 a 4 m	Empregado de Mesa; Empregada de Limpezas
25	10 a 1 m	Madeireiro; Contabilista
26	10 a 1 m	Trabalhador em reclames luminosos; Empregada de Balcão
27	10 a 3 m	Engenheiro; Maquetista
28	9 a 6 m	Arquitecto; Designer
29	9 a 5 m	Empregado de petroleiro; Empregada de Balcão
30	10a 11m	Enfermeiro; Enfermeira
31	10 a 5 m	Bancário; Empregada de Balcão
32	10 a 0 m	Eng. Civil; Veterinária
33	10 a 1 m	Sociólogo; Professora
34	9 a 11 m	Eng. Civil; Funcionária Pública
35	10 a 2 m	Economista; Contabilista
36	10 a 8 m	Arquitecto; Médica

Grupo Descritivo com Produção Escrita

Sujeito	Idade	Profissão dos pais
37	10 a 3 m	Empregado de Escritório; Enfermeira
38	9 a 5 m	Electricista; Educadora de Infância
39	10 a 5 m	Empregado de Escritório; Empregada de Escritório
40	9 a 11 m	Mecânico; Costureira
41	10 a 0 m	Electricista; Costureira
42	9 a 9 m	Electricista; Escriturária
43	10 a 8 m	Pintor; Jardineira
44	10 a 1 m	Empregado Fabril; Empregada de Balcão
45	9 a 6 m	Empregado de mesa; Empregada de Limpezas
46	10 a 3 m	Empregado Fabril; Empregada de Escritório
47	10 a 2 m	Vidreiro; Escriturária
48	9 a 8 m	Empregado numa gráfica; Informática
49	9 a 10 m	Empregado de Mesa; Doméstica
50	9 a 9 m	Electricista; Escriturária
51	9 a 8 m	Empresário; Secretária
52	11 a 1 m	Peixeiro; Doméstica
53	11 a 6 m	Empregado de Limpezas; Doméstica
54	9 a 11 m	Distribuidor de Publicidade; Educadora de Infância

Grupo Descritivo sem Produção Escrita

Sujeito	Idade	Profissão dos pais
55	9 a 7 m	Servente de obras; Costureira
56	9 a 6 m	Mecânico; Ajudante de Mecânico
57	9 a 1 m	Vendedor de vinhos; Empregada de Balcão
58	9 a 11 m	Pedreiro; Doméstica
59	9 a 0 m	Agricultor; Empregada de Limpezas
60	9 a 0 m	Vendedor de Automóveis; Bancária
61	9 a 8 m	Engenheiro Civil; Professora
62	10 a 4 m	Engenheiro Informático; Engenheira Electrotécnica
63	10 a 5 m	Professor; Agente Publicitária
64	10 a 0 m	Desempregado; Empregada de Balcão
65	10 a 4 m	Informático; Desempregada
66	10 a 5 m	Professor; Bancária
67	9 a 11 m	Psicólogo; Psicóloga
68	10 a 1 m	Professor; Professora
69	9 a 2 m	Professor; Bancária
70	10 a 7 m	Engenheiro Mecânico; Professor
71	9 a 0 m	Engenheiro; Farmacêutica
72	9 a 0 m	Farmacêutico; Empregada de Balcão

Grupo Sem Verbalização com Produção Escrita

Sujeito	Idade	Profissão dos pais
73	9 a 1 m	Trabalhador numa firma de materiais de construção; Auxiliar de Acção Educativa
74	9 a 0 m	Contabilista; Secretária
75	9 a 8 m	Empresário; Empresária
76	9 a 8 m	Técnico de Informática; Empregada de Balcão
77	9 a 7 m	Segurança; Enfermeira
78	9 a 1 m	Solicitador; Secretária
79	9 a 9 m	Professor; Professora
80	9 a 1 m	Carpinteiro; Auxiliar de Acção Educativa
81	9 a 9 m	Escrivão; Contabilista
82	9 a 11 m	Economista; Professora
83	9 a 9 m	Serralheiro; Educadora de Infância
84	9 a 6 m	Bancário; Bancária
85	9 a 1 m	Pintor; Cabeleireira
86	9 a 8 m	Empregado de Balcão; Jardineira
87	9 a 4 m	Empregado Hoteleiro; Esteticista
88	9 a 9 m	Massagista; Técnica de Vendas
89	9 a 4 m	Empregado dos CTT; Empregada dos CTT
90	9 a 0 m	Professor de Educação Física; Educadora de Infância

Grupo Sem Verbalização sem Produção Escrita

Sujeito	Idade	Profissão dos pais
91	9 a 0 m	Carpinteiro; Empregada Fabril
92	9 a 0 m	Pedreiro; Empregada de Limpezas
93	9 a 6 m	Engenheiro Agrónomo; Professora
94	10 a 6 m	Professor; Professora
95	9 a 3 m	Mecânico; Secretária
96	9 a 0 m	Talhante; Bibliotecária
97	9 a 5 m	Técnico de Informática; Auxiliar hospitalar
98	9 a 7 m	Bombeiro; Empregada de supermercado
99	9 a 3 m	Engenheiro; Analista de Qualidade
100	9 a 0 m	Inspector das Finanças; Secretária
101	9 a 1 m	Pedreiro; Agricultora
102	9 a 4 m	Trabalhador Fabril; Esteticista
103	9 a 7 m	Empregado de Balcão; Empregada numa clínica
104	9 a 9 m	Bancário; Bancária
105	9 a 9 m	Carpinteiro; Secretária
106	9 a 1 m	Ambos Funcionários Públicos
107	9 a 11 m	Trabalhador numa oficina de pneus; Secretária
108	9 a 1 m	Padeiro; Empregada de Balcão

Anexo B

Sujeito 4 – Grupo Narrativo com Produção Escrita

Idade: 9a 9m

Pai: Músico

Mãe: Oficial de Justiça

Produção Escrita

Era uma vez 3 lontras, a mãe, o pai e a filha tinha um nome mas não sei agora qual era. Um dia a lontra pequenina disse que se achava muito diferente dos seus amigos. E a mãe explicou-lhe que tinha as patas dianteiras que se pareciam com as mãos dos homens, tem uns bigodes parecidos com uns de um gato, barbatanas como os peixes... Ela a lontra pequenina chegou a perceber. E a mãe disse que afinal não era tão diferente dos outros animais.

Elas tinham bigodes, barbatanas e tinham muito pêlo, uma delas estava a comer mexilhão.

1º Pós-Teste

Eram três lontras, a mãe, o pai e a filha. Agora não me estou a lembrar dos nomes. Depois a filha, houve um dia que perguntou aos pais, disse que achava que era diferente dos outros animais, dos amigos e ela começou a explicar que não, porque ela tinha os bigodes dos gatos, que tinha barbatanas como os peixes e tinha as patas dianteiras parecidas com as mãos, como as dos homens. E depois disto já não me lembro de nada. Acabou quando ela começou a perceber que não era tão diferente dos outros amigos, porque também tinha, tinham explicado que não era assim tão diferente dos outros porque era um animal parecido com os outros e... são assim grandinhas, depois têm bigode, têm barbatanas e têm pêlo. E depois o delas, eu não sei, elas tinham um nome, que a senhora que estava lá a guiar disse que cada uma tinha um nome e uma delas estava a comer, eu não sei se aquilo era berbigão ou se era mexilhão, eu sei lá e gostei muito de ver o que elas estavam a fazer.

2º Pós-Teste

Eram três lontras, a mãe, o pai e a filha, que é, acho que agora já me lembro do nome, era a Kikas. Então a Kikas um dia foi perguntar à mãe e ao pai porque era, achava-se que era muito diferente dos amigos dela. E a mãe explicou-lhe que não, que não era, porque ela tinha bigodes como os gatos, tinha barbatanas como os peixes e tinha mãos, as patinhas dianteiras eram parecidas às mãos dos homens. Depois disse mais coisas, mas eu agora não estou a lembrar. Acaba que ela acha que agora que já não é diferente dos outros, dos seus amigos e ficou a perceber o porquê de não ser.

Têm muito pêlo, têm bigodes, barbatanas e são muito queridas. Nadam. Quando eu fui lá ao Oceanário gostei muito de uma coisa, elas estavam a comer berbigão ou assim e gostei muito.

Cotação da Informação Recordada

Sujeito 4 – Grupo Narrativo com Produção Escrita				
Categorias Específicas	Itens Recordados			Total
	Produção Escrita	1º Pós-teste	2º Pós-teste	
Informação Verbalizada	30	33	30	93
Informação Não Verbalizada	1	4	2	7
Informação Inventada	1	1	1	3
Total	32	38	33	103

Sujeito 25 - Grupo Narrativo sem Produção Escrita

Idade: 10a 1m

Pai: Madeireiro

Mãe: Contabilista

1º Pós-teste

Que uma lontra chamava-se Micas, os pais eram Eusébio e ... que ela fez uma pergunta ao pai porque era diferente dos seus amigos. O pai respondeu que ela era igual aos amigos. Era brincalhona, gostava de nadar muito. Disse que ela era parecida com os macacos que andavam sempre a saltar na água. Era parecida com os peixes porque nadava muito. Gostavam de comer umas algas que estavam ao cimo da água. Gostavam de estar deitadas de barriga para cima.

2º Pós-teste

Era uma lontra que se chamava Micas, que ela andava sempre a brincar e os pais, e o pais, como ela pensava que era diferente dos outros, depois os pais explicaram que ela igual aos outros porque ela andava sempre a brincar, ela andava sempre aos saltos, andava sempre a nadar, nadar bem... A Micas decidiu ir brincar com os outros, porque era igual aos outros e era igual aos outros.

É boa nadadora, nada sempre de barriga para o ar, põem a comida em cima da barriga, nadam muito.

Cotação da Informação Recordada

Sujeito 25 – Grupo Narrativo sem Produção Escrita			
Categorias Especificas	Itens Recordados		Total
	1º Pós-teste	2º Pós-teste	
Informação Verbalizada	19	16	35
Informação Não Verbalizada	3	2	5
Informação Inventada	5	2	7
Total	27	20	47

Sujeito 37 – Grupo Descritivo com Produção Escrita

Idade: 10a 3m

Pai: Empregado de Escritório

Mãe: Enfermeira

Produção Escrita

Na parte das lontras, o senhor Fernando disse-nos que eram animais muito brincalhões em que também se chamavam: macho - Eusébio; fêmea – Amália, as lontras também só conseguem viver em águas mais frias e profundas.

1º Pós-teste

As lontras são animais peludos, gulosos. O nome da fêmea era Amália e a do macho era Eusébio. As lontras só conseguem viver em águas poucas profundas em que só irão ao cima da água se tiverem o pêlo molhado. O alimento preferido das lontras são sardinhas e outros peixes pequeninos.

2º Pós-teste

São muito brincalhonas. São muito gulosas. Acho que só gostam de estar em água fria. O seu alimento preferido são vários tipos de peixe. Têm uma cauda como... não me lembro como é... uma cauda muito comprida, um pouco comprida. Têm bigodes de gato.

Cotação da Informação Recordada

Sujeito 37 – Grupo Descritivo com Produção Escrita				
Categorias Específicas	Itens Recordados			Total
	Produção Escrita	1º Pós-teste	2º Pós-teste	
Informação Verbalizada	8	10	8	26
Informação Não Verbalizada	3	5	3	11
Informação Inventada	0	0	0	0
Total	11	15	11	37

Sujeito 60 - Grupo Descritivo sem Produção Escrita

Idade: 9a 0m

Pai: Vendedor de Automóveis

Mãe: Bancária

1º Pós-teste

São muito brincalhonas. Têm uma camada de pêlo muito quente. Nadam muito bem. Não sei mais nada. Nadavam. Brincavam.

2º Pós-teste

São brincalhonas. São muito pequenas. Gostam muito de brincar. Eram muito peludas. São animais aquáticos. São muito queridas, fofinhas. Estavam a brincar uma com a outra. Nadam muito bem. Gostam das pessoas.

Cotação da Informação Recordada

Sujeito 60 – Grupo Descritivo sem Produção Escrita			
Categorias Específicas	Itens Recordados		Total
	1º Pós-teste	2º Pós-teste	
Informação Verbalizada	6	9	15
Informação Não Verbalizada	0	3	3
Informação Inventada	0	2	2
Total	6	14	20

Sujeito 80 - Grupo Sem Verbalização com Produção Escrita

Idade: 9a 1m

Pai: Carpinteiro

Mãe: Auxiliar de Acção Educativa

Produção Escrita

As lontras são animais que gostam de viver na água e que comem peixe. As lontras gostam de lamber a sua pele. As lontras gostam de dormir, as lontras são peludas e queridas. As lontras têm filhos muito queridos.

1º Pós-teste

As lontras gostam de comer peixe. Gostam de, às vezes, de dormir. Gostam de lamber a pele e gostam de... Elas eram peludas.

2º Pós-teste

Gostam de ficar sempre em cima da água. É o animal mais peludo. Gostam de limpar o seu pêlo com a língua. Uma estava a dormir e a outra estava a lamber a sua pele.

Cotação da Informação Recordada

Sujeito 80 – Grupo Sem Verbalização com Produção Escrita				
Categorias Específicas	Itens Recordados			Total
	Produção Escrita	1º Pós-teste	2º Pós-teste	
Informação Verbalizada	7	4	3	14
Informação Não Verbalizada	5	3	6	14
Informação Inventada	1	1	1	3
Total	13	8	10	31

Sujeito 96 – Grupo Sem Verbalização sem Produção Escrita

Idade: 9a 0m

Pai: Talhante

Mãe: Bibliotecária

1º Pós-teste

Lembro-me da senhora perguntar de que cor eram as lontras. Eram cor-de-rosa. Eram brancas, não eram? Eram brancas, com várias, aquelas, aquilo, aquelas coisas que elas têm assim.

2º Pós-teste

Eu lembro-me que as lontras eram de cor castanha. Que vivem na Atlântida. Eram também brancas. Estavam num aquário ao pé dos tubarões. Estavam a comer.

Cotação da Informação Recordada

Sujeito 96 – Grupo Sem Verbalização sem Produção Escrita			
Categorias Específicas	Itens Recordados		Total
	1º Pós-teste	2º Pós-teste	
Informação Verbalizada	1	2	3
Informação Não Verbalizada	0	2	2
Informação Inventada	2	2	4
Total	3	6	9

Anexo C

Unidades de Informação do Texto Narrativo

Era / uma / vez / uma / pequena / lontra / marinha / chamada / Micas, / que quando pequena, / vivia com os pais, / a Amália / e o Eusébio, / aqui no / grande / Oceanário / de Lisboa. / Certo / dia / ao ver o seu reflexo na água, / perguntou / a seus pais: /

- “Porque sou tão diferente / dos meus amigos?”. /

Ao que a mãe respondeu: /

- “Querida, / parecemos todos diferentes, / mas temos boas qualidades em comum. / Vê o teu pêlo... / é farto / e grosso / como / os nossos amigos / ursos. / E os teus bigodes... / são longos / como / os dos gatos. / As tuas patas / dianteiras / são parecidas / com mãos / e tens pestanas / como / os Homens. / És muito / brincalhona / como / os macaquinhos. / Sem esquecer / as tuas barbatanas, / que te fazem nadar / depressa / como / os peixes.”.

- “Vês filha, / afinal / não és tão diferente / dos teus amigos, / pois não?” / Disse o pai. / “Vá, / agora / vamos comer a tua comida / preferida... / abalones.”. /

Ao que a Micas / saltou de alegria. / Assim, a Micas ficou muito satisfeita / com a explicação dos pais / e mais satisfeita ainda / com os abalones, / pois ela sempre fora / muito gulosa!

Unidades de Informação do Texto Descritivo

- Aqui, / no grande / Oceanário / de Lisboa / vivia / uma pequena / lontra / marinha, / chamada Micas, / com os pais, / a Amália / e o Eusébio./
- As lontras / são diferentes / dos outros animais, / mas têm boas qualidades / muito parecidas./
- Têm um pêlo / farto / e grosso / como / os ursos.
- Bigodes / longos / como / os gatos.
- Patas / dianteiras / parecidas com mãos.
- Pestañas / como / os Homens.
- São muito / brincalhonas / como / os macacos.
- E têm barbatanas / que as fazem nadar / depressa / como / os peixes.
- A Micas é / muito / gulosa, / a sua comida preferida / são os abalones.

Anexo D

Comparação Grupo Com Verbalização com Grupo Sem Verbalização

NPar Tests Mann-Whitney Test

	1 grupos com verbalização, 2 grupos sem verb	Não	Mean Rank	Sum of Ranks
Total 1º pos-teste	1,00	72	65,86	4742,00
	2,00	36	31,78	1144,00
	Total	108		
Total 2º pos-teste	1,00	72	64,01	4609,00
	2,00	36	35,47	1277,00
	Total	108		
Inf. Verdadeira Total 1º e 2º pos-teste	1,00	72	66,51	4788,50
	2,00	36	30,49	1097,50
	Total	108		
Inf. Inventada Total 1º e 2º pos-teste	1,00	72	57,56	4144,50
	2,00	36	48,38	1741,50
	Total	108		
Informação Verbalizada Total 1º e 2º pos-teste	1,00	72	68,77	4951,50
	2,00	36	25,96	934,50
	Total	108		
Informação Não Verbalizada Total 1º e 2º pos-teste	1,00	72	53,34	3840,50
	2,00	36	56,82	2045,50
	Total	108		
Total 1º e 2º pos-teste	1,00	72	65,56	4720,50
	2,00	36	32,38	1165,50
	Total	108		

Test Statistics(a)

	Total 1º pos-teste	Total 2º pos-teste
Mann-Whitney U	478,000	611,000
Wilcoxon W	1144,000	1277,000
Z	-5,340	-4,476
Asymp. Sig. (2-tailed)	,000	,000

Inf. Verdadeira Total 1º e 2º pos-teste	Inf. Inventada Total 1º e 2º pos-teste	Informação Verbalizada Total 1º e 2º pos-teste	Informação Não Verbalizada Total 1º e 2º pos-teste	Total 1º e 2º pos-teste
431,500	1075,500	268,500	1212,500	499,500
1097,500	1741,500	934,500	3840,500	1165,500
-5,638	-1,452	-6,707	-,546	-5,194
,000	,147	,000	,585	,000

a Grouping Variable: 1 grupos com verbalização, 2 grupos sem verb

Anexo E

Comparação de categorias dentro do Grupo Com Verbalização

Wilcoxon Signed Ranks Test

		Ranks		
		N	Mean Rank	Sum of Ranks
Inf. Inventada Total 1º e 2º pos-teste - Inf. Verdadeira Total 1º e 2º pos-teste	Negative Ranks	72(a)	36,50	2628,00
	Positive Ranks	0(b)	,00	,00
	Ties	0(c)		
	Total	72		
Informação Não Verbalizada Total 1º e 2º pos-teste - Informação Verbalizada Total 1º e 2º pos-teste	Negative Ranks	56(d)	40,45	2265,00
	Positive Ranks	15(e)	19,40	291,00
	Ties	1(f)		
	Total	72		

a Inf. Inventada Total 1º e 2º pos-teste < Inf. Verdadeira Total 1º e 2º pos-teste

b Inf. Inventada Total 1º e 2º pos-teste > Inf. Verdadeira Total 1º e 2º pos-teste

c Inf. Inventada Total 1º e 2º pos-teste = Inf. Verdadeira Total 1º e 2º pos-teste

d Informação Não Verbalizada Total 1º e 2º pos-teste < Informação Verbalizada Total 1º e 2º pos-teste

e Informação Não Verbalizada Total 1º e 2º pos-teste > Informação Verbalizada Total 1º e 2º pos-teste

f Informação Não Verbalizada Total 1º e 2º pos-teste = Informação Verbalizada Total 1º e 2º pos-teste

Test Statistics(b,c)

			Inf. Inventada Total 1º e 2º pos-teste - Inf. Verdadeira Total 1º e 2º pos-teste	Informação Não Verbalizada Total 1º e 2º pos-teste - Informação Verbalizada Total 1º e 2º pos-teste
Z			-7,375(a)	-5,657(a)
Asymp. Sig. (2-tailed)			,000	,000
Monte Carlo Sig. (2-tailed)	Sig.		,000	,000
	95% Confidence Interval	Lower Bound	,000	,000
		Upper Bound	,000	,000
Monte Carlo Sig. (1-tailed)	Sig.		,000	,000
	95% Confidence Interval	Lower Bound	,000	,000
		Upper Bound	,000	,000

a Based on positive ranks.

b Wilcoxon Signed Ranks Test

c Based on 10000 sampled tables with starting seed 1535910591.

Anexo F

Comparação de categorias dentro do Grupo Sem Verbalização
Wilcoxon Signed Ranks Test

		Ranks		
		N	Mean Rank	Sum of Ranks
Inf. Inventada Total 1º e 2º pos-teste - Inf. Verdadeira Total 1º e 2º pos-teste	Negative Ranks	35(a)	19,00	665,00
	Positive Ranks	1(b)	1,00	1,00
	Ties	0(c)		
	Total	36		
Informação Não Verbalizada Total 1º e 2º pos-teste - Informação Verbalizada Total 1º e 2º pos-teste	Negative Ranks	8(d)	15,06	120,50
	Positive Ranks	26(e)	18,25	474,50
	Ties	2(f)		
	Total	36		

a Inf. Inventada Total 1º e 2º pos-teste < Inf. Verdadeira Total 1º e 2º pos-teste

b Inf. Inventada Total 1º e 2º pos-teste > Inf. Verdadeira Total 1º e 2º pos-teste

c Inf. Inventada Total 1º e 2º pos-teste = Inf. Verdadeira Total 1º e 2º pos-teste

d Informação Não Verbalizada Total 1º e 2º pos-teste < Informação Verbalizada Total 1º e 2º pos-teste

e Informação Não Verbalizada Total 1º e 2º pos-teste > Informação Verbalizada Total 1º e 2º pos-teste

f Informação Não Verbalizada Total 1º e 2º pos-teste = Informação Verbalizada Total 1º e 2º pos-teste

Test Statistics(c,d)

			Inf. Inventada Total 1º e 2º pos-teste - Inf. Verdadeira Total 1º e 2º pos-teste	Informação Não Verbalizada Total 1º e 2º pos-teste - Informação Verbalizada Total 1º e 2º pos-teste
Z			-5,220(a)	-3,034(b)
Asymp. Sig. (2-tailed)			,000	,002
Monte Carlo Sig. (2-tailed)	Sig.		,000	,002
	95% Confidence Interval	Lower Bound	,000	,001
		Upper Bound	,000	,002
Monte Carlo Sig. (1-tailed)	Sig.		,000	,001
	95% Confidence Interval	Lower Bound	,000	,000
		Upper Bound	,000	,001

a Based on positive ranks.

b Based on negative ranks.

c Wilcoxon Signed Ranks Test

d Based on 10000 sampled tables with starting seed 1241531719.

Anexo G

Comparação do Grupo Narrativo / Grupo Descritivo / Grupo Sem Verbalização

Oneway

ANOVA

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Total 1º pos-teste	Between Groups	4962,352	2	2481,176	34,693	,000
	Within Groups	7509,389	105	71,518		
	Total	12471,741	107			
Total 2º pos-teste	Between Groups	3091,463	2	1545,731	28,885	,000
	Within Groups	5618,861	105	53,513		
	Total	8710,324	107			
Inf. Verdadeira Total 1º e 2º pos- teste	Between Groups	12194,741	2	6097,370	33,342	,000
	Within Groups	19201,583	105	182,872		
	Total	31396,324	107			
Inf. Inventada Total 1º e 2º pos- teste	Between Groups	270,019	2	135,009	13,333	,000
	Within Groups	1063,194	105	10,126		
	Total	1333,213	107			
Informação Verbalizada Total 1º e 2º pos-teste	Between Groups	14490,889	2	7245,444	48,221	,000
	Within Groups	15776,778	105	150,255		
	Total	30267,667	107			
Informação Não Verbalizada Total 1º e 2º pos-teste	Between Groups	170,296	2	85,148	3,452	,035
	Within Groups	2590,250	105	24,669		
	Total	2760,546	107			
Total 1º e 2º pos- teste	Between Groups	15885,574	2	7942,787	35,231	,000
	Within Groups	23672,306	105	225,451		
	Total	39557,880	107			

Post Hoc Tests

Multiple Comparisons

Tukey HSD

Dependent Variable	(I) 1 grupo narrativo, 2 grupo descritivo, 3 control	(J) 1 grupo narrativo, 2 grupo descritivo, 3 control	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
						Lower Bound	Upper Bound
Total 1º pos-teste	1,00	2,00	11,36111(*)	1,99329	,000	6,6222	16,1000
		3,00	16,16667(*)	1,99329	,000	11,4278	20,9055
	2,00	1,00	-11,36111(*)	1,99329	,000	-16,1000	-6,6222
		3,00	4,80556(*)	1,99329	,046	,0667	9,5444
	3,00	1,00	-16,16667(*)	1,99329	,000	-20,9055	-11,4278
Total 2º pos-teste	1,00	2,00	9,16667(*)	1,72422	,000	5,0675	13,2658
		3,00	12,69444(*)	1,72422	,000	8,5953	16,7936
	2,00	1,00	-9,16667(*)	1,72422	,000	-13,2658	-5,0675
		3,00	3,52778	1,72422	,106	-,5714	7,6270
	3,00	1,00	-12,69444(*)	1,72422	,000	-16,7936	-8,5953
Inf. Verdadeira Total 1º e 2º pos-teste	1,00	2,00	17,05556(*)	3,18741	,000	9,4778	24,6333
		3,00	25,55556(*)	3,18741	,000	17,9778	33,1333
	2,00	1,00	-17,05556(*)	3,18741	,000	-24,6333	-9,4778
		3,00	8,50000(*)	3,18741	,024	,9222	16,0778
	3,00	1,00	-25,55556(*)	3,18741	,000	-33,1333	-17,9778
Inf. Inventada Total 1º e 2º pos-teste	1,00	2,00	3,47222(*)	,75002	,000	1,6891	5,2553
		3,00	3,22222(*)	,75002	,000	1,4391	5,0053
	2,00	1,00	-3,47222(*)	,75002	,000	-5,2553	-1,6891
		3,00	-,25000	,75002	,941	-2,0331	1,5331
	3,00	1,00	-3,22222(*)	,75002	,000	-5,0053	-1,4391
Informação Verbalizada Total 1º e 2º pos-teste	1,00	2,00	20,11111(*)	2,88920	,000	13,2423	26,9799
		3,00	27,38889(*)	2,88920	,000	20,5201	34,2577
	2,00	1,00	-20,11111(*)	2,88920	,000	-26,9799	-13,2423
		3,00	7,27778(*)	2,88920	,035	,4090	14,1466
	3,00	1,00	-27,38889(*)	2,88920	,000	-34,2577	-20,5201
Informação Não Verbalizada Total 1º e 2º pos-teste	1,00	2,00	-3,05556(*)	1,17068	,028	-5,8387	-,2724
		3,00	-1,83333	1,17068	,265	-4,6165	,9499
	2,00	1,00	3,05556(*)	1,17068	,028	,2724	5,8387
		3,00	1,22222	1,17068	,551	-1,5610	4,0054
	3,00	1,00	1,83333	1,17068	,265	-,9499	4,6165
Total 1º e 2º pos-teste	1,00	2,00	20,52778(*)	3,53907	,000	12,1140	28,9416
		3,00	28,86111(*)	3,53907	,000	20,4473	37,2749
	2,00	1,00	-20,52778(*)	3,53907	,000	-28,9416	-12,1140
		3,00	8,33333	3,53907	,053	-,0805	16,7471
	3,00	1,00	-28,86111(*)	3,53907	,000	-37,2749	-20,4473
		2,00	-8,33333	3,53907	,053	-16,7471	,0805

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

Homogeneous Subsets

Total 1º pos-teste

Tukey HSD

1 grupo narrativo, 2 grupo descritivo,3 control	N	Subset for alpha = .05		
		1	2	3
3,00	36	9,2500		
2,00	36		14,0556	
1,00	36			25,4167
Sig.		1,000	1,000	1,000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a Uses Harmonic Mean Sample Size = 36,000.

Total 2º pos-teste

Tukey HSD

1 grupo narrativo, 2 grupo descritivo,3 control	N	Subset for alpha = .05	
		1	2
3,00	36	10,2500	
2,00	36	13,7778	
1,00	36		22,9444
Sig.		,106	1,000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a Uses Harmonic Mean Sample Size = 36,000.

Inf. Verdadeira Total 1º e 2º pos-teste

Tukey HSD

1 grupo narrativo, 2 grupo descritivo,3 control	N	Subset for alpha = .05		
		1	2	3
3,00	36	16,8056		
2,00	36		25,3056	
1,00	36			42,3611
Sig.		1,000	1,000	1,000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a Uses Harmonic Mean Sample Size = 36,000.

Inf. Inventada Total 1º e 2º pos-teste

Tukey HSD

1 grupo narrativo, 2 grupo descritivo, 3 control	N	Subset for alpha = .05	
		1	2
2,00	36	2,5278	
3,00	36	2,7778	
1,00	36		6,0000
Sig.		,941	1,000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a Uses Harmonic Mean Sample Size = 36,000.

Informação Verbalizada Total 1º e 2º pos-teste

Tukey HSD

1 grupo narrativo, 2 grupo descritivo, 3 control	N	Subset for alpha = .05		
		1	2	3
3,00	36	7,1667		
2,00	36		14,4444	
1,00	36			34,5556
Sig.		1,000	1,000	1,000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a Uses Harmonic Mean Sample Size = 36,000.

Informação Não Verbalizada Total 1º e 2º pos-teste

Tukey HSD

1 grupo narrativo, 2 grupo descritivo, 3 control	N	Subset for alpha = .05	
		1	2
1,00	36	7,8056	
3,00	36	9,6389	9,6389
2,00	36		10,8611
Sig.		,265	,551

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a Uses Harmonic Mean Sample Size = 36,000.

Total 1º e 2º pos-teste

Tukey HSD

1 grupo narrativo, 2 grupo descritivo, 3 control	N	Subset for alpha = .05	
		1	2
3,00	36	19,5000	
2,00	36	27,8333	
1,00	36		48,3611
Sig.		,053	1,000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a Uses Harmonic Mean Sample Size = 36,000.

Anexo H

Comparação de categorias dentro do Grupo Narrativo

Wilcoxon Signed Ranks Test

Ranks

	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Inf. Não Verbalizada Total - Inf. Verbalizada Total	32(a)	20,20	646,50
Negative Ranks			
Positive Ranks	4(b)	4,88	19,50
Ties	0(c)		
Total	36		
Inf. Inventada Total - Inf. Verdadeira Total	36(d)	18,50	666,00
Negative Ranks			
Positive Ranks	0(e)	,00	,00
Ties	0(f)		
Total	36		

a Inf. Não Verbalizada Total < Inf. Verbalizada Total

b Inf. Não Verbalizada Total > Inf. Verbalizada Total

c Inf. Não Verbalizada Total = Inf. Verbalizada Total

d Inf. Inventada Total < Inf. Verdadeira Total

e Inf. Inventada Total > Inf. Verdadeira Total

f Inf. Inventada Total = Inf. Verdadeira Total

Test Statistics(b)

	Inf. Não Verbalizada Total - Inf. Verbalizada Total	Inf. Inventada Total - Inf. Verdadeira Total
Z	-4,927(a)	-5,232(a)
Asymp. Sig. (2-tailed)	,000	,000

a Based on positive ranks.

b Wilcoxon Signed Ranks Test

Anexo I

Comparação de categorias dentro do Grupo Descritivo

Wilcoxon Signed Ranks Test

Ranks

	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Inf. Não Verbalizada Total - Inf. Verbalizada Total	Negative Ranks	22(a)	419,50
	Positive Ranks	11(b)	141,50
	Ties	3(c)	
	Total	36	
Inf. Inventada Total - Inf. Verdadeira Total	Negative Ranks	36(d)	666,00
	Positive Ranks	0(e)	,00
	Ties	0(f)	
	Total	36	

a Inf. Não Verbalizada Total < Inf. Verbalizada Total

b Inf. Não Verbalizada Total > Inf. Verbalizada Total

c Inf. Não Verbalizada Total = Inf. Verbalizada Total

d Inf. Inventada Total < Inf. Verdadeira Total

e Inf. Inventada Total > Inf. Verdadeira Total

f Inf. Inventada Total = Inf. Verdadeira Total

Test Statistics(b)

	Inf. Não Verbalizada Total - Inf. Verbalizada Total	Inf. Inventada Total - Inf. Verdadeira Total
Z	-2,492(a)	-5,234(a)
Asymp. Sig. (2-tailed)	,013	,000

a Based on positive ranks.

b Wilcoxon Signed Ranks Test

Anexo K

Comparação dos 3 Grupos com Produção Escrita (Narrativo/Descritivo/Sem Verbalização)

Oneway

		ANOVA				
		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Inf. Verdadeira Total Prod. Esc. + 1º + 2º pos- teste	Between Groups	21935,593	2	10967,796	30,064	,000
	Within Groups	18605,833	51	364,820		
	Total	40541,426	53			
Inf. Inventada Total Prod. Esc. 1º e 2º pos- teste	Between Groups	246,037	2	123,019	4,813	,012
	Within Groups	1303,444	51	25,558		
	Total	1549,481	53			
Informação Verbalizada Total Prod. Esc. + 1º + 2º pos-teste	Between Groups	28278,370	2	14139,185	40,747	,000
	Within Groups	17696,833	51	346,997		
	Total	45975,204	53			
Informação Não Verbalizada Total Prod. Esc. + 1º + 2º pos-teste	Between Groups	334,259	2	167,130	4,674	,014
	Within Groups	1823,444	51	35,754		
	Total	2157,704	53			
Total Prod. Esc. + 1º + 2º pos-teste	Between Groups	27505,815	2	13752,907	30,603	,000
	Within Groups	22919,000	51	449,392		
	Total	50424,815	53			

Post Hoc Tests

Multiple Comparisons

Tukey HSD

Dependent Variable	(I) 1narra,2desc ,3control	(J) 1narra,2desc ,3control	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
						Lower Bound	Upper Bound
Inf. Verdadeira Total Prod. Esc. + 1º + 2º pos-teste	1,00	2,00	39,16667(*)	6,36676	,000	23,7974	54,5359
		3,00	45,61111(*)	6,36676	,000	30,2419	60,9803
	2,00	1,00	-39,16667(*)	6,36676	,000	-54,5359	-23,7974
		3,00	6,44444	6,36676	,573	-8,9248	21,8137
	3,00	1,00	-45,61111(*)	6,36676	,000	-60,9803	-30,2419
Inf. Inventada Total Prod. Esc. 1º e 2º pos-teste	1,00	2,00	-6,44444	6,36676	,573	-21,8137	8,9248
		3,00	5,16667(*)	1,68516	,010	1,0987	9,2346
	2,00	1,00	3,27778	1,68516	,137	-,7902	7,3457
		3,00	-5,16667(*)	1,68516	,010	-9,2346	-1,0987
	3,00	1,00	-1,88889	1,68516	,506	-5,9568	2,1790
Informação Verbalizada Total Prod. Esc. + 1º + 2º pos-teste	1,00	2,00	-3,27778	1,68516	,137	-7,3457	,7902
		3,00	1,88889	1,68516	,506	-2,1790	5,9568
	2,00	1,00	45,00000(*)	6,20928	,000	30,0109	59,9891
		3,00	51,44444(*)	6,20928	,000	36,4554	66,4335
	3,00	1,00	-45,00000(*)	6,20928	,000	-59,9891	-30,0109
Informação Não Verbalizada Total Prod. Esc. + 1º + 2º pos-teste	1,00	2,00	6,44444	6,20928	,557	-8,5446	21,4335
		3,00	-51,44444(*)	6,20928	,000	-66,4335	-36,4554
	2,00	1,00	-6,44444	6,20928	,557	-21,4335	8,5446
		3,00	-5,27778(*)	1,99315	,028	-10,0892	-,4664
	3,00	1,00	-5,27778(*)	1,99315	,028	-10,0892	-,4664
Total Prod. Esc. + 1º + 2º pos-teste	1,00	2,00	5,27778(*)	1,99315	,028	,4664	10,0892
		3,00	,00000	1,99315	1,000	-4,8114	4,8114
	2,00	1,00	5,27778(*)	1,99315	,028	,4664	10,0892
		3,00	,00000	1,99315	1,000	-4,8114	4,8114
	3,00	1,00	44,88889(*)	7,06629	,000	27,8310	61,9468
	1,00	2,00	50,38889(*)	7,06629	,000	33,3310	67,4468
		3,00	-44,88889(*)	7,06629	,000	-61,9468	-27,8310
	2,00	1,00	5,50000	7,06629	,718	-11,5579	22,5579
		3,00	-50,38889(*)	7,06629	,000	-67,4468	-33,3310
	3,00	1,00	-5,50000	7,06629	,718	-22,5579	11,5579

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

Homogeneous Subsets

Inf. Verdadeira Total Prod. Esc. + 1º + 2º pos-teste

Tukey HSD

1narra,2desc,3control	N	Subset for alpha = .05	
		1	2
3,00	18	28,1111	
2,00	18	34,5556	
1,00	18		73,7222
Sig.		,573	1,000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a Uses Harmonic Mean Sample Size = 18,000.

Inf. Inventada Total Prod. Esc. 1º e 2º pos-teste

Tukey HSD

1narra,2desc,3control	N	Subset for alpha = .05	
		1	2
2,00	18	3,1667	
3,00	18	5,0556	5,0556
1,00	18		8,3333
Sig.		,506	,137

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a Uses Harmonic Mean Sample Size = 18,000.

Informação Verbalizada Total Prod. Esc. + 1º + 2º pos-teste

Tukey HSD

1narra,2desc,3control	N	Subset for alpha = .05	
		1	2
3,00	18	13,2778	
2,00	18	19,7222	
1,00	18		64,7222
Sig.		,557	1,000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a Uses Harmonic Mean Sample Size = 18,000.

Informação Não Verbalizada Total Prod. Esc. + 1º + 2º pos-teste

Tukey HSD

1narra,2desc,3control	N	Subset for alpha = .05	
		1	2
1,00	18	9,5556	
2,00	18		14,8333
3,00	18		14,8333
Sig.		1,000	1,000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a Uses Harmonic Mean Sample Size = 18,000.

Total Prod. Esc.+ 1º + 2º pos-teste

Tukey HSD

1narra,2desc,3control	N	Subset for alpha = .05	
		1	2
3,00	18	32,2222	
2,00	18	37,7222	
1,00	18		82,6111
Sig.		,718	1,000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a Uses Harmonic Mean Sample Size = 18,000.

Anexo L

Comparação dos 3 Grupos sem Produção Escrita (Narrativo/Descritivo/Sem Verbalização)

Oneway

ANOVA

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Inf. Verdadeira Total 1º e 2º pos- teste	Between Groups	3986,370	2	1993,185	13,700	,000
	Within Groups	7419,778	51	145,486		
	Total	11406,148	53			
Inf. Inventada Total 1º e 2º pos- teste	Between Groups	114,111	2	57,056	6,115	,004
	Within Groups	475,889	51	9,331		
	Total	590,000	53			
Informação Verbalizada Total 1º e 2º pos-teste	Between Groups	3887,815	2	1943,907	20,186	,000
	Within Groups	4911,222	51	96,298		
	Total	8799,037	53			
Informação Não Verbalizada Total 1º e 2º pos-teste	Between Groups	85,444	2	42,722	1,365	,264
	Within Groups	1595,889	51	31,292		
	Total	1681,333	53			
Total 1º e 2º pos- teste	Between Groups	5238,370	2	2619,185	14,070	,000
	Within Groups	9493,722	51	186,151		
	Total	14732,093	53			

Post Hoc Tests

Multiple Comparisons

Tukey HSD

Dependent Variable	(I) 1narra,2desc ,3control	(J) 1narra,2desc ,3control	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
						Lower Bound	Upper Bound
Inf. Verdadeira Total 1º e 2º pos- teste	1,00	2,00	8,22222	4,02058	,112	-1,4834	17,9278
		3,00	20,88889(*)	4,02058	,000	11,1833	30,5945
	2,00	1,00	-8,22222	4,02058	,112	-17,9278	1,4834
		3,00	12,66667(*)	4,02058	,008	2,9611	22,3723
	3,00	1,00	-20,88889(*)	4,02058	,000	-30,5945	-11,1833
		2,00	-12,66667(*)	4,02058	,008	-22,3723	-2,9611
Inf. Inventada Total 1º e 2º pos-teste	1,00	2,00	3,11111(*)	1,01823	,010	,6531	5,5691
		3,00	3,05556(*)	1,01823	,011	,5976	5,5135
	2,00	1,00	-3,11111(*)	1,01823	,010	-5,5691	-,6531
		3,00	-,05556	1,01823	,998	-2,5135	2,4024
	3,00	1,00	-3,05556(*)	1,01823	,011	-5,5135	-,5976
		2,00	,05556	1,01823	,998	-2,4024	2,5135
Informação Verbalizada Total 1º e 2º pos-teste	1,00	2,00	10,83333(*)	3,27106	,005	2,9371	18,7296
		3,00	20,77778(*)	3,27106	,000	12,8815	28,6740
	2,00	1,00	-10,83333(*)	3,27106	,005	-18,7296	-2,9371
		3,00	9,94444(*)	3,27106	,010	2,0482	17,8407
	3,00	1,00	-20,77778(*)	3,27106	,000	-28,6740	-12,8815
		2,00	-9,94444(*)	3,27106	,010	-17,8407	-2,0482
Informação Não Verbalizada Total 1º e 2º pos-teste	1,00	2,00	-2,61111	1,86464	,348	-7,1123	1,8901
		3,00	,11111	1,86464	,998	-4,3901	4,6123
	2,00	1,00	2,61111	1,86464	,348	-1,8901	7,1123
		3,00	2,72222	1,86464	,319	-1,7790	7,2234
	3,00	1,00	-,11111	1,86464	,998	-4,6123	4,3901
		2,00	-2,72222	1,86464	,319	-7,2234	1,7790
Total 1º e 2º pos- teste	1,00	2,00	11,33333(*)	4,54791	,042	,3548	22,3119
		3,00	24,11111(*)	4,54791	,000	13,1325	35,0897
	2,00	1,00	-11,33333(*)	4,54791	,042	-22,3119	-,3548
		3,00	12,77778(*)	4,54791	,019	1,7992	23,7563
	3,00	1,00	-24,11111(*)	4,54791	,000	-35,0897	-13,1325
		2,00	-12,77778(*)	4,54791	,019	-23,7563	-1,7992

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

Homogeneous Subsets

Inf. Verdadeira Total 1º e 2º pos-teste

Tukey HSD

1narra,2desc,3control	N	Subset for alpha = .05	
		1	2
3,00	18	15,0000	
2,00	18		27,6667
1,00	18		35,8889
Sig.		1,000	,112

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a Uses Harmonic Mean Sample Size = 18,000.

Inf. Inventada Total 1º e 2º pos-teste

Tukey HSD

1narra,2desc,3control	N	Subset for alpha = .05	
		1	2
2,00	18	2,9444	
3,00	18	3,0000	
1,00	18		6,0556
Sig.		,998	1,000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a Uses Harmonic Mean Sample Size = 18,000.

Informação Verbalizada Total 1º e 2º pos-teste

Tukey HSD

1narra,2desc,3control	N	Subset for alpha = .05		
		1	2	3
3,00	18	6,1667		
2,00	18		16,1111	
1,00	18			26,9444
Sig.		1,000	1,000	1,000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a Uses Harmonic Mean Sample Size = 18,000.

Informação Não Verbalizada Total 1º e 2º pos-teste

Tukey HSD

1narra,2desc,3control	N	Subset for alpha = .05
		1
3,00	18	8,8333
1,00	18	8,9444
2,00	18	11,5556
Sig.		,319

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a Uses Harmonic Mean Sample Size = 18,000.

Total 1º e 2º pos-teste

Tukey HSD

1narra,2desc,3control	N	Subset for alpha = .05		
		1	2	3
3,00	18	17,8333		
2,00	18		30,6111	
1,00	18			41,9444
Sig.		1,000	1,000	1,000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a Uses Harmonic Mean Sample Size = 18,000.

Anexo M

Comparação do Grupo Narrativo com Produção Escrita com o Grupo Narrativo sem Produção Escrita

Mann-Whitney Test

		Ranks		
1narra com escrita; 2narrasem,3descc, 4descc,5contrlc, 6controalsem		N	Mean Rank	Sum of Ranks
Inf. Verdadeira Total	1,00	18	24,39	439,00
Prod.Esc. + 1º + 2º pos- teste	2,00	18	12,61	227,00
	Total	36		
Inf. Inventada Total Prod.	1,00	18	19,58	352,50
Esc. 1º e 2º pos-teste	2,00	18	17,42	313,50
	Total	36		
Informação Verbalizada Total Prod. Esc. + 1º + 2º pos-teste	1,00	18	24,25	436,50
	2,00	18	12,75	229,50
	Total	36		
Informação Não Verbalizada Total Prod. Esc. + 1º + 2º pos-teste	1,00	18	18,94	341,00
	2,00	18	18,06	325,00
	Total	36		
Total Prod. Esc.+ 1º + 2º pos-teste	1,00	18	24,39	439,00
	2,00	18	12,61	227,00
	Total	36		

Anexo N

Comparação do Grupo Descritivo com Produção Escrita com o Grupo Descritivo sem Produção Escrita

Mann-Whitney Test

Ranks

1narra com escrita; 2narrasem,3descc, 4desccs,5contrlc, 6controalsem	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Inf. Verdadeira Total 3,00	18	21,72	391,00
Prod.Esc. + 1º + 2º pos- teste 4,00	18	15,28	275,00
Total	36		
Inf. Inventada Total Prod. 3,00	18	19,31	347,50
Esc. 1º e 2º pos-teste 4,00	18	17,69	318,50
Total	36		
Informação Verbalizada 3,00	18	21,64	389,50
Total Prod. Esc. + 1º + 2º pos-teste 4,00	18	15,36	276,50
Total	36		
Informação Não 3,00	18	20,94	377,00
Verbalizada Total Prod. 4,00	18	16,06	289,00
Esc. + 1º + 2º pos-teste	36		
Total Prod. Esc.+ 1º + 2º 3,00	18	21,86	393,50
pos-teste 4,00	18	15,14	272,50
Total	36		

Test Statistics(c)

		Inf. Verdadeira Total Prod.Esc. + 1º + 2º pos- teste	Inf. Inventada Total Prod. Esc. 1º e 2º pos-teste
Mann-Whitney U		104,000	147,500
Wilcoxon W		275,000	318,500
Z		-1,837	-,467
Asymp. Sig. (2-tailed)		,066	,640
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]		,068(a)	,650(a)
Monte Carlo Sig. (2-tailed)	Sig.	,069(b)	,648(b)
	95% Confidence Interval		
	Lower Bound	,064	,638
	Upper Bound	,073	,657
Monte Carlo Sig. (1-tailed)	Sig.	,035(b)	,322(b)
	95% Confidence Interval		
	Lower Bound	,031	,313
	Upper Bound	,038	,331

Informação Verbalizada Total Prod. Esc. + 1º + 2º pos-teste	Informação Não Verbalizada Total Prod. Esc. + 1º + 2º pos-teste	Total Prod. Esc.+ 1º + 2º pos-teste
105,500	118,000	101,500
276,500	289,000	272,500
-1,793	-1,395	-1,915
,073	,163	,055
,074(a)	,171(a)	,055(a)
,073(b)	,168(b)	,057(b)
,068	,161	,052
,079	,176	,062
,036(b)	,078(b)	,026(b)
,032	,073	,023
,039	,084	,029

a Not corrected for ties.

b Based on 10000 sampled tables with starting seed 299883525.

c Grouping Variable: 1narra com escrita; 2narrasem,3desc, 4descs,5contric, 6controalsem

Anexo O

Comparação do Grupo Sem Verbalização com Produção Escrita com o Grupo Sem Verbalização sem Produção Escrita

Mann-Whitney Test

		Ranks		
1narra com escrita; 2narrasem,3desc, 4descs,5contrlc, 6controalsem		N	Mean Rank	Sum of Ranks
Inf. Verdadeira Total	5,00			
Prod.Esc. + 1º + 2º pos- teste		18	26,44	476,00
	6,00	18	10,56	190,00
	Total	36		
Inf. Inventada Total Prod. Esc. 1º e 2º pos- teste	5,00	18	21,19	381,50
	6,00	18	15,81	284,50
	Total	36		
Informação Verbalizada Total Prod. Esc. + 1º + 2º pos- teste	5,00	18	27,00	486,00
	6,00	18	10,00	180,00
	Total	36		
Informação Não Verbalizada Total Prod. Esc. + 1º + 2º pos- teste	5,00	18	23,89	430,00
	6,00	18	13,11	236,00
	Total	36		
Total Prod. Esc.+ 1º + 2º pos- teste	5,00	18	26,69	480,50
	6,00	18	10,31	185,50
	Total	36		

Test Statistics(c)

			Inf. Verdadeira Total Prod.Esc. + 1° + 2° pos-teste	Inf. Inventada Total Prod. Esc. 1° e 2° pos-teste	Informação Verbalizada Total Prod. Esc. + 1° + 2° pos-teste
Mann-Whitney U			19,000	113,500	9,000
Wilcoxon W			190,000	284,500	180,000
Z			-4,531	-1,551	-4,862
Asymp. Sig. (2-tailed)			,000	,121	,000
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]			,000(a)	,126(a)	,000(a)
Monte Carlo Sig. (2-tailed)	Sig.		,000(b)	,126(b)	,000(b)
	95% Confidence Interval	Lower Bound	,000	,120	,000
		Upper Bound	,000	,133	,000
Monte Carlo Sig. (1-tailed)	Sig.		,000(b)	,060(b)	,000(b)
	95% Confidence Interval	Lower Bound	,000	,056	,000
		Upper Bound	,000	,065	,000

Informação Não Verbalizada Total Prod. Esc. + 1° + 2° pos-teste	Total Prod. Esc.+ 1° + 2° pos-teste
65,000	14,500
236,000	185,500
-3,084	-4,672
,002	,000
,002(a)	,000(a)
,001(b)	,000(b)
,001	,000
,002	,000
,001(b)	,000(b)
,000	,000
,001	,000

a Not corrected for ties.

b Based on 10000 sampled tables with starting seed 1502173562.

c Grouping Variable: 1narra com escrita; 2narrasem,3desc, 4descs,5contrlc, 6controalsem