

CARMEN LISBÔA WEINGÄRTNER WELTER

**A PRECISÃO DA MEMÓRIA DAS CRIANÇAS PARA
EXPERIÊNCIAS EMOCIONAIS ÚNICAS E REPETIDAS**

COIMBRA/ 2011

CARMEN LISBÔA WEINGÄRTNER WELTER

**A PRECISÃO DA MEMÓRIA DAS CRIANÇAS PARA
EXPERIÊNCIAS EMOCIONAIS ÚNICAS E REPETIDAS**

COIMBRA/ 2011

Dissertação de Doutoramento em Psicologia, na especialidade de Psicologia Forense, apresentada à Faculdade de Psicologia e Ciências de Educação da Universidade de Coimbra, sob orientação da Prof^ª Doutora Maria Salomé Ferreira Estima de Pinho e da Prof^ª Doutora Lilian Milnitsky Stein

Para a Isabela, Carolina, Gabriel e Antônio,

Pela espera paciente e amorosa

AGRADECIMENTOS

*“(...) é preciso partir
é preciso chegar
é preciso partir é preciso chegar... Ah, como esta vida é urgente!”*

Mário Quintana

Há alguns anos, parti, junto com a minha família, meu marido, Antônio, e meus filhos, Isabela, Carolina e Gabriel, rumo a Portugal. Peguei “carona” na coragem do Antônio, que me ajudou a descobrir a minha própria, para deixar a comodidade de nossas vidas no Brasil e desbravar uma realidade nova e diferente, motivados pelo desejo de “crescer”. Tomei força do amor dos nossos filhos, que participaram alegremente da aventura dos seus pais. Sem eles, essa viagem não teria acontecido.

Foi uma viagem instigante, que me fez retornar ao mundo do conhecimento científico, produzido de forma rigorosa e consistente na Universidade de Coimbra. O caminho percorrido só foi possível graças acolhida generosa de algumas pessoas, em Portugal e no Brasil.

Ao longo desse tempo, pude conhecer e acompanhar os projetos científicos desenvolvidos pelas Professoras Doutoradas Salomé Pinho e Lilian Stein, minhas orientadoras, que foram incansáveis no acompanhamento de todas as etapas desse trabalho. Para além do conhecimento científico profundo, as Professoras Salomé e Lilian tiveram a generosidade de apresentar-me a ciência de uma forma “viva”, ética e apaixonante, o que veio a influenciar definitivamente não apenas o nível dos meus conhecimentos, mas principalmente o exercício da minha atividade profissional, como psicóloga forense. Às Professoras Salomé e Lilian, agradeço imensamente toda atenção, disponibilidade, desprendimento e seriedade com que me acompanharam desde a “partida” até a “chegada”.

A todas as crianças que participaram desse trabalho, aos pais que permitiram esta participação e aos professores e diretores que abriram as portas de suas escolas,

agradeço por possibilitarem a concretização desta investigação, envolvendo-se de forma dedicada e desinteressada na realização das atividades.

Ao Ministério Público do Rio Grande do Sul, agradeço o reconhecimento da importância do aperfeiçoamento profissional dos seus servidores, o que possibilitou uma dedicação maior às atividades desta investigação. Ao Kenman Yung, coordenador do Serviço Biomédico da Procuradoria-Geral de Justiça do Rio Grande do Sul, agradeço pela valorização do trabalho desenvolvido, bem como pela postura séria, justa e sensível com que trata o desenvolvimento profissional dos técnicos do Serviço Biomédico. Aos colegas do Serviço Biomédico, em particular ao Gabinete Psicológico, às psicólogas Ana Paula Lourenço e Larissa Ullrich, e ao Gabinete Psiquiátrico, aos médicos psiquiatras Ana Lúcia Baron, Bettina Fichbein, Cristiane Damacarena Martins e Fábio Wilhelms, agradeço a tolerância aos meus períodos de ausência, bem como o interesse pela investigação realizada.

Aos professores da Faculdade de Psicologia e Ciências de Educação da Universidade de Coimbra, com os quais tive oportunidade de conviver durante a parte acadêmica do Mestrado em Avaliação Psicológica, agradeço a formação consistente que me proporcionaram, bem como a forma respeitosa com que me receberam junto à Universidade. De modo especial, agradeço ao Professor Doutor Mário Simões, que sempre me acolheu de forma atenciosa e cuidadosa, o que contribuiu para minha adaptação não apenas junto ao ambiente acadêmico, mas também à nova realidade da cidade de Coimbra. Agradeço também às Licenciadas Isabel Fernandes e Teresa Urbano, dos Serviços Acadêmicos da Faculdade de Psicologia e Ciências da Educação da Universidade de Coimbra, pela atenção, gentileza e empenho com que sempre me atenderam, contribuindo para diminuir a distância física entre Brasil e Portugal.

Aos colegas do Grupo de Estudos em Processos Cognitivos do Programa de Pós-Graduação da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, agradeço pelo ambiente científico profícuo, ético e cooperativo que me proporcionaram. De modo particular, agradeço à então acadêmica Juliana Pureza, pela combinação ímpar de juventude, inteligência e responsabilidade, participando com entusiasmo, prontidão e comprometimento de todas as etapas dessa investigação. Agradeço também ao acadêmico Carlos Gomes, pela forma paciente e respeitosa com a qual me apresentou a ciência estatística, fazendo-me entender que, em última análise, o rigor estatístico só faz

sentido quando está a serviço da busca do conhecimento real e verdadeiro. Agradeço ainda aos Mestres em Psicologia Priscila Brust e Leandro Feix, com os quais sempre pude discutir minhas dúvidas, expor com sinceridade as lacunas do meu conhecimento e contar com o apoio caloroso.

Partir e permanecer nessa prolongada viagem até a chegada só foi possível com o apoio inestimável da família e dos amigos próximos. Aos meus pais, Alberto e Maria Regina, agradeço o amor incondicional que me deram, amor que me deu forças para me sustentar ao longo dessa e de outras viagens. Ao Arnaldo e à Maria Alice, agradeço a amizade sincera e o apoio carinhoso que me dispensaram. Aos meus irmãos, Lucas e Jayme, e à Andreia, minha irmã por “escolha”, agradeço o interesse genuíno e reconhecimento do trabalho de investigação, bem como a companhia afetuosa e reconfortante que me ofereceram. À minha sogra, Cecília, e às minhas cunhadas, Ana e à Andréia, agradeço o apoio permanente que sempre me dispensaram, tornando-se uma presença constante e carinhosa na minha vida. Agradeço *in memoriam* ao meu sogro, Guido, que foi um grande incentivador dessa viagem e não escondia o prazer pelo conhecimento.

Aos amigos Ana Filipa Lopes e Renato, Bárbara Mourão e Mamede, Margarida de Almeida e Zé, agradeço por tornarem as diferenças e a distância entre nossos países sempre muito pequena, através da amizade forte, aberta e verdadeira, bem como através do apoio incondicional que sempre me ofereceram.

Aos amigos Leila Germany, Gilnei da Silva e Larissa Ullrich, que atravessaram o Atlântico para me visitar em Portugal, agradeço o apoio constante e a amizade sincera que me proporcionaram ao longo dessa trajetória. À amiga Cristiane Damacarena Martins, agradeço por compartilhar comigo o gosto pelo estudo científico e a amizade generosa que tem me oferecido ao longo desse tempo de convivência.

À Fátima Freitas, que me acompanhou na partida, e ao Luiz Carlos Mabilde, que agora me acompanha na chegada, agradeço por me ajudarem a enxergar o caminho a seguir e encontrar o rumo desejado.

“A memória é deveras um pandemônio, mas está tudo lá dentro, depois de fuçar um pouco o dono é capaz de encontrar todas as coisas.”

Chico Buarque de Holanda

ÍNDICE

Resumo	1
Abstract	3
Introdução	5

PARTE TEÓRICA

Capítulo 1

A Memória e os seus “Erros”: Considerações Sobre Memórias Verdadeiras e Falsas	15
---	-----------

Capítulo 2

A Precisão da Memória ao Longo do Desenvolvimento	27
2.1 O Desenvolvimento da Memória Episódica na Infância: Aspectos Relevantes para a Precisão	28
2.2 Memórias Verdadeiras e Falsas ao Longo da Vida: Trajetórias Desenvolvimentais	33

Capítulo 3

A Precisão da Memória das Crianças para Experiências Emocionais Únicas	41
3.1 O Impacto da Emoção na Precisão da Memória	42
<i>3.1.1 Algumas considerações prévias: estudos com adultos</i>	43
<i>3.1.2 A memória das crianças para experiências emocionais</i>	48
3.2. A Precisão da Memória para Aspectos Centrais e Periféricos de uma Experiência Emocional: A Questão do Tipo de Informação	60
<i>3.2.1 A memória de informações centrais e periféricas: estudos com adultos</i>	61
<i>3.2.2 Consideração do tipo de informação nos estudos sobre a memória das crianças</i>	68

Capítulo 4

A Precisão da Memória das Crianças para Experiências Emocionais Repetitivas	77
4.1 A Precisão da Memória de Experiências Repetidas: Estudos sobre Memórias Verdadeiras e Falsas	80
4.2 A Precisão das Memórias de Experiências Emocionais Repetidas	94

PARTE EMPÍRICA

Capítulo 5

Estudo 1: A Memória das Crianças para Experiências Emocionais Únicas: A Precisão da Memória ao Longo do Desenvolvimento na Infância	103
5.1 Objetivos	103
5.2 Método	109
5.2.1 Design	109
5.2.2 Participantes	110
5.2.3 Materiais/instrumentos	111
5.2.3.1 Histórias emocionais	111
5.2.3.2 Teste de evocação livre	116
5.2.3.3 Teste de reconhecimento	117
5.2.3.4 Teste de compreensão verbal (WISC-III)	118
5.2.4 Procedimentos	119
5.2.4.1 Fase de apresentação	119
5.2.4.2 Fase de teste	120
5.2.5 Tratamento estatístico dos dados	122
5.2.5.1 Codificação das respostas no teste de evocação livre	122
5.2.5.2 Procedimentos estatísticos utilizados com os dados do teste de evocação livre	123
5.2.5.3 Procedimentos estatísticos utilizados com os dados do teste de reconhecimento	124
5.3 Resultados	125

5.3.1 Evocação livre	126
5.3.2 Reconhecimento	130
5.4 Discussão	136

Capítulo 6

Estudo 2: A Memória das Crianças para Experiências Emocionais Repetidas	149
6.1 Objetivos	149
6.2 Método	158
6.2.1 Design	158
6.2.2 Participantes	159
6.2.3 Materiais/instrumentos	160
6.2.3.1 Histórias emocionais	160
6.2.3.2 Teste de evocação livre	161
6.2.3.3 Teste de reconhecimento	161
6.2.3.4 Teste de compreensão verbal (WISC-III)	163
6.2.4 Procedimentos	163
6.2.4.1 Fase de apresentação	163
6.2.4.2 Fase de teste	164
6.2.5 Tratamento estatístico dos dados	165
6.2.5.1 Codificação das respostas no teste de evocação livre	165
6.2.5.2 Procedimentos estatísticos utilizados com os dados do teste de evocação livre	166
6.2.5.3 Procedimentos estatísticos utilizados com os dados do teste de reconhecimento	167
6.3 Resultados	169
6.3.1 Desempenho mnésico geral: Comparação entre os grupos	169
6.3.1.1 Evocação livre	170
6.3.1.2 Reconhecimento	175
6.3.1.3 Sumário dos resultados para o desempenho geral entre os grupos	180
6.3.2 Desempenho Mnésico para informações fixas e variáveis: Comparação entre os grupos	182
6.3.2.1 Informações fixas	183
6.3.2.1.1 Evocação livre	183

6.3.2.1.2 Reconhecimento	184
6.3.2.1.3 Sumário dos resultados para as informações fixas	186
6.3.2.2 <i>Informações variáveis</i>	187
6.3.2.2.1 Evocação livre	188
6.3.2.2.2 Reconhecimento	189
6.3.2.2.3 Sumário dos resultados para as informações variáveis	191
6.3.3 <i>Desempenho mnésico para informações fixas e variáveis: grupo de repetição</i>	192
6.3.3.1 <i>Evocação livre</i>	193
6.3.3.2 <i>Reconhecimento</i>	195
6.3.3.3 <i>Sumário dos resultados do desempenho do grupo de repetição</i>	199
6.4 Discussão	201
Considerações Finais	213
Referências Bibliográficas	223
Anexos	247
Anexo A. Histórias Emocionais	247
Anexo B. Teste de Reconhecimento	261

Índice de Tabelas

Tabela 1	
Índices de Memórias (médias de unidades de informação) Verdadeiras (MV) e Falsas Memórias (FM) para Informações Centrais e Periféricas por Grupo de Idade e Valência Emocional	127
Tabela 2	
Índices de Precisão (proporção média) para Informações Centrais e Periféricas por Grupo de Idade e Valência Emocional	129
Tabela 3	
Proporções Médias de Aceitação para Alvos, Distrativos Relacionados (DR) e Distrativos Não Relacionados (DNR) por Grupo de Idade e Valência Emocional	131
Tabela 4	
Índices (d') de Memórias Verdadeiras (MV), Falsas Memórias (FM) e Enviesamento de Respostas (C) por Grupo de Idade e Valência Emocional (médias)	132
Tabela 5	
Estrutura do Teste de Reconhecimento para a Condição de Repetição	162
Tabela 6	
Índices (médias de unidades de informação) de Memórias Verdadeiras (MV) e Falsas Memórias (FM) para Informações Centrais e Periféricas por Frequência do Evento e Valência Emocional	171
Tabela 7	
Índices de Precisão (proporções médias) para Informações Centrais e Periféricas por Frequência do Evento e Valência Emocional	173
Tabela 8	
Proporções Médias de Aceitação para Alvos, Distrativos Relacionados (DR) e Distrativos Não Relacionados (DNR) por Frequência do Evento e Valência Emocional	175
Tabela 9	
Índices (d') de Memórias Verdadeiras (MV), Falsas Memórias (FM) e Enviesamento de Respostas (C) por Frequência do Evento e Valência Emocional (médias)	176

Índice de Figuras

Figura 1

Comparação dos índices de precisão de informações centrais e periféricas considerando a valência emocional (percentagens médias). 130

Figura 2

Diferença entre memórias verdadeiras e falsas para informações centrais e periféricas por grupo de idade. 136

Figura 3

Comparação dos índices de precisão de informações centrais e periféricas por grupo experimental (percentagens médias). 174

Figura 4

Desempenho do grupo da repetição. Diferença entre memórias verdadeiras (MV) e falsas (FM) para informações fixas e variáveis. 198

Resumo

A importância do estudo da memória das crianças torna-se visível especialmente em áreas aplicadas da Psicologia, como a Psicologia Forense. É, pois, no âmbito dos depoimentos testemunhais que a memória assume uma posição central, uma vez que a análise da precisão das recordações é uma questão de interesse indiscutível para o campo judicial. O facto de que a maior parte dos acontecimentos que motivam a participação das crianças no sistema judicial compreenda experiências emocionalmente negativas justifica a necessidade de aprofundar a investigação da precisão da memória das crianças para situações emocionais. No presente trabalho, a precisão da memória das crianças foi examinada através da investigação da produção espontânea de memórias verdadeiras e falsas para duas histórias, tendo uma valência emocional negativa e a outra neutra, considerando-se os aspectos centrais e periféricos de cada história. Foram realizados dois estudos experimentais, nos quais participaram 198 crianças, com idades entre 7 e 11 anos. O Estudo 1 teve como objetivo verificar possíveis diferenças, relativas ao desenvolvimento, na precisão da memória das crianças para uma experiência emocional negativa única, em comparação com uma experiência neutra. Para tal, após uma semana, a memória das crianças de dois grupos etários distintos (7 e 10 anos), que ouviram uma das histórias (negativa *vs.* neutra) uma única vez, foi testada por meio de evocação livre e reconhecimento. O Estudo 2 teve como propósito avaliar a precisão da memória das crianças que participaram em experiências repetidas, emocionalmente negativas e neutras, em comparação com a memória das crianças que participaram numa experiência única. No Estudo 2, as crianças da mesma faixa etária (7 anos) ouviram uma das histórias (negativa *vs.* neutra) uma única vez (grupo da condição única) ou quatro vezes consecutivas (grupo da condição de repetição). Para as crianças do grupo de repetição, a apresentação repetida das histórias incluiu um conjunto de informações, centrais e periféricas, que foram mantidas constantes e um conjunto de informações que foi apresentado de modo variável, embora sempre consistente com o sentido principal da história. Cerca de uma semana mais tarde, a memória das crianças de ambas as condições foi testada através de evocação livre e reconhecimento, comparando-se o desempenho mnésico geral, bem como o desempenho mnésico para informações fixas e variáveis. Por fim, o desempenho de memória específico das crianças da condição da repetição também foi analisado, a fim de se examinarem os

efeitos que o tipo de repetição (fixa *vs.* variável) poderia produzir na precisão da memória para experiências repetidas. De modo geral, os resultados de ambos os estudos apontaram para efeitos consistentes em relação ao tipo de informação (central *vs.* periférica) e à valência emocional (negativa *vs.* neutra). Apesar de produzirem espontaneamente mais falsas memórias para as informações centrais do que periféricas, as crianças recordaram mais e com maior precisão informações centrais do que periféricas. A valência emocional produziu efeitos na memória que dependeram de outros fatores, tais como a idade (Estudo 1) e a frequência do evento (Estudo 2). Em ambos os estudos, o efeito da emoção, quando detectado, foi observado sempre na mesma direção, apontando para índices superiores de precisão para informação neutra do que para informação negativa. A repetição da experiência mostrou ter um efeito predominantemente benéfico no desempenho geral da memória das crianças, especialmente em relação à precisão das informações periféricas, independentemente de se tratar de um evento neutro ou negativo. Todavia, a maior ou menor precisão da memória das crianças envolvidas em situações repetidas poderá depender da predominância com que os aspectos que compõem o evento se mantêm fixos ou variáveis. Enquanto a invariabilidade trouxe benefício à precisão da memória, a variabilidade mostrou-se deletéria. Os resultados foram discutidos de modo a contribuir para a compreensão de situações concretas observadas em contexto forense.

Palavras chave: memória das crianças, testemunho infantil, falsas memórias, precisão, emoção, repetição, informação central, informação periférica.

Abstract

Studies of child memory are particularly important to the applied fields of psychology, such as forensic psychology. Memory plays a distinctly essential role in courtroom testimony, as analysis of the accuracy of witness recollections is of undeniable interest to the practice of law. The fact that most events that drive child participation in the justice system constitute emotionally negative experiences justifies the need for more in-depth studies of the accuracy of children's memories of emotional situations. The present study examined the accuracy of child memories by means of an investigation of spontaneous development of true and false memories of two stories, one with negative and one with neutral emotional valence, considering the central and peripheral aspects of each tale. A total of 198 children aged 7 to 11 years took part in two experimental studies. Experiment 1 sought to detect potential development-related differences in the accuracy of recollections of a single negative emotional experience, compared to a neutral experience. One week after the experiment, the recollections of children in two distinct age groups (7 and 10 years) who had been exposed to one of the stories (negative or neutral) a single time were tested by means of free recall and recognition. Experiment 2 sought to assess the accuracy of recollections in children exposed to repeated emotionally negative and neutral experiences, and compare it to the recollections of children who took part in single experiences. In Experiment 2, children in the same age group (7 years) were allocated to hear one story (negative vs. neutral) only once (single experience) or four consecutive times (repeat experience). In the latter group, repeated exposure to the stories included a set of central and peripheral details that were kept constant and a set of information that was presented variably, although always in a manner consistent with the gist of the story. Approximately one week after the experiment, both groups underwent free recall and recognition tests. Overall memory performance was compared between groups, as was memory performance for fixed and variable information. Finally, specific memory performance in the repeat exposure group was analyzed to ascertain the potential effects of type of repetition (fixed vs. variable) on memory accuracy as it applies to repeated experiences. The results of both studies showed broadly consistent effects in terms of type of information (central vs. peripheral) and emotional valence (negative vs. neutral).

Although they spontaneously developed more false memories of central than of peripheral information, children were able to recall more central information than peripheral information, and with greater accuracy. Emotional valence had effects on memory that were dependent on other factors, such as age (Experiment 1) and event frequency (Experiment 2). In both studies, the effect of emotions (when detectable) was always observed in the same direction, suggesting higher accuracy rates for neutral information than for negative details. Repetition of the event had a predominantly beneficial effect on overall memory performance, and was particularly conducive to improved accuracy of peripheral information, regardless of event valence (neutral or negative). Nevertheless, higher or lower accuracy of recollections in children exposed to repeat situations may depend on the extent to which the constituent aspects of the event remain fixed or vary. Whereas invariability had beneficial effects on the accuracy of recollections, variability had the opposite effect. These findings are discussed to provide a contribution to the understanding of concrete situations often encountered in the justice system.

Key words: child memory, child testimony, false memories, accuracy, emotion, repetition, central details, peripheral details.

Introdução

As relações entre a memória e a emoção têm sido objeto de um número considerável de estudos científicos, motivados, em grande parte, por questões colocadas pela Psicologia Forense e, mais especificamente, pela Psicologia do Testemunho. Em particular, os investigadores destas áreas têm demonstrado interesse pelo impacto das emoções negativas sobre a memória, dado que a maior parte das crianças e adultos envolvidos em situações judiciais têm de testemunhar sobre acontecimentos stressantes, muitas vezes traumáticos (Engelberg & Christianson, 2002; Schooler & Eich, 2000). Colocada de forma simplificada, a grande questão a ser respondida pela ciência é saber, afinal, se a emoção promove ou prejudica a memória. Uma pessoa que vivenciou um episódio violento, por exemplo, lembrar-se-á ou esquecer-se-á dessa vivência? Tal recordação tenderá a ser lembrada com exactidão ou poderá ser distorcida e esquecida?

O funcionamento normal da memória humana supõe falhas, erros, esquecimentos, distorções e falsas memórias que, no entanto, assumem uma função adaptativa e protetiva do funcionamento mental, visando à manutenção do bem-estar subjetivo (Albuquerque & Santos, 1999; Bartlett, 1932; Schacter, 1999). No quotidiano, para a maior parte de nossas experiências, a questão da precisão da memória, ou seja, saber se aquilo de que nos lembramos corresponde com exactidão ao que vivenciámos, não tem grande relevância, uma vez que usualmente uma recordação não exacta não tem grandes consequências. Porém, no contexto judicial, no qual as recordações relatadas podem constituir um dos meios de prova de um suposto ato criminoso, a precisão das nossas memórias, os erros e distorções que normalmente costumamos cometer,

assumem uma importância fundamental, na medida em que podem ter consequências concretas e de grande impacto na vida de todas as pessoas envolvidas.

A emoção funciona como força organizadora do comportamento, da percepção, do julgamento e também da memória (Dalglish, 2004). Desde os filósofos da Antiga Grécia até os dias atuais que o estudo da emoção tem impulsionado o desenvolvimento de reflexões e teorias no âmbito de diversas disciplinas, tais como a filosofia, a arte, a psicologia, a medicina, a biologia e a computação, entre outras. Numa perspectiva atual, as emoções podem ser compreendidas como uma série de respostas cognitivas e fisiológicas acionadas pelo sistema nervoso e que preparam o organismo para responder a diferentes situações (Damásio, 1996).

As respostas emocionais são organizadas a partir de um número limitado de dimensões, entre as quais as mais estudadas têm sido a valência e a activação¹. A valência refere-se à carga emocional de um determinado estímulo, seja este uma informação simples, como uma palavra, ou complexa, como um acontecimento, e varia de elevadamente negativa (desprazer) a elevadamente positiva (prazer). Já a activação, corresponde à intensidade emocional deste estímulo e varia da calma à excitação (Bradley & Lang, 1994; Lang, Bradley, & Cuthbert, 1990). Tal modelo dimensional da emoção tem sido sustentado fortemente por evidência proveniente de estudos cognitivos e neurobiológicos (para revisão, ver Mauss & Robinson, 2009). Na medida em que permite que cada estímulo emocional possa ser classificado segundo essas dimensões, de forma isolada ou combinada, este modelo tem possibilitado avançar no estudo da emoção e na compreensão das suas relações com variados campos de investigação da cognição humana, tais como a memória.

¹ Optou-se por traduzir a palavra inglesa *arousal* por activação.

As emoções têm como função primordial lidar com tarefas fundamentais da vida, preparando o organismo para responder diferentemente em situações emocionais distintas, de modo filogeneticamente adaptativo (Ekman, 1999). Na visão de Holland e Kensinger (2010), as funções de preparar o organismo para respostas adaptativas e guiar decisões futuras seriam exercidas não propriamente pelas emoções em si, mas pela memória que temos das emoções que experienciámos noutras ocasiões.

Os investigadores têm apontado para um conjunto de dificuldades no estudo das relações entre a memória e a emoção, tanto a nível ético, como teórico e metodológico, caracterizando-se como um campo de investigação marcado pela incongruência e diversidade. Perante este panorama, não surpreende a constatação de resultados muitas vezes discrepantes, apresentados pelos estudos publicados (Bahrik, 1998; Christianson, 1992; Engelberg & Christianson, 2002; Deffenbacher, Bornstein, Penrod, & McGorty, 2004; Parker, Bahrick, Lundy, Fivush, & Levitt, 1998; Reisberg & Heuer, 2004, 2007).

Os impedimentos éticos parecem óbvios, uma vez que seria condenável expor os sujeitos a desconfortos desnecessários e, dessa forma, impõem limites para este campo de estudos (Parker et al., 1998). Ao nível teórico, observa-se o uso de definições imprecisas, com a utilização indiscriminada de termos como afeto, humor, emoção, activação, *stress* e trauma, o que dificulta a comparação entre os resultados das investigações, em decorrência da falta de especificidade e do grau de sobreposição do fenómeno examinado (Bahrik, 1998). A noção de trauma, por exemplo, tem-se apresentado como particularmente difícil, sendo marcada pela imprecisão e grande variabilidade individual (Córdon, Pipe, Sayfan, Melinder, & Goodman, 2004; Fivush, 1998; Reisberg & Heuer, 2007). Numa revisão crítica de tais conceitos, Reisberg e Heuer (2007) propõem que, ao invés de uma determinada definição, seria mais útil e

adequado falar em *marcadores de emocionalidade* (e.g., se o evento inclui um tipo de conteúdo que a maioria das pessoas avalia como emocional).

Os resultados divergentes evidenciados nos estudos sobre as relações entre a memória e a emoção correspondem ainda a diferenças metodológicas, que incluem, entre outros, medidas distintas da emoção (avaliação do estímulo emocional *vs.* avaliação do estado emocional do participante; medidas de auto-relato, medidas fisiológicas e comportamentais), diferem também quanto ao tipo de informação avaliada (central ou periférica), o teste de memória utilizado (evocação livre, evocação guiada e reconhecimento), e, ainda, o tempo decorrido entre o evento e a realização do teste (imediate e prolongado) (Christianson, 1992; Edelman, Alexander, Goodman, & Newton, 2004; Howe, Toth, & Cicchetti, 2006; Mauss & Robinson, 2009).

Um grande número de estudos tem sido realizado com o propósito de verificar e aprofundar o entendimento das relações complexas estabelecidas entre memória e a emoção. Por um lado, estudos em laboratório têm-se esforçado por criar situações emocionais mais próximas das situações traumáticas reais, porém, mantendo maior controle das variáveis. Tipicamente, nestes estudos mostra-se a um grupo de sujeitos um vídeo contendo cenas violentas, por exemplo, ou uma simulação de um ato deste tipo, ou, ainda, apresentam-se histórias e listas de palavras com conteúdo emocional. Imediatamente ou após um certo tempo (mais ou menos prolongado) a memória destes sujeitos é testada e o desempenho é comparado com um grupo de controle (ao qual, por sua vez, foi apresentado um material emocionalmente neutro). Por outro lado, diversos estudos naturalistas têm sido feitos com o propósito de estudar *in loco* os efeitos da emoção na memória em sujeitos que, de facto, tenham vivenciado alguma experiência

traumática, procurando, deste modo, aumentar a validade da investigação empírica e promover maior generalização dos resultados obtidos.

Do ponto de vista metodológico, a maior dificuldade encontrada nos estudos naturalistas diz respeito ao estabelecimento de parâmetros adequados de controlo, como por exemplo, o grau de *stress* envolvido, constituição de um grupo normativo, para fins comparativos, ou, ainda, corroboração do evento vivenciado, pois, usualmente, não há como confirmar o que, de facto, aconteceu. Assumindo uma postura crítica frente a este tipo de estudos, Reyna, Mills, Estrada e Brainerd (2007) ressaltam que, ironicamente, a investigação básica, desenvolvida em laboratório, tem-se mostrado mais adequada à compreensão, por exemplo, de casos legais concretos do que os estudos que tentam mimetizar a vida real. Argumentam que os resultados de estudos bem controlados, especialmente aqueles que possam ser replicados, ao isolarem diversas causas do fenómeno estudado, oferecem evidências que podem ser utilizadas como princípios gerais causais e, deste modo, podem prever o comportamento humano na vida real. Além disso, salientam ainda os autores, nenhuma experiência ou evento da vida real, isolado, é completamente análogo a outros eventos (Brainerd & Reyna, 2008; Reyna, Holliday, & Marche, 2002).

Dado este limite, ou seja, da impossibilidade de uma analogia completa, é importante considerar que ambas as abordagens metodológicas apresentam vantagens e limitações. Uma vez que cada uma delas traz as suas contribuições, num campo de estudos tão complexo, a convergência de métodos têm sido destacada como uma meta a ser atingida. Embora sejam diferentes, há pontos de comparação entre estas metodologias distintas (Bahrik, 1998; Christianson, 1992; Córdon, et al., 2004; Melnyk, Crossman, & Scullin, 2007).

Historicamente, as primeiras explicações científicas consistentes sobre os efeitos da emoção na memória foram oferecidas pelo que ficou conhecido posteriormente como a *lei de Yerkes-Dodson* (1908) e a *hipótese de Easterbrook* (1959), sendo as duas

concepções teóricas mais citadas na literatura sobre a memória de testemunhas (Christianson, 1992). De acordo com a utilização da lei de Yerkes-Dodson, a relação existente entre a emoção e a memória teria a forma de uma curva em U invertido, na qual, para tarefas de moderada complexidade, os níveis mais elevados de recordação corresponderiam aos níveis médios de activação. Posteriormente, Easterbrook (1959) propôs uma hipótese explicativa para a curva de Yerkes-Dodson, segundo a qual o incremento do nível de activação produziria um aumento na seletividade da atenção, de tal modo que a recordação da informação central era facilitada, enquanto a recordação de informações periféricas era debilitada (Christianson, 1992; Parker et al., 1998).

O elevado nível de complexidade das relações entre a memória e a emoção, bem como a extrema relevância deste campo de investigação para outras áreas de conhecimento, em especial para a área judicial, continua a impulsionar o desenvolvimento de estudos científicos, destinados a inquirir parâmetros mais seguros que possam prever os aspectos envolvidos no funcionamento da memória de eventos emocionais. A presença cada vez maior de crianças envolvidas em procedimentos judiciais, seja como vítimas ou testemunhas, tem desafiado os investigadores da memória a responderem às questões levantadas em contexto forense, com particular interesse na análise da precisão das memórias infantis. O que se supõe que uma criança possa lembrar sobre um episódio emocional negativo? Será capaz de se lembrar com exactidão de todos os detalhes? E se este episódio for repetido, como é comum acontecer em situações de maus-tratos, supõe-se que uma criança possa lembrar-se melhor de um acontecimento negativo repetitivo do que de uma experiência única? Lembrar-se-á de quê? No presente trabalho, que compreende duas partes, tem-se por objetivo principal investigar a precisão da memória das crianças para experiências emocionais únicas e repetidas.

Na Parte Teórica, procurar-se-á inicialmente compreender os processos envolvidos no funcionamento “normal” da memória e os “erros” aos quais naturalmente está sujeita, de modo especial as falsas memórias, a fim de se comparar, posteriormente, a recordação de experiências comuns, emocionalmente neutras, com a recordação de experiências emocionalmente negativas, no que se refere à precisão da memória (Capítulo 1). De seguida, tentar-se-á compreender o desenvolvimento dos processos cognitivos que sustentam a formação de memórias verdadeiras e falsas desde a infância até a idade adulta (Capítulo 2). Depois, averiguar-se-á de que forma a emoção negativa pode interferir na precisão da memória das crianças para experiências únicas (Capítulo 3). Por fim, procurar-se-á compreender o impacto que a repetição de experiências emocionais negativas pode ter na precisão das recordações das crianças (Capítulo 4).

Na Parte Empírica, serão apresentados dois estudos que foram realizados ao longo do trabalho de investigação, envolvendo um número total de 198 crianças, com idades entre 7 e 11 anos. O primeiro estudo foi conduzido com o propósito de verificar como é que a emoção negativa influencia a precisão da memória das crianças, pertencentes a dois grupos etários distintos (7 e 10 anos), para experiências únicas (Capítulo 5), e o segundo com a finalidade de examinar quais as consequências que a repetição de um episódio negativo pode trazer à precisão das recordações (Capítulo 6). Por fim, nas Considerações Finais, propõe-se uma discussão geral, com o objetivo de integrar os resultados de ambos os estudos, apresentar as conclusões e implicações pertinentes para o campo da Psicologia Forense.

PARTE TEÓRICA

Capítulo 1

A Memória e os seus “Erros”:

Considerações Sobre Memórias Verdadeiras e Falsas

A memória humana constitui uma capacidade notável, que possibilita a conexão do sujeito com o seu mundo interno (o sentido de identidade, os sentimentos, os processos racionais) e com o mundo externo (o tempo, o lugar, as pessoas, os objetos, os acontecimentos). Perante a constatação da imprecisão (normal) das nossas recordações (Bartlett, 1932), a metáfora da “máquina fotográfica”, que regista a experiência de modo puramente literal, foi definitivamente abandonada e os investigadores têm tentado compreender não apenas como é que a memória processa com fidedignidade aspectos da realidade objetiva, mas também como produz erros e distorções. Entre estes, talvez o mais desconcertante seja a evidência de que nos podemos lembrar de informações e acontecimentos que não ocorreram. Porquanto a recordação de informações falsas possa não trazer prejuízos significativos à vida quotidiana das pessoas, noutros contextos, como no campo forense, torna-se uma questão crucial, uma vez que, com base em recordações exatas ou distorcidas, são tomadas decisões, com grande impacto na vida concreta das pessoas.

As falsas memórias podem ser geradas de forma espontânea, em decorrência de processos cognitivos internos, ou podem ser sugeridas, de forma acidental, ou intencional, a partir de fontes externas. Usualmente, as falsas memórias espontâneas são estudadas através do paradigma clássico de listas de palavras associadas DRM (Deese-Roediger-McDermott; Roediger & McDermott, 1995), ao passo que os estudos sobre falsas memórias sugeridas costumam recorrer, com algumas variações, ao paradigma da

informação enganosa (*misinformation*) (Loftus, Miller, & Burns, 1978). Entre as teorias que têm procurado explicar o funcionamento da memória, relativamente à produção de memórias verdadeiras e falsas, destacam-se a teoria dos esquemas (Alba & Hasher, 1983), a teoria do traço difuso (*fuzzy trace theory*) (Brainerd & Reyna, 1995, 2005) e a teoria da ativação e monitorização (Gallo, 2006; Roediger & Gallo, 2002; Roediger & McDermott, 1995).

A teoria dos esquemas (Alba & Hasher, 1983; Schank & Abelson, 1977) fundamenta-se numa concepção construtivista, segundo a qual, a memória forma representações inerentemente distorcidas, a partir de inferências e interpretações da experiência objetiva. Estas representações fundem, de modo permanente, os aspectos literais da realidade com as percepções subjetivas, num registo único e distorcido. De acordo com a teoria dos esquemas, a memória é construída com base em esquemas mentais. Um esquema consiste num conhecimento generalizado, formado a partir da experiência e compreende conceitos sobre o que se pode esperar numa determinada situação. Um exemplo de esquema são os roteiros (*scripts*) (Schank & Abelson, 1977), que constituem estruturas de conhecimento sobre situações estereotipadas que são encontradas com frequência (e.g., ir a um restaurante ou consultar um médico). Com base no conhecimento adquirido em experiências anteriores, um roteiro contém informações gerais sobre o tipo de informação que se espera encontrar em tais situações (há um médico, uma secretária, uma sala de espera, espera-se um tempo, lêem-se jornais ou revistas, etc.) e, igualmente, informações específicas acerca do evento que irá ocorrer (e.g., a roupa que a secretária vestiu naquele dia, a mudança da cor de cabelo do médico, etc.). Deste modo, um esquema irá determinar quais as informações que serão codificadas e armazenadas na memória, ou seja, aquelas que serão centrais, que se ajustam ao conhecimento pré-existente. Embora alguns detalhes possam eventualmente

ser incorporados no esquema, a teoria dos esquemas pressupõe que informações específicas não sejam totalmente codificadas e, no caso de o serem, rapidamente serão esquecidas, tornando muito difícil a recordação de características exatas de um episódio específico, exceto quando divergem bastante do esquema construído (informações inconsistentes ou discrepantes). Após codificadas, as informações estão sujeitas a processos de abstração e interpretação, que implicam subtrair a especificidade das representações e enriquecê-las com outros aspectos consistentes com o esquema, através de elaborações e inferências. Seria durante o processo interpretativo que as falsas memórias, assim como as memórias verdadeiras, se formariam, porém não como memórias distintas, mas como uma representação única.

A construção de esquemas é uma capacidade extremamente importante na cognição humana, que nos permite o processamento de grande quantidade de informação com o mínimo de esforço cognitivo. Entretanto, o custo desse processamento para a memória seria a perda da precisão e o aumento da possibilidade de erros e falsificações. Em tal assunção, ou seja, de que as informações específicas seriam perdidas na memória, reside a principal crítica à teoria dos esquemas, uma vez que estudos têm demonstrado que as informações literais podem ser mantidas na memória por longos períodos de tempo (e.g., Reyna & Kiernan, 1994; Brainerd & Mojardin, 1998).

Mais recentemente, explicações teóricas consistentes para as falsas memórias provêm principalmente da teoria da ativação e monitorização, e da teoria do traço difuso. Integrando os pressupostos teóricos das teorias associativas com os princípios da teoria do monitorização da fonte (Johnson, Hashtroudi & Lindsay, 1993, Mitchell & Johnson, 2009), a teoria da ativação e monitorização postula que os eventos são

codificados na memória como conjuntos de características perceptivas, conceptuais, emocionais, etc. (Gallo, 2006). Assente em bases construtivistas, esta abordagem considera que a memória opera por meio de processos associativos, processos de ligação (*binding*) e organizacionais que conectam estas diferentes características, formando representações. A construção de representações na memória sofre interferências de vários fatores, tais o conhecimento pré-existente, as crenças e os processos de metamemória, que resultarão em recordações verdadeiras e falsas (Mitchell & Johnson, 2009). Especificamente em relação às falsas memórias, a abordagem da ativação e monitorização sustenta que é a associação e ativação de conceitos pré-existentes no conhecimento de base que geram a formação de recordações falsas durante o processo da recuperação, em decorrência do grau de associação entre a informação nova ativada e a informação original. O conhecimento de base consiste em redes de conceitos inter-relacionados (Ayers & Reder, 1998), que podem estar forte ou fracamente relacionados. Quando uma informação é encontrada (uma palavra ou um evento), a sua representação correspondente na memória é ativada e essa ativação pode propagar-se para outras representações relacionadas, existentes no conhecimento de base, incluindo o tema (*gist*) relacionado com o conceito ativado. Porém, a mera ativação de um conceito novo não irá automaticamente produzir uma recordação falsa. Para além da ativação da nova informação, erros de monitorização da fonte, que envolvem a atribuição incorreta da fonte da informação nova ao contexto da informação original, são determinantes para que uma memória falsa seja criada.

A capacidade de monitorização da fonte é compreendida como uma combinação de processos de avaliação das características da memória e de processos de julgamento, que ocorre durante a recuperação de um traço mnésico. A fonte de uma recordação refere-se a todas as condições contextuais específicas presentes durante o processo de

codificação (informações perceptivas, contextuais, semânticas, afetivas, cognitivas). A capacidade de monitorização, dessa maneira, envolve a discriminação entre diversas fontes de uma memória, compreendendo tanto processos gerados internamente (pensamentos, imaginação, sonhos) como externamente (através da percepção visual, auditiva, tátil, etc.). O processo de atribuição da fonte de uma memória pode ser rápido e inconsciente, mas também pode ser lento e deliberado, quando é exigido o envolvimento de processos estratégicos. As decisões acerca da origem de determinada memória são tomadas com base nas diferenças das características das memórias de fontes variadas, que oferecem pistas, que, por sua vez, tornam possível a recuperação e a determinação da fonte da informação (Johnson et al., 1993; Johnson, Foley, Suengas, & Raye, 1988; Johnson & Raye, 1981; Lindsay & Johnson, 1987; Mitchell & Johnson, 2009).

Uma memória falsa, nesta perspectiva, ocorre quando há confusão entre as fontes de informações falsas e verdadeiras, o que faz com que, por exemplo, uma informação que foi imaginada (fonte interna) seja tomada como algo que foi vivenciado (fonte externa). Assim, os processos de associação, que levariam à ativação da informação falsa na memória, bem como as falhas envolvidas no processo de monitorização das fontes de uma recordação estariam na base da formação de falsas memórias espontâneas e sugeridas externamente.

Para a teoria da ativação e monitorização, a possibilidade de recordar acontecimentos com precisão, ou seja, recuperar memórias verdadeiras e resistir às falsas memórias, está ligada à capacidade de discriminar de forma efetiva as fontes de memórias verdadeiras e falsas. Entre os processos de edição da memória apontados por esta teoria, os investigadores têm estudado dois mecanismos de monitorização,

designados por *diagnóstico* (*diagnostic monitoring*) e *desqualificação* (*desqualifying monitoring*) (Gallo, 2006). Ambos representam processos diferentes de decisão através dos quais uma memória verdadeira pode ser usada para evitar uma falsa memória. No diagnóstico, a rejeição de uma informação falsa ocorre com base na ausência de uma recordação esperada (e.g, “Se eu tivesse visto aquele chapéu, eu lembrar-me-ia”)³. Este tipo de monitorização pode acontecer de forma automática ou mais deliberada e tende a ser evidenciado quando a informação a ser lembrada é bastante distintiva, o que poderia decorrer, por exemplo, da emocionalidade do item, ou da forma de apresentação. Já na desqualificação, a rejeição de uma informação falsa envolve a recordação de uma informação verdadeira, através de diferentes processos estratégicos, tais como *recordar para rejeitar* (*recall-to-reject*), a *exclusão baseada na fonte* (*source-based exclusions*) e a *recordação exaustiva para rejeitar* (*exhaustive-recall-to-reject*). A desqualificação refere-se a um processo explícito, que envolve uma decisão consciente.

Diferentemente das abordagens anteriores, a teoria do traço difuso sustenta que a memória opera através de dois sistemas de representação distintos, armazenando, de maneira independente e paralela, traços literais (*verbatim*) e traços temáticos (*gist*) de um episódio vivenciado. Os traços literais contêm informações exatas, detalhes precisos e específicos de um determinado evento, ao passo que os traços temáticos contêm informações relativas ao significado geral do evento. A recuperação dos traços temáticos promove tanto a recuperação de memórias verdadeiras de um determinado episódio, como a formação de memórias falsas que preservam o mesmo sentido do evento vivenciado. Já a recuperação dos traços literais sustenta a memória verdadeira e ajuda a suprimir as falsas memórias. Ou seja, em relação às memórias verdadeiras,

³ Tal mecanismo assemelha-se à *heurística da distintividade* proposta por Schacter, Israel e Racine (1999), segundo a qual uma informação distintiva torna-se mais memorável, tendendo a ser mais facilmente lembrada quando apresentada, e rejeitada quando não apresentada.

traços temáticos e traços literais funcionam de modo colaborativo; porém, relativamente às falsas memórias, operam como processos oponentes, em que o processamento dos traços temáticos estimula a formação de uma recordação falsa e o processamento dos traços literais impulsiona a supressão dessa distorção da memória. Enquanto a recuperação dos traços literais tem como base julgamentos de identidade, que produzem recordações específicas das informações, a recuperação de traços temáticos envolve julgamentos de similaridade, que se sustentam num sentimento vago de já ter encontrado a informação em algum momento e de que esta é familiar. Todavia, quando os traços temáticos são muito fortes, é possível que suscitem experiências ilusórias vívidas de que a informação falsa foi apresentada anteriormente, processo designado como *recordação-fantasma* (*phantom recollection*) (Brainerd, Wright, Reyna, & Mojardin, 2001). Brainerd, Reyna, Ceci e Holliday (2008b) observam que tanto o julgamento de similaridade, como as recordações-fantasma referem-se a formas de processamento derivadas de traços temáticos. Estes diferem ainda dos traços literais em relação à durabilidade na memória. À medida que o tempo passa, os traços literais são esquecidos mais rapidamente do que os traços temáticos, o que facilita a produção de memórias falsas e dificulta a recuperação de memórias verdadeiras (Brainerd & Reyna, 2005).

A independência do armazenamento e recuperação dos traços literais e temáticos constituiria o que, na concepção da teoria do traço difuso, está na base da formação das falsas memórias, sejam estas espontâneas ou sugeridas externamente. As falsas memórias produzidas a partir da informação enganosa ocorrem quando apenas os traços temáticos são recuperados, enquanto a memória literal da informação enganosa apresentada, consistente com a essência do evento, pode ser recuperada como se tivesse integrado o evento original. As falsas memórias espontâneas têm como base a

inacessibilidade aos traços literais, assentando unicamente na recuperação dos traços temáticos (Reyna et al. 2002). A possibilidade de recordar acontecimentos com precisão ocorre através de um processo de edição da memória, por meio de um mecanismo designado como *recordação-rejeição* (*recollection rejection*) (Brainerd, Reyna & Estrada, 2006; Brainerd, Reyna, Wright & Mojardin, 2003;). Este mecanismo supõe que a recuperação de um traço literal leva à rejeição de um traço temático consistente com o acontecimento, mas incorreto e, diferentemente da teoria da ativação e monitorização, não ocorre necessariamente de forma consciente e deliberada. Brainerd e Reyna (2002) salientam que o mecanismo recordar-rejeitar tem como base a recuperação dos traços literais, o que depende da acessibilidade destes traços (em função de diversos fatores, tais como tempo, material, idade, instruções, teste prévio, etc.) e da efetividade da pista para evocar o evento original. Ressaltam que este mecanismo não é uma estratégia metacognitiva baseada na distintividade, embora tais estratégias possam operar de modo a incrementar este mecanismo básico da memória.

Não há discordância entre estas duas últimas teorias em que, para produzir uma falsa memória, é preciso, inicialmente, algum tipo de atividade mental (Gallo, 2006), seja a extração do tema (*gist*) ou a ativação de um conceito não apresentado. A diferença entre a teoria do traço difuso e a teoria da ativação e monitorização, de acordo com Gallo (2006), está no facto de que, nesta última, para a produção de uma falsa memória, não é necessária a extração da essência semântica, mas basta a ativação dos conceitos que irão, por associação, difundir-se e ativar outros conceitos ou a essência semântica. Assim, enquanto o que determina a produção de uma recordação falsa na teoria do traço difuso é a facilidade de conexão com a essência semântica ou o significado principal do evento, na teoria da ativação e monitorização é a força associativa o fator preponderante na produção das falsas memórias. No paradigma

DRM, a força associativa tem sido indexada através do grau de associação entre as palavras que compõem a lista e o distrativo crítico, compreendendo as medidas de associação anterógrada (*forward associative strenght - FAS*) e de associação retrógrada (*backward associative strenght - BAS*). A força associativa anterógrada (FAS) refere-se à probabilidade de que a apresentação do distrativo crítico leve à associação das palavras da lista, enquanto a força associativa retrógrada (BAS) diz respeito à direção oposta, ou seja, à probabilidade de que as palavras lista levem à associação do distrativo crítico. A BAS tem sido apontada como o fator que mais fortemente se correlaciona com a produção das falsas memórias numa lista de palavras associadas, quando comparadas, por exemplo, com listas de palavras que partilham o mesmo sentido, o que reforça os argumentos a favor da teoria da ativação e monitorização. Em contrapartida, alguns estudos têm apontado que a extração da essência semântica também exerce um papel importante na produção de falsas memórias (e.g., Brainerd & Wright, 2005; Gunter, Ivanko & Bodner, 2005).

Recentemente, estudos com listas de palavras que visam comparar o tipo de processo envolvido na produção de falsas memórias (extração do tema *vs.* força associativa) têm evidenciado que enquanto os índices de memórias verdadeiras mostram-se mais sensíveis às manipulações da essência semântica, a produção de falsas memórias varia mais intensamente em função da força associativa (Howe, Wimmer, & Blease, 2009a; Howe, Wimmer, Gagnon & Plumpton, 2009b). Com base nos resultados de vários estudos, Howe e colaboradores (Howe, 2005, 2006, 2008a, 2008b; Howe et al., 2009a, 2009b) propõem uma alternativa intermédia entre a teoria do traço difuso e a teoria da ativação e monitorização, designada como teoria da ativação-associação (*associative-activation theory*). Nesta abordagem, assim como na teoria da ativação e monitorização, considera-se que os processos associativos, e não a extração do tema,

estão na base da formação de falsas memórias. Ou seja, um conceito pode ativar outro ou mesmo o tema da lista (i. e., a essência semântica) e quanto mais automático for este processo, menor a possibilidade de inibir as distorções mnésicas, havendo como resultado mais falsas memórias. Diferentemente da teoria da ativação e monitorização, a abordagem da ativação-associação, assim como teoria do traço difuso, não incorporam os mecanismos de monitorização como concorrentes no processo de falsificação da memória, ainda que ambas as concepções teóricas não desconsiderem que tais estratégias possam contribuir para este fenómeno, porém não como fator básico. Desta maneira, para a ativação-associação, as falsas memórias explicam-se pelo número e força das associações presentes no conhecimento de base, bem como pela velocidade e a automaticidade com que tais associações são ativadas na memória.

Diferentemente das teorias até então apresentadas, que buscam explicar o processo de produção de falsas memórias com base em “sinais de memória”, alguns investigadores (e.g., Miller & Wolford, 1999) têm argumentado que os participantes numa tarefa de reconhecimento rejeitam ou aceitam uma informação falsa não porque efetivamente recordem a informação, mas porque, com base no conhecimento do material estudado, inferem as palavras que provavelmente podem ser lembradas ou não e tomam uma decisão. As respostas, nesta última perspectiva, teriam como base uma decisão sobre qual o critério de resposta a ser utilizado perante determinado item, se mais liberal, com tendência a aceitar as informações apresentadas, ou mais conservador, com tendência a rejeitá-las. No entanto, como salienta Gallo (2006), há evidências suficientes que apontam que as respostas num teste de reconhecimento tenham como base sinais de memória. Por exemplo, estudos que usam o paradigma “recordar/saber” (*remember/know*) mostram que distrativos relacionados são mais frequentemente avaliados pelos participantes como recordados do que como conhecidos (e.g., Roediger

& McDermott, 1995). Da mesma forma, em experiências nas quais os participantes foram alertados para a existência de um distrativo crítico para cada lista de palavras, esta precaução não eliminou os efeitos do falso reconhecimento deste tipo de item (e.g., Gallo, Roediger, & McDermott, 2001). Além disso, estudos com medidas implícitas de memória apontam que a apresentação de listas de palavras de palavras associadas produz um efeito de primazia dos distrativos relacionados neste tipo de tarefa. De qualquer forma, a questão do enviesamento das respostas em tarefas de reconhecimento tem sido um fator levado em consideração na investigação da memória (ver, por exemplo, Brainerd, Holliday, Reyna, Yang & Toggia, 2010; Brainerd, Reyna & Ceci, 2008a; Howe & Wilkinson, 2011). Através de estimativas de detecção de sinal (Macmillan & Creelman, 2004; Snodgrass & Corwin, 1988; Stanislaw & Todorov, 1999), os investigadores têm procurado medidas mais precisas de memória, separando o sinal mnésico de outros tipos de fatores que podem concorrer para o desempenho obtido neste tipo de teste, tal como o enviesamento de respostas. Para Brainerd et al.(2008b), a análise deste enviesamento pode servir de parâmetro para estimar estratégias metacognitivas envolvidas nas falsas memórias.

As predições assumidas por cada uma das teorias têm sido testadas empiricamente com adultos e crianças. Particularmente, os investigadores têm-se mostrado interessados em saber como se comportam tais predições ao longo do desenvolvimento, ou seja, se adultos e crianças de diferentes idades apresentam os mesmos padrões de respostas em relação à produção de memórias verdadeiras e falsas. Mais importante que o acúmulo de resultados, os estudos na área do desenvolvimento da memória têm procurado compreender quais os processos que sustentam as nossas recordações e como se desenvolvem, confirmando ou não as assunções teóricas de cada abordagem. Na secção seguinte, serão discutidas algumas das evidências científicas

acerca do desenvolvimento da memória no período da infância, não apenas quanto aos seus aspectos quantitativos, mas principalmente em relação às mudanças qualitativas, no que diz respeito à capacidade das crianças recordarem episódios com precisão.

Capítulo 2

A Precisão da Memória ao Longo do Desenvolvimento

Poderão as crianças recordar com precisão os acontecimentos passados? Serão as memórias das crianças mais novas menos precisas do que as memórias das crianças mais velhas e do que as dos adultos? Por um lado, há um conjunto de estudos na área do desenvolvimento da memória que tem investigado como se originam e se desenvolvem os processos cognitivos que sustentam a formação de memórias episódicas em crianças, enfatizando as aquisições da memória ao longo deste período específico. Por outro, há uma série de estudos que tem comparado os processos de produção de memórias verdadeiras e falsas desde a infância até a vida adulta, visando identificar a trajetória desenvolvimental assumida (ascendente ou descendente) por cada um desses processos. Ambas as áreas de investigação têm contribuído significativamente para a compreensão dos processos mnésicos envolvidos na precisão da memória, bem como para a predição de comportamentos em situações concretas, como por exemplo, o que se pode esperar do testemunho de uma criança em comparação com o testemunho de um adulto e quais são as capacidades mnésicas da criança em função da idade, ou estágio de desenvolvimento. Num primeiro momento, serão apresentados os resultados de estudos relevantes sobre o desenvolvimento da memória episódica na infância, com ênfase nas capacidades de memória adquiridas na infância, e, posteriormente, serão discutidas as diferentes trajetórias desenvolvimentais que memórias verdadeiras e falsas podem assumir ao longo da vida, traçando-se, desse, modo um percurso sobre a precisão da memória em diferentes etapas do desenvolvimento humano.

2.1 O Desenvolvimento da Memória Episódica na Infância: Aspectos Relevantes para a Precisão

Embora se saiba que mesmo os bebês evidenciam memórias episódicas (e.g., Bauer, 1996), estas mostram-se fragmentadas e tornam-se inacessíveis em estádios posteriores (e.g., Peterson & Parsons, 2005), até o desenvolvimento da memória autobiográfica, por volta do segundo ano de vida, época em que emerge o *self* cognitivo (Howe, 2000; Howe, Courage e Edison, 2003), a par da evolução da linguagem (Fivush, 2002; Nelson & Fivush, 2000). Antes disso, mesmo que a criança possa evidenciar memória de acontecimentos, não consegue ainda fazer corresponder estas memórias ao “si mesmo”, ou seja, dispor de memória autobiográfica. Além disso, outros aspectos que caracterizam a recordação de episódios autobiográficos, tais como a capacidade de evocar detalhes perceptivos e referências contextuais, desenvolvem-se ao longo dos primeiros anos e tornam-se presentes um pouco mais tarde, em torno do quinto ano de vida (para revisão, ver Pinho, 2010).

O desenvolvimento da memória episódica nas crianças tem sido associado ao desenvolvimento de habilidades cognitivas gerais, que sustentam a capacidade de recordar episódios vivenciados, seja de forma precisa ou distorcida. Entre estas, a capacidade de formar esquemas (Alba & Hasher, 1983; Schank & Abelson, 1977), a construção do conhecimento de base (Bjorklund, 1987, 2000), a capacidade de extrair o sentido principal (*gist*) dos eventos (Brainerd & Reyna, 1995, 2005), o uso de estratégias de memória (Bjorklund, 2000; Ghetti & Lee, 2010) e a capacidade de monitorização da fonte (Johnson et al., 1993) têm sido consistentemente associadas ao desenvolvimento da capacidade mnésica. O estudo destas variáveis tem permitido que

os investigadores testem as suas hipóteses teóricas e, desse modo, procurem subsídios para compreender os mecanismos subjacentes ao funcionamento normal da memória, incluindo a produção de erros e falsificações (Pipe, Thierry, & Lamb, 2007).

A construção de esquemas é uma capacidade importante da cognição humana, que se desenvolve ao longo da infância. Sabe-se que as crianças inicialmente têm muita dificuldade em relatar livremente os acontecimentos, com representações esparsas e pouco específicas (para revisão, ver Carneiro, 2007). Ao longo dos primeiros anos, a criança gradativamente consegue organizar as suas experiências através de referências temporais, espaciais e causais, que, por sua vez, se refletem numa melhor organização da memória. Ou seja, a capacidade de organização torna a experiência mais memorável. Esta capacidade crescente de organização da memória é impulsionada pela vivência de experiências repetidas, o que permite que a criança venha a construir esquemas dessas experiências. Uma vez que depende do desenvolvimento de algumas habilidades cognitivas (e.g., a construção da noção de ordem temporal), as crianças pequenas (em idade pré-escolar) levam mais tempo para criar um esquema em comparação com as crianças mais velhas (em idade escolar) (Farrar & Boyer-Pennington, 1999; Farrar & Goodman, 1992; Fivush, Kuebli, & Clubb, 1992; Hudson, 1990; Price & Goodman, 1990). Não há grande controvérsia quanto à capacidade das crianças para formarem esquemas mentais, o que permite que recordem grande quantidade de informação dos episódios vivenciados, como apontam os estudos. As críticas à Teoria do Esquema, como já foi comentado anteriormente, incidem sobre a ideia de que a construção de esquemas ocorre à custa da perda da especificidade da experiência. Assim, as crianças lembrariam informações gerais do esquema, mas tenderiam a distorcer, esquecer ou mesmo a nem codificarem os detalhes literais. Os detalhes consistentes com o esquema seriam mais suscetíveis a distorções, enquanto os detalhes inconsistentes, ou desviantes,

seriam lembrados de forma mais precisa. Porém, como salientaram Alba e Hasher (1983), há evidências que indicam que as representações de memória são mais ricas e variadas do que esta teoria previu. Além disso, torna-se bastante difícil considerar a precisão da memória dentro de uma concepção teórica que sustenta que nossas recordações são inerentemente distorcidas e que memórias verdadeiras e falsas são amalgamadas numa representação única, parte verdadeira e parte falsa. Se não há distinção, perde-se o sentido de investigar a precisão.

Para alguns investigadores, como salienta Carneiro (2007), os esquemas podem ser considerados como uma das primeiras formas de conhecimento semântico adquirido pela criança, uma vez que consistem em abstrações da experiência. Vários estudos têm sublinhado que o conhecimento que a criança vai adquirindo através de experiências diversas ao longo do crescimento provê a estrutura para que as informações possam ser recordadas de um modo acessível (para revisão, ver Bjorklund, 2000; Pipe et al., 2007). O conhecimento facilita a codificação das informações centrais de um evento e promove o armazenamento da informação numa estrutura de representações interconectadas, o que, por sua vez, facilita o processo de recuperação. Entretanto, Ornstein et al. (2006) observaram que os efeitos do conhecimento sobre a memória das crianças sucederiam durante o processo de codificação da informação, não sendo evidentes na recuperação a longo prazo. À medida que a criança aumenta o seu conhecimento de base (conhecimento semântico), torna-se capaz de recordar maior quantidade de informação, de forma precisa, embora também se possa tornar mais suscetível a distorções de memória.

Na perspectiva das teorias associativas, o conhecimento de base consiste em redes de conceitos inter-relacionados (Ayers & Reder, 1998), cuja organização muda

com a idade e a experiência. Com o desenvolvimento, as crianças adquirem mais conhecimento de base e experiência, tornando-se também mais capazes de ativar automaticamente os conceitos pré-existentes no conhecimento de base e usar as relações associativas para guiar o processo de recuperação da memória. O incremento do conhecimento de base, nesta concepção teórica, está ligado ao aumento tanto da capacidade de recordar informações verdadeiras como falsas (Howe et al. 2009a; Howe et al., 2009b, Howe & Wilkinson, 2011).

A compreensão do evento relaciona-se com a capacidade que a criança desenvolve de extrair o sentido principal (*gist*) das experiências vivenciadas, o que vai sendo aperfeiçoado durante a infância (Lampinen, Leden, Reed & Odegard, 2006, Odegard, Cooper, Lampinen, Reyna, & Brainerd, 2009; Odegard, Holliday, Brainerd & Reyna, 2008). Na perspectiva da teoria do traço difuso, é o desenvolvimento dos sistemas de memória literal e temática que provê a base para recordação de memórias verdadeiras e falsas. O incremento na capacidade de extração temática está ligado ao aperfeiçoamento do sistema de essência, que ocorre gradativamente ao longo da infância até o início da idade adulta e, por sua vez, resulta numa maior capacidade de evocar informações, porém com o aumento da suscetibilidade à formação de falsas memórias. A capacidade da criança para processar informações de modo literal encontra-se estabelecida já na infância, sendo evidente na idade pré-escolar. Todavia o desenvolvimento do sistema literal, que sustenta a capacidade de recordar de informações de forma precisa, supõe não apenas o estabelecimento dessa capacidade de processamento, mas também a possibilidade de usar os traços literais para rejeitar as memórias falsas, consistentes com a essência semântica. O mecanismo recordar-rejeitar desenvolve-se desde a infância precoce (crianças em idade pré-escolar) até por volta dos 9 anos de idade, sendo que mesmo crianças pequenas são capazes de editar as suas

memórias. A observação de menos falsas memórias na infância está ligada primordialmente ao desenvolvimento das habilidades de memória literal e não a um decréscimo na formação das falsas memórias (para revisão, Brainerd et al., 2008a; Reyna, et al. 2002).

O uso de estratégias de memória implica o desenvolvimento de processos cognitivos, tais como a capacidade de elaboração, organização, classificação e estratégias de recuperação, que incrementam a codificação e a recuperação dos traços mnésicos. Sabe-se que crianças mais novas, por exemplo, exibem maiores dificuldades em reinstalar uma informação episódica, sendo mais dependentes do contexto original (para revisão, Ghetti & Lee, 2010). Compreendida como uma operação metacognitiva, uma vez que conjuga processos de avaliação das características da memória e processos de julgamento que ocorrem durante a recuperação de uma informação, a capacidade de monitorização da fonte (Johnson et al., 1993) desenvolve-se à medida que as habilidades mnésicas e processos cognitivos estratégicos são construídos ao longo do crescimento infantil. Em especial, as crianças mais novas demonstram maior dificuldade em se empenharem em tarefas que exijam a discriminação da fonte das recordações, o que se torna ainda mais complicado quanto maior for a similaridade das experiências, bem como quando as informações são geradas internamente (para revisão, Roberts, 2002).

Uma vez apontados alguns dos principais fatores associados à capacidade das crianças recordarem episódios vivenciados, a seguir, a precisão da memória será considerada ao longo do desenvolvimento humano, observando-se as direções que os processos de produção de memórias verdadeiras e falsas assumem desde a infância até a idade adulta.

2.2 Memórias Verdadeiras e Falsas ao Longo da Vida: Trajetórias Desenvolvimentais

A precisão da memória das crianças tem sido abordada através de estudos sobre a sugestionabilidade infantil, induzida de forma espontânea ou deliberada. A sugestionabilidade consiste na tendência de um indivíduo para aceitar e incorporar informações distorcidas da recordação do evento original, sendo que essas informações são apresentadas posteriormente à ocorrência do evento, de forma intencional ou acidental, sem consciência do sujeito (Gudjonson, 1986; Schacter, 1999). Entre os efeitos da sugestionabilidade na memória, a possibilidade da formação de falsas recordações tem recebido atenção especial dos investigadores, em virtude da relevância das suas implicações particularmente para contextos judiciais (Holliday, Brainerd, & Reyna, 2008a). Nesses estudos, os investigadores têm procurado compreender os fatores associados, bem como os mecanismos cognitivos envolvidos na produção de lembranças verdadeiras e falsas. A investigação deste fenómeno na infância assume destacada importância, pois tem permitido avançar a compreensão da formação e do desenvolvimento dos mecanismos cognitivos envolvidos nas memórias episódicas verdadeiras e falsas.

Consoante o paradigma experimental utilizado, que envolve a sugestão deliberada ou espontânea, os resultados dos estudos com crianças apontam para trajetórias desenvolvimentais distintas (para revisão, Brainerd et al., 2008a, Ghetti & Lee, 2010). Estudos nos quais a sugestão é apresentada de forma deliberada (apresentação de informação enganosa, pressão social, ou interferências que dificultam a monitorização da fonte da informação) têm apontado que as crianças mais novas, em

comparação com as crianças mais velhas, mostram-se mais sugestionáveis e produzem menos respostas corretas (para revisão, Ceci & Bruck, 1993; 1995, Ceci, Bruck, & Battin, 2000; Roberts, 2002). As explicações para tais resultados sublinham que idade da criança emerge como fator importante na medida em que está associada ao desenvolvimento de outras variáveis (habilidades cognitivas, estratégias mnésicas e operações metacognitivas) que influenciam a memória (Pipe et al., 2007). Todavia, de acordo com a abordagem teórica sustentada, as explicações para os mecanismos exatos que concorrem para a diminuição das falsas memórias neste paradigma diferem. Para a teoria da ativação e monitorização, este decréscimo deve-se primordialmente ao aperfeiçoamento dos mecanismos de monitorização da fonte, que vão se desenvolvendo e se tornam mais elaborados. Para a teoria do traço difuso, esta diminuição está associada ao desenvolvimento das habilidades do sistema literal de memória e, particularmente, à capacidade de usar os traços literais para rejeitar as falsas memórias (mecanismo recordar-rejeitar).

Por outro lado, estudos que visam investigar os efeitos da sugestão que ocorrem espontaneamente na memória das crianças, sugerem uma trajetória desenvolvimental oposta à evidenciada nos estudos que utilizam o paradigma da sugestão enganosa, ou outras formas deliberadas de sugestão. A sugestão espontânea tem sido verificada principalmente nos estudos sobre falsas memórias que utilizam o paradigma DRM, ou outros materiais elaborados com o propósito de manipular e adaptar os princípios dessa metodologia, tais como frases e histórias. Nestes estudos, tipicamente, as crianças mais novas apresentam menos falsas memórias espontâneas do que as crianças mais velhas e do que adultos (para revisão, Brainerd et al., 2008a).

A observação de menos falsas memórias espontâneas nas crianças pequenas em relação às mais velhas decorre, de acordo com a teoria do traço difuso, da menor capacidade de extrair o significado das experiências que este grupo etário apresenta. Com base nestes resultados, Brainerd et al. (2008a) salientam que se os mecanismos que sustentam a formação das falsas memórias (processamento temático) e aqueles que permitem a sua supressão (processamento literal) se desenvolvem ao longo do crescimento, a trajetória desenvolvimental observada nos estudos resulta do tipo de tarefa apresentada. Assim, tarefas mais sensíveis à recuperação de traços literais devem apontar para um declínio da produção de falsas memórias com o avanço da idade, enquanto tarefas que se mostrem mais sensíveis à recuperação de traços temáticos devem indicar um incremento de falsas memórias correlacionado com a idade (e.g., Brainerd, Forrest, Karabian & Reyna, 2006; Dewhurst & Robinson, 2004; Odegard et al., 2008, 2009). Carneiro, Albuquerque, Fernandez e Esteves, (2007), por exemplo, ao construir listas de palavras adaptadas a diferentes faixas etárias (ou seja, facilitando a extração da essência semântica), evidenciaram que as crianças em idade pré-escolar, embora ainda apresentassem menores índices de falsas memórias do que as crianças mais velhas, mostraram um incremento significativo de falsas memórias com as listas adaptadas em relação às listas utilizadas com adultos.

Da mesma forma, estudos que têm investigado a produção de falsas memórias espontâneas em crianças de variadas idades, a partir da apresentação de histórias (e.g., Dewhurst, Pursglove, & Lewis, 2007; Howe & Wilkinson, 2011), mostram que os efeitos classicamente observados com listas de palavras são atenuados ou desaparecem, ou apresentam uma trajetória desenvolvimental oposta, ou seja, as crianças mais novas tendem a apresentar índices maiores de aceitação de informação falsa do que as crianças mais velhas. Numa adaptação inovadora do paradigma DRM, Dewhurst et al. (2007)

inseriram as listas de palavras numa história e apresentaram um teste de reconhecimento (alvos, distrativos críticos e distrativos não relacionados) para crianças de 5, 8 e 11 anos. Os resultados apontaram que, nas histórias, as crianças em idade pré-escolar apresentaram mais falsas memórias do que as demais crianças, invertendo o padrão de respostas observado com as listas, nas quais essas crianças apareceram com os menores índices de falso reconhecimento. A apresentação da lista na história também produziu um efeito no desempenho das crianças em relação às memórias verdadeiras, sendo que as crianças de 11 anos evidenciaram maior reconhecimento correto que as demais. Estes resultados são explicados pelo facto das histórias proverem as crianças mais novas de um contexto, tornando mais fácil a extração do sentido da história. Diferentemente das crianças mais velhas, estas não conseguem usar os traços literais para rejeitar as memórias falsas, o que vem a reforçar o argumento da teoria do traço difuso, segundo o qual a produção de falsas memórias ocorre pela recuperação de traços temáticos.

Porém, num estudo recente em que compararam o desempenho mnésico de crianças de 7 e 11 anos de idade para listas de palavras e para histórias (nas quais as listas de palavras também foram inseridas), Howe e Wilkinson (2011) obtiveram resultados diferentes de Dewhurst et al. (2007). Enquanto os resultados para as listas de palavras replicaram os resultados de estudos anteriores, mostrando que as crianças mais novas apresentavam menos memórias verdadeiras e falsas do que as crianças mais velhas, os resultados para as histórias apontaram que as diferenças desenvolvimentais desapareceram para os índices de memórias verdadeiras (ou seja, ambos os grupos etários apresentaram índices de reconhecimento correto equivalentes). O que pode ser explicado, segundo os investigadores, pelo facto das histórias possibilitarem maior elaboração e integração da informação a ser recordada em comparação com as listas, bem como facilitarem a extração do *gist*, beneficiando especialmente as crianças mais

jovens. Porém, em relação às falsas memórias, as diferenças desenvolvimentais, embora atenuadas, continuaram presentes nas histórias, sendo que, tal como nas listas de palavras, as crianças mais novas apresentaram índices menores de falsas memórias do que as mais velhas. Todavia, tendo manipulado as histórias de modo a incrementar ou diminuir o grau de associação com o distrativo crítico, os investigadores observaram que, independentemente da idade, houve um incremento nos índices de memórias verdadeiras e falsas na condição em que as histórias foram elaboradas de forma a reforçar a essência semântica em comparação com a condição em que a extração da essência foi dificultada, o que corrobora tanto os argumentos da teoria do traço difuso como os argumentos da teoria da ativação-associação.

De modo geral, os estudos têm apontado que as crianças são suscetíveis à produção espontânea de falsas memórias, mesmo que de modo menos extenso do que os adultos (e.g., Anastasi & Rhodes, 2008; Carneiro et al., 2007; Metzger et al., 2008). As principais explicações para estes resultados provêm da teoria do traço difuso, associadas fundamentalmente ao aumento da capacidade de extração da essência, evidenciada ao longo do desenvolvimento, que por sua vez sustenta o incremento das falsas memórias. Para Brainerd et al. (2006) os resultados referentes à trajetória desenvolvimental observada em relação às falsas memórias espontâneas são mais difíceis de serem conciliados com os argumentos da teoria da ativação e monitorização, uma vez que esta concepção, ao enfatizar o papel dos mecanismos de monitorização na produção de memórias falsas, prevê que as falsas memórias deverão diminuir com o avanço da idade, à medida que a capacidade de monitorização se desenvolve. Para Howe (2005), no entanto, a razão pela qual as crianças mais novas evidenciam menores índices de falsas memórias espontâneas do que os adultos reside no facto de que, para além da questão incremento do conhecimento de base, o processo associativo das crianças é

qualitativamente diferente do processo associativo dos adultos. Para as crianças, o processo associativo exige maior esforço cognitivo, envolvendo maior controle e consciência, em oposição aos adultos, que realizam associações semânticas de forma automática, usualmente sem consciência. Assim, por estarem mais envolvidas em estabelecer associações entre os itens, as crianças evidenciam maior consciência da existência de itens falsos e, por conseguinte, apresentam menores índices de falsas memórias, em comparação com os adultos, que se empenham nesses processos de forma automática.

Diferentemente da teoria do traço difuso, Ghetti (2008) sustenta que as falsas memórias não residem exclusivamente em julgamentos baseados no sentimento de familiaridade, mas que o processo de *recordação consciente* (*recollection*), que permite a recuperação do conteúdo contextual de uma informação, contribui igualmente para este fenómeno, tal como se observa nas “recordações-fantasma”. A recordação consciente está associada à habilidade de ligar a representação de um item às representações do seu contexto (*binding*), bem como a processos controlados que operam na formação e recuperação destas representações, tais como as estratégias de memória (codificação elaborativa, organização, classificação, etc.) e operações metacognitivas (e.g., monitorização da fonte). Empreendendo uma série de estudos destinados a investigação destes mecanismos, esta investigadora assinala que o incremento das falsas memórias observado ao longo do desenvolvimento deve-se ao processo de recordação consciente, que se desenvolve gradualmente até o final da infância, diferentemente dos processos que sustentam a familiaridade, que estariam desenvolvidos até à primeira metade da infância (Ghetti, 2008; Ghetti & Lee, 2010), o que, entretanto, é refutado pela teoria do traço difuso (Brainerd et al., 2008a). Em contrapartida, estudos que visam investigar os processos de julgamento envolvidos na

produção de memórias falsas têm apontado que estas se sustentam principalmente no sentimento de familiaridade (e.g., Brainerd, Holliday & Reyna, 2004). Ainda assim, Brainerd et al. (2008b) reconhecem a importância de medir as contribuições dos diferentes processos que sustentam a formação e a rejeição das memórias falsas.

A consideração dos processos envolvidos na edição da memória tem despertado o interesse dos investigadores. Porquanto a maior parte dos estudos tenha colocado o foco nos processos mentais que estimulam a produção de falsas memórias (processamento da essência ou a ativação de conceitos por associação), a evidência quanto à utilização de processos de edição de memória em crianças é menos abundante, como enfatizam Carneiro, Fernandez e Dias (2009). Embora Brainerd e Reyna (2002) tenham afirmado que o mecanismo recordar-rejeitar já seria identificável em crianças em idade pré-escolar, desenvolvendo-se durante a infância, estudos que visam investigar as estratégias baseadas na distintividade, evidenciaram que até a idade aproximada de nove anos, as crianças ainda não conseguem fazer um uso efetivo e consistente de estratégias baseadas na memorabilidade (Ghetti & Alexander, 2004; Ghetti, Qin & Goodman, 2002).

A partir da construção de listas de palavras que tornaram mais ou menos fácil a identificação do tema da lista (distrativo crítico), Carneiro et al. (2009) investigaram a utilização espontânea da estratégia *identificar-rejeitar* em crianças de 5 e 12 anos de idade e adultos. Os resultados apontaram que listas nas quais o distrativo crítico era facilmente identificável produziram menos falsas memórias em adultos, mas incrementaram os índices de falsos reconhecimentos em crianças, independentemente da idade. Na conclusão dos autores, estes resultados indicam que mesmo crianças mais velhas (12 anos) não conseguiram usar espontaneamente a estratégia “identificar-

rejeitar” para reduzir as falsas memórias. Embora mesmo as crianças pequenas sejam capazes de extrair a essência de eventos em experiências que estimulam esta capacidade, estas não evidenciam estratégias de monitorização desenvolvidas ou não conseguem utilizar os traços literais, com o propósito de rejeitar recordações falsas. Em relação ao facto das crianças mais velhas conseguirem usar estratégias de memorabilidade, os autores enfatizam que o processo identificar-rejeitar seria mais complexo, exigindo maior esforço cognitivo.

Tendo como referência os desenvolvimentos teóricos e empíricos até agora acumulados sobre o funcionamento normal da memória e seu desenvolvimento, procurar-se-á, a seguir, compreender como é que a emoção influencia a memória.

Capítulo 3

A Precisão da Memória das Crianças para Experiências Emocionais Únicas

As crianças recordarão melhor experiências emocionais do que experiências neutras? Qual o impacto que a emoção, particularmente a emoção negativa, pode ter na precisão da memória das crianças? Os investigadores têm sido unânimes em afirmar que a resposta à questão se a emoção promove ou prejudica a memória depende de diversos fatores (Christianson, 1992; Edelstein et al., 2004; Howe et al., 2006b; Reisberg & Heuer, 2004). Entre estes, estudos recentes têm destacado que dimensões da emoção, particularmente a valência e a activação, podem afetar diferentemente a memória. Igualmente, o facto de que a emoção pode influenciar de modo distinto a memória de diferentes tipos de informação (central ou periférica) também tem sido apontado como um fator relevante a ser considerado neste campo de investigação (para revisão, Holland & Kensinger, 2010; Reisberg & Heuer, 2004). No presente capítulo, ambos os fatores serão abordados em secções distintas. Primeiramente, procurar-se-á compreender como é que a emoção, considerada nas suas diferentes dimensões, pode afetar a precisão da memória. Posteriormente, ir-se-á analisar de que forma a emoção pode influenciar a precisão da memória para aspectos centrais e periféricos de um episódio passado, considerando, deste modo, o tipo de informação. Uma vez que, na sua maioria, os estudos sobre a memória e a emoção contemplam participantes adultos, em cada uma das secções, procurar-se-á sintetizar os principais resultados de estudos com participantes adultos, relevantes para o presente trabalho, para então apresentar os principais desenvolvimentos científicos sobre a precisão das memórias das crianças para experiências emocionais únicas

3.1 O Impacto da Emoção na Precisão da Memória

Parece haver poucas dúvidas de que as pessoas se lembram mais de acontecimentos emocionais do que eventos neutros e rotineiros (para revisão, ver Holland & Kensinger, 2010; Kensinger & Schacter, 2008; Reisberg & Heuer, 2004). Todavia, para além da questão quantitativa, os investigadores têm deslocado o seu foco de atenção para os aspectos qualitativos da memória. Recordar mais de uma determinada informação, ou com maior frequência, não implica necessariamente lembrar melhor, com maior precisão. Neste sentido, estudos sobre as memórias *flashbulb* têm sido bastante ilustrativos, ao evidenciarem que, a despeito da riqueza de detalhes, do elevado grau de vivacidade e de consistência temporal, estas memórias podem conter incorreções e distorções, mantidas consistentemente ao longo do tempo. Os investigadores têm assinalado que a elevada confiança, mas não a precisão, é a principal característica das memórias *flashbulb* (Brown & Kulik, 1977; Christianson & Lindholm, 1998; Holland & Kensinger, 2010; Laney & Loftus, 2005; Pezdek, 2003; Talarico & Rubin, 2003). Como já apontado anteriormente, a precisão das nossas recordações tem sido uma das qualidades da memória mais investigadas recentemente, pelas repercussões concretas que pode ter em outros contextos, como situações de depoimentos testemunhais.

A experiência emocional envolve as dimensões de activação e valência. Entre estas duas dimensões cabe uma ampla gama de possibilidades de experiência, em variados graus, que podem ser positivas e excitantes ou positivas e relaxantes, assim como negativas e excitantes ou negativas e relaxantes. Mais recentemente, os investigadores têm procurado compreender como é que a emoção, considerada nas suas

dimensões, afeta a memória, sendo a precisão das recordações de experiências emocionais um dos temas atuais de maior interesse e debate científico. Serão apresentados inicialmente os resultados de estudos com participantes adultos e, posteriormente, os estudos sobre a memória de crianças para eventos emocionais.

3.1.1 Algumas considerações prévias: estudos com adultos

Estudos realizados com adultos, a partir de recursos de neuroimagem, bem como com medidas comportamentais (testes de memória), têm evidenciado que a valência e a activação podem produzir efeitos diversos na memória, que residem em bases cognitivas e neurológicas distintas (para revisão, Kensinger, 2007, 2009). Enquanto a activação envolve um tipo de processamento mais automático e específico da informação, ativando as regiões da amígdala e do hipocampo, a valência envolve um processo mais controlado e elaborado da informação, tendo subjacente regiões do córtex pré-frontal e do hipocampo (Kensinger & Corkin, 2004).

Numa revisão acerca dos resultados destes estudos, Kensinger (2009) salienta que os efeitos da activação na memória, resultando no incremento da precisão de nossas recordações, têm sido demonstrados através de diferentes paradigmas, mesmo com estímulos complexos, que intercalam informações neutras com itens emocionalmente estimulantes (i. e., que suscitam elevado grau de activação). Tais efeitos são evidentes ao longo dos processos de codificação, consolidação e recuperação da informação, tornando-se mais proeminentes após intervalos de tempo mais prolongados. A explicação para tais resultados provém de mecanismos cognitivos específicos envolvidos no processamento de informações estimulantes, corroborados pela activação de determinadas regiões cerebrais. Estas só seriam observadas quando a activação

estivesse presente, enfatizando desse modo a especificidade destes processos, que não são os mesmos envolvidos no incremento da memória para informações neutras (e.g., elaboração e discussão). A activação confere maior distintividade à informação, fazendo com que se torne mais saliente e, por conseguinte, mais fácil de ser capturada pela atenção, resultando numa melhor codificação (Schacter et al., 1999). Ligado à activação da amígdala, a activação contribui para a consolidação da informação emocional, tornado-a particularmente vívida e durável, bem como mais fácil de ser recuperada.

A valência, igualmente, tem sido apontada como um fator capaz de influenciar a qualidade das recordações. Estudos no campo das memórias autobiográficas, que procuram comparar os efeitos da valência negativa e positiva na memória, têm apontado que experiências positivas estão associadas à maior propensão para distorções de memória do que experiências negativas. Estas últimas podem levar a representações de memória mais precisas e duradouras (e.g., Kensinger & Schacter; 2006; Porter & Birt, 2001; Porter & Pierce, 2007). A explicação para estes resultados tem como base teorias que apresentam a *hipótese do afeto como informação* (*affect-as-information hypothesis*), segundo a qual experiências afetivas distintas promovem modos particulares de processamento da informação (Corson & Verrier, 2007). Experiências emocionais positivas promoveriam o processamento predominantemente relacional e interpretativo entre vários aspectos do evento, o que por sua vez incrementaria a suscetibilidade da memória a erros e distorções. Já as experiências emocionais negativas levariam a um processamento mais detalhado e específico dos itens, o que levaria a formação de memórias mais precisas, pelo menos para alguns tipos de informação.

Embora envolvendo mecanismos distintos, Kensinger e colaboradores postulam que tanto o elevado nível de activação, quanto a valência negativa, concorrem para o

incremento da memória destes estímulos emocionais, aumentando a precisão das recordações (Holland & Kensinger, 2010; Kensinger, 2007, 2009). Todavia, os resultados de alguns estudos não têm apontado esta direção, mostrando que a suscetibilidade à produção de falsas memórias nem sempre está diminuída para estímulos emocionais negativos (e.g., Budson et al., 2006). Mais recentemente, estes resultados têm sido desafiados por evidências de investigações sobre a produção de falsas memórias espontâneas com o paradigma DRM. Brainerd, Stein, Silveira, Rohenkohl e Reyna (2008c), por exemplo, testaram a memória de participantes adultos com listas de palavras emocionais (positivas, neutras e negativas), cujo nível de ativação tinha sido controlado, medindo os índices de reconhecimento. Os resultados mostraram que os participantes produziram mais memórias verdadeiras e falsas para os itens negativos, do que para os neutros e positivos, embora a diferença para os índices de falsas memórias tenha sido maior do que para as memórias verdadeiras. A precisão da memória, indexada pela diferença entre os índices de aceitação de alvos e de distrativos críticos, foi menor para itens negativos do que neutros e positivos. A análise do enviesamento das respostas, por sua vez, apontou um efeito da valência, mas no sentido inverso. Ou seja, embora de modo geral os participantes se tenham mostrado conservadores, estes foram menos conservadores para os itens positivos do que para os neutros e do que para os negativos.

Howe, Candel, Otgaar, Malone e Wimmer (2010) também encontraram em participantes adultos, com medidas de reconhecimento, índices maiores de falsas memórias para listas de palavras negativas do que para as neutras, corroborando os resultados de Brainerd et al. (2008c). Porém, os resultados das medidas de evocação livre apontaram para maiores taxas de evocação verdadeiras e falsas para palavras neutras do que para as negativas. Noutro estudo, Brainerd et al. (2010) manipularam

também o nível de activação das listas de palavras, além da valência, apresentando listas com palavras negativas e positivas, associadas a níveis de activação elevados ou reduzidos. Em relação às falsas memórias, estes autores observaram que a valência produziu um efeito semelhante ao evidenciado no estudo de Brainerd et al. (2008c), com índices maiores de falsos reconhecimentos para as palavras negativas do que para as positivas. Já a activação também teve efeito na produção de falsas memórias, sendo que os índices de falsos reconhecimentos foram maiores para os níveis mais altos de activação do que para os níveis mais baixos. Relativamente às memórias verdadeiras, a valência teve um efeito diverso do verificado para as falsas memórias, com índices maiores de reconhecimento correto para os itens positivos do que para os negativos. A activação, no entanto, apresentou um efeito semelhante ao observado em relação às falsas memórias, com maiores índices de reconhecimento correto para os níveis mais altos de activação do que para os níveis mais baixos.

Brainerd et al. (2008c) evidenciaram que os índices de falso reconhecimento com palavras negativas foram suscitados por julgamentos de familiaridade em maior proporção do que para as demais palavras (neutras e positivas). Por outro lado, observaram que a possibilidade de usar os traços literais para suprimir as falsas memórias (recordar-rejeitar) era menor para as palavras negativas, em comparação com as outras. Ou seja, à medida que a valência se deslocou do pólo positivo para o pólo negativo, gradativamente viu-se aumentado o sentimento de familiaridade e reduzida a capacidade de usar a memória literal, o que responde pelo efeito robusto das falsas memórias com palavras negativas. Porquanto a familiaridade esteve associada à suscetibilidade a falsas memórias para as palavras negativas e neutras, estes investigadores puderam constatar que os processos que sustentaram a produção de memórias falsas para as palavras positivas foram qualitativamente diferentes, uma vez

que os distrativos críticos desse tipo de lista apresentaram maiores índices de recordação-fantasma, ou seja, recordação vívida e literal de que o distrativo foi apresentado. Em relação às memórias verdadeiras, foram verificados processos paralelos aos observados para as falsas memórias, ou seja, um incremento no sentimento de familiaridade e uma diminuição do processamento literal à medida que a valência dos alvos se deslocava de positiva para negativa. Em conjunto, estes resultados levaram a concluir que a valência negativa não apenas interferia na produção de falsas memórias, mas também de memórias verdadeiras. De acordo com Brainerd et al. (2010), as explicações para tais resultados relacionam-se ao facto da valência ser considerada uma essência semântica (um “*gist*”), ou seja, uma propriedade conceptual que as pessoas usam para organizar e compreender a experiência, conectando diferentes eventos entre si. Nesse sentido, a valência negativa constitui um *gist* muito forte, que não apenas impulsiona a formação de falsas memórias, mas pode interferir no processamento dos traços literais, diminuindo a produção de memórias verdadeiras. Como explicação alternativa, Howe et al.(2010) enfatizam que o facto das listas de palavras negativas apresentarem maior densidade semântica, ou seja, estarem mais inter-relacionadas (Talmi & Moscovitch, 2004), confere maior confusão aos itens e fomenta a criação de memórias falsas. No entanto, esta confusão pode ser restrita a testes de reconhecimento onde os itens são apresentados ao sujeito, diferentemente das tarefas de evocação, nas quais o sujeito tem que gerar os itens, o que explicaria os resultados diversos encontrados para as medidas de evocação e reconhecimento, ao lado da possibilidade dos participantes terem adotado um critério mais liberal para responder a itens negativos.

Kensinger (2009) reconhece que o facto de que alguns detalhes sejam melhor lembrados não significa que todos os detalhes num evento emocional negativo e

estimulante sejam recordados corretamente. A explicação para este tipo de evidência fundamenta-se, em parte, em mecanismos mnésicos e, em parte, em estratégias de metamemória. Por um lado, é proposto que a emoção negativa estimulante possa suscitar um incremento da memória para as características literais e específicas do item emocional, mas, ao mesmo tempo, possa reduzir a memória para demais características do contexto, incluindo outros itens. Isto porque a emoção negativa estimulante promoveria os processos de ligação com as características intrínsecas do item emocional, à custa de enfraquecer a ligação entre o item emocional e outros itens (características contextuais e outros objetos presentes no evento) (Mather, 2007). Por outro lado, pelo facto de recordarem um aspecto do evento emocional de modo vívido, detalhado e preciso, os sujeitos podem presumir que poderão recordar os demais aspectos do evento da mesma maneira. Tal heurística pode tornar os indivíduos mais propensos a aceitarem itens falsos, bem como a assumirem um critério de resposta mais liberal, para aspectos de eventos emocionais em comparação com eventos neutros (Holland & Kensinger, 2010).

3.1.2 A memória das crianças para experiências emocionais

A memória das crianças despertou renovado interesse na comunidade científica nas últimas três décadas, impulsionado em grande parte pelo envolvimento crescente das crianças, na condição de vítima ou de testemunha, em situações judiciais (para revisão, ver Brown, Goldstein & Bjorklund, 2000). Frequentemente, o depoimento de uma criança constitui uma das únicas evidências de ter sido vítima de uma situação de abuso sexual, ou mesmo outras formas de violência, uma vez que este tipo de ato criminoso tipicamente acontece sem a presença de testemunhas, raramente deixa

vestígios físicos e nem sempre resulta em sintomatologia psicológica (Alberto, 2004, 2006; Heger, Ticson, Velásquez & Bernier, 2002). Uma série de questões sobre a memória das crianças, em especial sobre a precisão dos seus relatos, tem sido colocada pelo campo judicial à ciência psicológica.

O estudo das relações entre memória e emoção em crianças, assim como nos adultos, tem sido marcado igualmente pela diversidade conceptual e metodológica, o que leva muitas vezes a resultados incongruentes (para revisão, ver Córdon, et al., 2004; Howe et al. 2006b). Além disso, as restrições éticas são ainda mais rigorosas em relação às crianças, pois trata-se de um grupo mais vulnerável socialmente, emocionalmente e cognitivamente, pela natural incompletude dos processos psicológicos em desenvolvimento nesta fase da vida. Para contornar tais dificuldades neste campo de estudos, os investigadores têm procurado examinar a memória das crianças em situações naturalistas, tais como exames e procedimentos médicos, desastres naturais e situações de violência vivenciadas (abuso físico e sexual). Numa outra linha de pesquisa, procurando maior controlo experimental, os investigadores têm utilizado estímulos emocionais mais simples tais como histórias, vídeos, simulações de acontecimentos, e, mais recentemente, listas de palavras emocionais.

A maior parte dos estudos naturalistas recorre a situações emocionais negativas e que, provavelmente, suscitam elevado nível de activação. Nestes estudos, a emocionalidade do evento é estimada a partir de algum tipo de parâmetro, tal como, por exemplo, o grau de *stress* experimentado pela criança, indexado por medidas subjetivas de auto-relato e objetivas, como a observação de comportamentos (e.g., Peterson & Whalen, 2001), ou simplesmente não é avaliada, presumindo-se a emocionalidade nestes casos pelo facto destes eventos compreenderem episódios de violência concreta

ou outras situações emocionais (e.g., Greenhoot, McCloskey & Glisky, 2005; Lamb, Sternberg & Esplin, 2000; Leander, Christianson & Granhag, 2007).

Num destes estudos, Bahrick, Parker, Fivush e Levitt (1998) examinaram a memória de 100 crianças com idades entre 3 e 4 anos que tinham experienciado, em graus variados, o impacto da destruição causada pelo furacão Andrew em 1992, na Flórida. O grau de *stress* das crianças foi inferido através da quantidade de danos materiais causados nas residências, em virtude da severidade da tempestade. As crianças foram entrevistadas num intervalo que variou entre dois e cinco meses após o evento. Os resultados mostraram que as crianças desta idade eram capazes de recordar grande quantidade de informação sobre o evento, sendo que as crianças de 4 anos recordavam significativamente mais informação do que as crianças de 3 anos, embora ambos os grupos etários recordassem mais a partir de algum tipo de estímulo do que espontaneamente. Seis anos após o evento, num segundo estudo, Fivush, Sales, Goldberg, Bahrick e Parker (2004) voltaram a entrevistar, de acordo com os mesmos procedimentos metodológicos, 42 crianças (então com idades entre 9 e 10 anos) que tinham participado no primeiro estudo. Os resultados indicaram que todas as crianças foram capazes de recordar, com detalhes, o evento experienciado. Torna-se interessante observar que as crianças que tinham sentido um grau mais elevado de *stress* recordaram menor quantidade de informação na primeira entrevista, quando comparadas com as crianças que pertenciam aos grupos de *stress* moderado e baixo. No entanto, após seis anos, ainda que estas crianças tenham sido as que necessitaram de maior número de perguntas durante a entrevista, os seus relatos foram os que apresentaram maior grau de consistência, especialmente em relação às informações relativas à tempestade. Para as autoras, estes resultados podem indicar a maior dificuldade em recuperar lembranças de eventos demasiadamente stressantes, ou ainda a menor disposição para relatar este tipo

de experiência. Com base no critério de consistência dos relatos, concluíram, de modo geral, que experiências stressantes podem ser particularmente bem lembradas ao longo do tempo, mesmo por crianças pequenas (Fivush et al., 2004).

Alguns poucos estudos naturalistas têm incluído a valência emocional como variável a ser investigada no âmbito da memória das crianças. Porém, tratam-se de estudos de caráter predominantemente exploratório, que têm por objetivo apurar uma ampla gama de características gerais da memória e da narrativa das crianças, tais como, conteúdos dos relatos (referências a pessoas, objetos, pensamentos, sentimentos, etc.), aspectos centrais, detalhes descritivos, sensoriais, coerência e coesão narrativa, vivacidade da recordação, entre outras (Baker-Ward, Eaton & Banks, 2005; Berlinder, Hyman, Thomas & Fitzgerald, 2003; Fivush, Hazzard, Sales, Sarfati & Brown, 2003). Num destes estudos, Fivush et al. (2003) solicitaram que crianças, com idades entre 5 e 12 anos, que viviam em comunidades violentas, relatassem dois eventos emocionalmente positivos e dois negativos (dois avaliados pela criança e os outros dois pela mãe, com valências opostas). Os resultados demonstraram que, ao relatarem as experiências positivas, as crianças referiram mais pessoas e objetos, assim como maior quantidade de detalhes descritivos enquanto os relatos de experiências negativas incluíram mais informações sobre os seus pensamentos e emoções, tendo estas sido narradas de forma mais coerente. Poucas diferenças foram encontradas em função da idade da criança, do intervalo de tempo decorrido desde a ocorrência do evento, da frequência com que o evento foi discutido na família, do grau de exposição à violência, ou ainda, do nível de problemas comportamentais apresentados pelas crianças. Embora estes estudos tenham em comum o interesse pela qualidade das memórias das crianças acerca de experiências emocionalmente positivas e negativas, a variedade dos indicadores que servem para indexar esta variável (i.e., a qualidade da memória), bem

como as diferenças metodológicas apresentadas, torna difícil a comparação dos resultados apresentados.

A análise da precisão das recordações das crianças torna-se muito difícil nos estudos naturalistas, uma vez que raramente é possível corroborar a memória com base numa fonte documental inequívoca do evento sucedido. Todavia, numa exceção, Leander, Granhag e Christianson (2005) puderam comparar os relatos feitos na polícia por 64 crianças, entre 8 e 16 anos, que tinham atendido telefonemas obscenos, com as gravações encontradas no computador do abusador. Os investigadores constataram que todas as crianças omitiram grande parte das afirmações e perguntas feitas pelo abusador que se relacionavam com conteúdos sexuais, relatando menos de 10% deste tipo de informação. Em contrapartida, as crianças conseguiram relatar cerca de 70% das perguntas neutras (sem conteúdo sexual) feitas pelo autor das ligações. Além disso, foi encontrado um grau elevado de precisão nas respostas dadas pelas crianças, que diminuía quanto mais diretamente associada a perguntas de conteúdo sexual específico feitas pelo criminoso (mais constrangedoras e agressivas). A precisão atingiu níveis de 88.9% de respostas corretas para perguntas neutras feitas pelo abusador (e. g., “Onde você mora?” ou “Você tem irmãos?”), 83.3% para perguntas relacionadas com conteúdos sexuais de forma geral (e. g., “Você sabe o que é sexo?” ou “Você acha que beijar é a mesma coisa que fazer sexo?”) e 75.7% para perguntas de conteúdo sexual diretamente dirigidas à criança (e. g., “Como você sabe quando você está excitado?” ou “Você gostaria de fazer sexo com seu irmão?”). Num outro estudo semelhante, Leander et al. (2007) analisaram as entrevistas de 8 crianças que foram vítimas de um único episódio de abuso sexual, perpetrado por um estranho. Na época da investigação, a polícia encontrou, na casa do criminoso, fotos nas quais estas crianças apareciam nuas e/ou em situações sugestivas de abuso. As crianças tinham sido entrevistadas pela

polícia e examinadas por um médico na altura dos abusos. Apesar de relatarem inúmeros detalhes do que aconteceu antes e depois do ataque sofrido, o que evidencia boa capacidade mnésica, as crianças relataram muito poucos detalhes relativos à violência sexual em si (estes compuseram apenas 7.6% do total), sendo que cinco crianças não relataram qualquer detalhe sexual. Em contrapartida, estas crianças expressaram em 97 ocasiões a sua relutância em descrever este tipo de detalhes. Em ambos os estudos (Leander et al., 2005, 2007), os autores concluíram que a omissão de informação especificamente sexual não se devia a esquecimento, já que as crianças mostravam boa capacidade mnésica para outros tipos de informação, mas sim a uma disposição para não falar sobre este tipo de assunto, ressaltando a importância de se considerarem outras variáveis, sociais e emocionais, quando se trata de revelar episódios concretos de violência sexual.

Na sua maioria, os estudos naturalistas sobre a memória das crianças para eventos emocionais não consideram a precisão, mas enfatizam a consistência das recordações. Porém, tal como foi assinalado nos estudos com adultos, consistência não é sinónimo de precisão, uma vez que tem sido evidenciado que mesmo recordações vívidas de acontecimentos fortemente negativos e impactantes podem ser consistentemente distorcidas ao longo do tempo (e.g., Pezdek, 2003). Para além do problema da corroboração do evento vivenciado, os estudos naturalistas dificilmente permitem que o evento emocional investigado possa ser comparado com outro tipo de evento, similar em vários aspectos (estrutura, distintividade, duração, quantidade de informação, etc.), mas com diferentes níveis de valência, o que poderia contribuir para a verificação e compreensão das possíveis diferenças e similitudes na memória de eventos emocionais em comparação com eventos comuns e neutros. Tais dificuldades, entre outras, têm gerado fortes críticas a estudos deste tipo, exatamente pela impossibilidade

de controlo adequado de variáveis que podem vir a confundir e limitar a generalização dos resultados encontrados para outras situações concretas (Brainerd & Reyna, 2008; Reyna et al., 2007).

A análise da precisão das memórias das crianças tem sido usualmente investigada no âmbito de estudos experimentais, que tornam possível o controlo de variáveis que não são passíveis deste tipo de verificação em estudos naturalistas. A maior parte dos estudos experimentais sobre a sugestibilidade infantil envolve a recordação de eventos não emocionais. Porém, alguns poucos estudos, usando vídeos com cenas de roubos simulados, têm procurado investigar a sugestibilidade infantil no caso de eventos emocionais, recorrendo a graus variados de sugestão (e.g., Dent & Stephenson, 1979; List, 1986; Roebbers & Schneider, 2000). Em conjunto, estes estudos apontam que as crianças são suscetíveis aos efeitos da informação enganosa, mesmo em eventos emocionalmente negativos. Ainda assim, a ausência de um controlo adequado relativo à emocionalidade do evento nestes estudos limita a possibilidade de generalização dos resultados, uma vez que não permite que se estabeleçam relações comparativas entre um evento negativo e um evento neutro. Seriam as crianças menos suscetíveis à aceitação de informação enganosa quando se trata de eventos negativos do que no caso de eventos neutros?

De facto, alguns estudos sugerem que as crianças se mostram mais resistentes à aceitação de informações falsas negativas do que positivas (e.g., Ceci, Loftus, Leichtman & Bruck, 1994; Goodman, Hirschman, Hepps & Rudy, 1991). No entanto, outros estudos, que investigam a suscetibilidade infantil à aceitação de informações falsas em eventos negativos em comparação com eventos neutros ou positivos, têm revelado resultados divergentes: as crianças não se mostram mais resistentes à sugestão

em eventos negativos do que em episódios neutros, podendo, ao contrário, mostrarem-se mais propensas a erros e distorções de memória (Levine, Burgess & Laney, 2008; Otgaar, Candel e Merckelbach, 2008; Peters, 1991; Schaaf, Alexander & Goodman, 2008). Num estudo em que crianças de 3 e 5 anos foram entrevistadas sobre eventos verdadeiros e falsos, positivos e negativos, Schaaf et al. (2008) encontraram que a valência produziu um efeito sobre a proporção de unidades de informação corretamente recordadas, sendo que as crianças relataram mais informações corretas para os eventos positivos do que para os negativos. Contudo, não foram encontradas diferenças relativas à valência emocional nos índices de recordação de informações incorretas, que foram equivalentes, independentemente se evento era positivo ou negativo. Todavia, usando o paradigma da informação enganosa, a partir da construção de narrativas de eventos verdadeiros e falsos, com valência neutra e negativa, Otgaar et al. (2008) evidenciaram que crianças de 7 anos de idade, que participaram na condição de narrativa negativa, apresentaram mais falsas memórias implantadas em comparação com as crianças que participaram na condição de narrativa neutra. Com base em teorias associativas, os resultados deste estudo foram explicados pela maior inter-conectividade das informações negativas comparativamente às neutras, tornando este tipo de informação mais ativa na memória, o que aumentaria a suscetibilidade à produção de falsas memórias. Alternativamente, com base na teoria do traço difuso, os autores argumentaram que seria possível que a informação emocional promovesse a extração do tema, o que também levaria a um aumento de falsas memórias, em comparação com as informações neutras, que seriam processadas com base em traços literais, que, no entanto, rapidamente seriam perdidos. As diferenças relativamente aos resultados de Ceci et al. (1994) são justificadas pelos investigadores em função do controlo da plausibilidade dos eventos, considerada no presente estudo, mas não no anterior.

Existem poucos estudos com crianças sobre o impacto da emoção na produção de falsas memórias espontâneas. Numa alternativa às listas de palavras, com o propósito de aumentar a validade ecológica dos estudos experimentais sobre falsas memórias espontâneas, Feix (2008) apresentou a crianças de 7 e 10 anos duas histórias, uma com valência emocional negativa e a outra neutra. Em relação à idade, os resultados apontaram que as crianças mais novas apresentaram mais falsas memórias do que as crianças mais velhas, em consonância com os resultados de Dewhurst et al. (2007). Relativamente à valência, os resultados mostraram que as crianças apresentaram índices maiores de falso reconhecimento na história negativa do que na história neutra, o que foi explicado pelo facto da valência negativa ter impulsionado o processamento temático das informações, corroborando a teoria do traço difuso.

Estudos com o paradigma DRM, utilizando listas de palavras emocionais com crianças têm sido publicados muito recentemente e em número restrito (Brainerd et al. 2010; Howe, 2007; Howe et al., 2010). Num estudo pioneiro, Howe (2007) comparou o desempenho mnésico de crianças de 8 e 12 anos de idade em listas de palavras com valência neutra e negativa. Relativamente às medidas de evocação, os resultados apontaram que as crianças de ambas as idades apresentaram índices mais elevados de memórias verdadeiras e falsas para listas de palavras neutras em comparação com as negativas. Embora as crianças mais velhas tenham evidenciado índices mais elevados de memórias verdadeiras e falsas do que as crianças mais novas, independentemente da valência, este autor observou que a diferença de idade para as falsas memórias era mais acentuada em relação às palavras neutras do que para as negativas. No que respeita as medidas de reconhecimento, foi evidenciado que, à semelhança dos resultados da evocação, as crianças reconheceram corretamente mais palavras neutras do que negativas; porém, de modo oposto, mostraram maiores índices de falso reconhecimento

para as palavras negativas do que para as neutras. Utilizando parâmetros de discriminação (A'), Howe (2007) sublinhou que as crianças conseguiram discriminar melhor as palavras neutras do que as negativas, o que segundo o autor, sustenta a hipótese de que itens emocionais apresentam maior densidade semântica (Talmi & Moscovitch, 2004), suscitando um nível de processamento mais profundo da informação (Craik & Lockhart, 1972), fator que tem sido associado a índices mais elevados de falso reconhecimento (Rodrigues & Albuquerque, 2008).

Num estudo recente, Howe et al. (2010) apresentaram a grupos de crianças (com 5 e 8 anos, 7 e 11 anos) e adultos listas de palavras neutras e negativas, avaliando a memória através de medidas de evocação e reconhecimento, recolhidas imediatamente ou num intervalo de tempo de uma semana. Em relação à idade, os resultados apontaram que os índices gerais de memórias verdadeiras e falsas foram mais elevados para as crianças mais velhas do que para as crianças mais novas, independentemente dos demais fatores, replicando os resultados desenvolvimentais dos estudos de falsas memórias espontâneas. No que diz respeito à valência, nas medidas de evocação, independentemente da idade, as crianças apresentaram mais memórias verdadeiras e falsas para listas de palavras neutras do que negativas. Nas medidas de reconhecimento, também independentemente da idade, as crianças reconheceram corretamente mais itens neutros do que negativos, porém evidenciaram o padrão oposto para os falsos reconhecimentos, que foram maiores para os itens negativos do que para os neutros. As medidas recolhidas após uma semana mostraram um decréscimo nos índices de memórias verdadeiras, independentemente da valência. Já em relação ao efeito do tempo nas falsas memórias, enquanto os níveis deste tipo de memórias para os itens neutros se mantiveram estáveis, os índices de falsas memórias para os itens negativos cresceram significativamente. Os autores observaram que os efeitos da valência na

memória das crianças também se verificaram com os adultos, sugerindo que o papel da valência na formação das falsas memórias pode ser desenvolvimentalmente invariante.

Num outro estudo, Brainerd et al. (2010) apresentaram a crianças de 7 e 11 anos e a adultos listas de palavras com valência positiva e negativa, que evidenciavam níveis de activação elevados e baixos. Estes autores observaram que tanto a valência como activação, bem como a idade foram fatores que influenciaram as medidas de reconhecimento. Em relação à valência, este grupo de investigadores observou que os índices de falsas memórias foram mais elevados para as palavras negativas do que para as palavras positivas (embora o grupo de crianças mais novas não tenha evidenciado esta diferença), enquanto os índices de memórias verdadeiras, ao contrário, foram superiores para as palavras positivas comparativamente com as palavras negativas. Relativamente à activação, o estudo revelou que este fator incrementou tanto os índices de memórias verdadeiras como falsas. A respeito da idade, foram novamente replicados os resultados desenvolvimentais dos estudos de falsas memórias espontâneas, uma vez que os índices de memórias verdadeiras e falsas cresceram à medida que a idade aumentou, embora as diferenças etárias tenham sido mais acentuadas para os itens negativos do que para os positivos. Ao estimarem o nível geral de precisão do reconhecimento, Brainerd et al. (2010) observaram um decréscimo deste índice à medida que a idade avançava, ou seja, em relação à produção de falsas memórias espontâneas, as crianças mais novas mostram-se mais precisas do que as crianças mais velhas e do que os adultos. Isto porque enquanto as memórias verdadeiras mostraram um acréscimo gradativo e suave com a idade, as falsas memórias evidenciaram um incremento mais abrupto e acentuado ao longo do desenvolvimento.

Em conjunto, os resultados destes estudos (Brainerd et al. 2010; Howe, 2007; Howe et al., 2010) têm apontando que tanto a valência como a activação podem ter efeitos deletérios em relação à precisão da memória, na medida em que incrementam a produção de falsas memórias espontâneas e interferem na recuperação de memórias verdadeiras. As explicações para este fenómeno têm sido oferecidas pela teoria do traço difuso, bem como pelas teorias associativas. Para a primeira, a valência em si constitui um *gist* de tal intensidade que chega a interferir no processamento dos traços literais. Para as últimas, a valência conduz a um grau mais intenso de associação semântica, conferindo maior densidade a estas informações, que, por sua vez, apresentam um grau menor de discriminação.

As principais críticas aos estudos experimentais dirigem-se à suposta impossibilidade de se generalizarem os seus resultados para as situações reais e concretas. Todavia, os investigadores desta área têm confrontado fortemente estes argumentos, afirmando que os resultados dos estudos experimentais, ao apontarem para princípios gerais do funcionamento da memória, têm-se mostrado mais úteis à compreensão das situações reais do que os resultados obtidos através de estudos naturalistas (Brainerd & Reyna, 2008; Brainerd et al., 2008a; Reyna et al., 2002; Reyna, et al., 2007). Especificamente em relação aos estudos sobre falsas memórias espontâneas, Reyna et al. (2002) salientam que este é tipo de erro de memória que mais frequentemente ocorre em experiências comuns do dia-a-dia, o que torna ainda mais relevante a compreensão deste fenómeno, especialmente quando se tem por objetivo estender os resultados encontrados para campos aplicados, tais como o contexto forense. Perante tal constatação, surpreende o número tão reduzido de estudos sobre falsas memórias espontâneas com estímulos emocionais, aspecto que tem sido destacado nos últimos estudos (e. g., Brainerd et al., 2010).

Por fim, outra crítica que tem sido feita aos estudos experimentais na área da sugestionabilidade infantil diz respeito a facto de que as crianças se mostrariam mais sugestionáveis somente no que se refere aos aspectos periféricos e pouco importantes de um evento emocional, mas não seriam suscetíveis à aceitação de informação falsa relativa a aspectos centrais de um acontecimento desse tipo (Melnyk, et al., 2007; Pipe et al., 2007). Uma vez que o tipo de informação também é uma variável relevante no estudo das relações entre memória e emoção, e de particular interesse para o contexto forense, na secção seguinte serão consideradas algumas questões sobre este fator.

3.2. A Precisão da Memória para Aspectos Centrais e Periféricos de uma Experiência Emocional: A Questão do Tipo de Informação

Nem todas as informações de um evento emocional são correctamente lembradas, o que tem levado os investigadores a observarem que o efeito da emoção na memória pode ser desigual. A emoção pode melhorar a memória para alguns aspectos de um evento, mas pode não produzir qualquer efeito benéfico noutros ou, ainda, pode vir a exercer uma influência deletéria sobre estes (Holland & Kensinger, 2010; Kensinger, 2007). Como salientam Reisberg e Heuer (2004), a resposta à pergunta se a emoção promove ou prejudica a memória pode depender de quais os aspectos do evento que são considerados.

A evidência de que a emoção pode afetar diferentemente o tipo de informação a ser recordada de um evento emocional, ou seja, se central ou periférica, tem levado os investigadores a considerarem esta variável como importante para a compreensão das relações entre a memória e a emoção, o que é especialmente relevante em contextos

forenses, nos quais a recordação de um detalhe pode ser um aspecto crucial, na medida em que conduz uma investigação criminal, por exemplo, a caminhos distintos, gerando consequências diversas. Novamente, a questão que se coloca em primeiro plano é sobre a precisão da memória. Tenderíamos a distorcer somente aspectos periféricos de um evento emocional, ou as informações centrais também seriam vulneráveis aos efeitos da sugestão?

Assim como foi observado nos estudos sobre as dimensões da emoção, a maior parte dos estudos sobre o tipo de informação de eventos emocionais foi conduzida com participantes adultos. Deste modo, inicialmente serão apresentadas algumas das principais questões sobre este tema, suscitadas a partir dos estudos com adultos. Posteriormente, a questão do tipo de informação a ser recordada num evento emocional será considerada no âmbito dos estudos com crianças.

3.2.1 A memória de informações centrais e periféricas: estudos com adultos

Não há consenso acerca das definições do que é periférico ou central nos estudos publicados, o que, adicionalmente aos diferentes procedimentos de medida da emoção, pode responder pelas discrepâncias encontradas nos resultados das investigações (Brust, 2010; Paz-Alonso, Larson, Castelli, Alley & Goodman, 2009). Alguns autores têm diferenciado informação central e periférica com base em características espaciais e perceptivas que estão, em maior ou menor medida, ligadas à fonte da emocionalidade de um evento (e.g., Christianson, 1992; Christianson & Loftus, 1987; Kensinger, Piguet, Krendl & Corkin, 2005). Nesta perspectiva, as informações centrais referem-se a características que se destacam num cenário emocional e que estão diretamente associadas à fonte da emoção (indexada, neste caso, pelo grau de activação suscitado),

enquanto as informações periféricas se referem a características irrelevantes ou espacialmente periféricas (isto é, que compõem o “fundo” de um cenário) relativamente à fonte da emoção (Christianson, 1992). Como base nesta categorização de informação central e periférica, o clássico efeito de “focalização na arma”, apontado por vários estudos (e.g., Loftus, Loftus & Messo, 1987), mostra que testemunhas podem recordar com clareza os aspectos centrais do evento emocional (informações relativas à arma) em detrimento das características periféricas, tais como a face do criminoso, ou outras informações sobre a cena do “crime”, efeito que é mais pronunciado quando a memória é testada num curto intervalo de tempo. Em consonância com a hipótese de Easterbrook, este efeito resultaria do estreitamento do foco da atenção, dirigido seletivamente para os aspectos relevantes (estimulantes) do evento. Ao lado do processamento seletivo da atenção, Christianson (1992) especula que o facto de algumas informações serem melhor lembradas do que outras num contexto emocional resultaria de um tipo de processamento de informação conscientemente controlado, designado como elaboração pós-estímulo. Esta elaboração compreende os pensamentos e sentimentos da pessoa em relação ao evento, na tentativa de atribuir sentido à experiência emocional vivenciada e pode envolver um nível de processamento mais profundo da informação (Craik & Lockhart, 1972), o que resultaria num incremento da memória. No entanto, as evidências acerca do mecanismo de elaboração pós-estímulo no processamento de informações emocionais são controversas (e.g., Hulse, Allan, Memon & Read, 2007).

Numa outra abordagem, os investigadores diferenciam informações centrais e periféricas com base no grau de associação à linha central dos acontecimentos num evento emocional (e.g., Cahill, Gorski, Belcher & Huynh, 2004; Cahill & McGaugh, 1995; Heuer & Reisberg, 1990). Designada por Reisberg e Heuer (2004) como uma abordagem mais “conceptual”, nesta perspectiva, as informações centrais referem-se a

aspectos fundamentais para o desenrolar do evento emocional e conferem o significado principal do evento. Já as informações periféricas são aquelas que podem ser alteradas sem que produzam qualquer modificação no significado principal do evento, podendo estar ligadas à emocionalidade do evento ou não. Heuer e Reisberg (1990) consideram que a categorização de informações com base na associação à fonte da emocionalidade pode obscurecer a distinção entre aspectos centrais e periféricos de um evento, na medida em que informações periféricas, pelo facto de estarem associadas à fonte da activação num evento emocional, podem vir a serem incluídas na categoria de informação central. Numa série de experiências em que utilizaram a distinção de informações centrais e periféricas baseada na centralidade das informações e não na emocionalidade, estes autores constataram que a emoção (especificamente o grau de activação) incrementou a memória tanto para as informações centrais como para as informações periféricas de um evento emocional (medidas por evocação livre e reconhecimento) refutando, dessa forma, a hipótese de Easterbrook (Heuer & Reisberg, 1990). Com base nos resultados obtidos, estes investigadores sugerem que a activação num evento emocional facilita e incrementa a codificação da informação na memória.

Enquanto o incremento das informações centrais de um evento emocional tem sido consistentemente evidenciado em diversos estudos, não se observa tal convergência nos resultados sobre o impacto da emoção nas informações periféricas (para revisão, ver Reisberg & Heuer, 2004). Porém, como já comentado anteriormente, tal discrepância pode resultar mais de diferenças na categorização destas informações do que propriamente dos mecanismos de memória envolvidos. Neste sentido, Brust (2010) sublinha que a definição do que é periférico nos diversos estudos tem como base um critério de exclusão, ou seja, periférico é tudo o que “não é central”. Em duas experiências, Laney, Campbell, Heuer e Reisberg (2004) examinaram o impacto da

emoção sobre os diferentes tipos de informação, categorizadas de modo a contemplar tanto os critérios da definição baseada na emocionalidade, como os critérios da definição baseada na centralidade. Assim, na Experiência 1, os autores diferenciaram as informações centrais (ou seja, relativas aos aspectos associados à linha central do evento), os detalhes centrais (definidos como informações irrelevantes, porém associadas às informações centrais) e os detalhes periféricos (definidos como informações irrelevantes, que integravam o “fundo” do cenário emocional). Na Experiência 2, os investigadores ampliaram a diferenciação, propondo a distinção entre características narrativas e visuais, estabelecendo cinco tipos de informação: central verbal, central visual, detalhe verbal, detalhe visual aproximado (contingente às informações centrais visuais) e detalhe visual distanciado (informações visualmente irrelevantes em relação às informações centrais). Ambas as experiências evidenciaram um incremento da memória para informações centrais e periféricas corretas, de qualquer tipo, num cenário emocional em comparação com um estímulo neutro. Para os autores, a discrepância destes resultados (nos quais não se evidencia prejuízo das informações periféricas), com os dos estudos que apontam para o estreitamento do foco da atenção e consequente diminuição da memória para informações periféricas, reside na forma como a emoção (i. e., a activação) é eliciada, se tematicamente ou visualmente. Laney et al. (2004) argumentam que quando a activação é desencadeada tematicamente, através do envolvimento e empatia do sujeito com o evento que está a acontecer, sendo desenvolvido gradualmente, os seus efeitos sobre a memória são positivos, na medida em que influenciam a forma como a atenção é distribuída e mantida durante um evento emocional. Por outro lado, quando a activação é eliciada visualmente, ocorrendo de forma abrupta, o estímulo visual funciona como um “ímã magnético” que momentaneamente captura a atenção do sujeito para as características visuais mais

salientes e relevantes do estímulo, evidenciando-se o fenómeno do estreitamento da atenção, o que, no entanto, não seria um efeito exclusivamente da activação emocional, mas também da distintividade do estímulo. Todavia, estudos que têm manipulado a activação, despertada por uma situação emocional e controlado a distintividade demonstram que a distintividade do estímulo por si só não explica o incremento da memória, corroborando a ideia de que a emoção produz efeitos próprios (Cahill & McGaugh, 1995). Os investigadores concluem, desta forma, que o estreitamento da atenção ocorre tão somente quando a activação é desencadeada visualmente, enfatizando que na maior parte dos eventos emocionais que vivenciamos no dia-a-dia a activação é eliciada tematicamente (Laney, Heuer & Reisberg, 2003).

Uma das críticas aos estudos que apontam para o incremento da memória de eventos emocionais foi levantada na revisão de meta-análise de 63 estudos empreendida por Deffenbacher et al. (2004). Estes autores identificaram que a natureza das tarefas realizadas nos estudos de laboratório desencadeia um tipo de resposta diferente do envolvido em situações de *stress* muito elevado. Enquanto em laboratório níveis leves e moderados de activação espoletam repostas orientadas, observando-se assim um incremento da memória, em situações naturais, níveis extremamente elevados de activação podem eliciar respostas defensivas, produzindo um prejuízo na memória. Desta maneira, salientam que a intensidade da emoção é um fator a ser considerado neste campo investigativo.

Embora evidenciem um incremento geral da memória para informações periféricas e centrais num evento emocional, que foram recordadas com maior completude e precisão, Heuer e Reisberg (1990) reconhecem que os efeitos da emoção na memória não são simples nem uniformemente benéficos. Note-se, a este propósito,

que os resultados das suas experiências apontaram para uma diferença qualitativa no padrão de erros apresentado pelos participantes, sendo que em ambos os contextos (neutro e emocional) foram exibidas falsas recordações. A diferença, neste estudo, residiu no facto de que, num cenário emocional, os participantes apresentaram mais erros relacionados com o estado afetivo e motivacional dos protagonistas da história, recordando falsamente conversas e atitudes das personagens (e.g., o que haviam dito ou como haviam reagido), ao passo que no evento neutro os participantes cometeram mais erros relativos ao acontecimento (e.g., o local e ações). Os autores, no entanto, não clarificaram de que forma estes erros se relacionam com o tipo de informação (central ou periférica).

São também poucos os estudos que exploram, tanto do ponto de vista qualitativo como quantitativo, as distorções da memória em relação ao tipo de informação num evento emocional, aspecto relevante para contextos aplicados, como o âmbito forense. Seria possível que, a despeito da superioridade da memória para informações centrais evidenciada consistentemente pelas investigações, as pessoas distorcessem aspectos fundamentais de um evento emocional? Ou tenderíamos apenas a distorcer informações periféricas? Os estudos que abordam esta questão são de difícil comparação, uma vez que utilizam diferentes definições de informações centrais e periféricas. Assim, há investigações que apontam para índices mais elevados de falsas memórias espontâneas e sugeridas no caso de informações periféricas do que para informações centrais em contextos emocionais (e.g., García-Bajos & Migueles, 1999; Luna & Migueles, 2009), enquanto outras apontam para maiores taxas de falsas memórias espontâneas para informações centrais do que para periféricas (Barbosa, 2009; García-Bajos, Migueles & Ibabe, 1999). Particularmente, estes últimos resultados, ao evidenciarem a possibilidade de que os sujeitos espontaneamente possam distorcer mesmo informações centrais de

um evento emocional, levantam sérias questões relativas à precisão dos depoimentos testemunhais, merecedoras de mais investigação científica. Utilizando o paradigma da informação enganosa, Dalton e Daneman (2006), num estudo cujo objetivo foi o de examinar os efeitos da sugestibilidade social sobre a memória dos participantes para um evento emocional, salientam que embora a aceitação de sugestão falsa tenha sido maior para as informações periféricas, este efeito também foi observado para as informações centrais, o que sugere que a memória para informações centrais não é imune a manipulações. Da mesma forma, Luna e Migueles (2009) apontam que, embora os índices de falsas memórias tenham sido superiores para as informações periféricas, também foram evidentes para as informações centrais e acompanhados de elevado grau de confiança.

As explicações para os resultados sobre a memória de informações centrais e periféricas em situações emocionais baseiam-se nos mecanismos de atenção, que interferem no processo de codificação da memória. Alguns investigadores mencionam algumas hipóteses relativas ao processamento das informações centrais e periféricas num contexto emocional (Christianson, 1992; Hulse et al., 2007; Luna e Migueles, 2009). Luna e Migueles (2009), por exemplo, sugerem que as informações periféricas, por serem menos relevantes e informativas, são processadas de modo mais superficial, sendo mais suscetíveis à aceitação de informação falsa. Porém, de modo geral, os estudos que investigam o tipo de informação a ser recordada não referem os seus resultados a teorias sobre o funcionamento da memória, o que por vezes torna difícil a integração desses resultados.

3.2.2 Consideração do tipo de informação nos estudos sobre a memória das crianças

Numa revisão dos estudos sobre o desenvolvimento da memória episódica em bebês, Jones e Herbert (2006) assinalam que estes aos seis meses não evidenciam retenção de detalhes (e.g., a cor dos estímulos). À medida que aumentam o seu conhecimento, os bebês são capazes de reconhecer um estímulo, independentemente de características específicas (e.g., reconhecem um objeto mesmo quando muda a cor). Tal capacidade de generalização, como assinalam as autoras, só é possível à medida que o bebê consegue diferenciar os aspectos centrais das características mais específicas e periféricas de um estímulo. Esta capacidade de diferenciar aspectos centrais e periféricos é fundamental para a organização da memória. À medida que o bebê organiza os traços da memória em aspectos centrais e periféricos, consegue codificar mais rapidamente a informação, mantê-la por intervalos mais longos e apresentar maior flexibilidade nas representações.

Estudos naturalistas apontam que mesmo as crianças pequenas (em idade pré-escolar) são capazes de recordar eventos emocionais negativos e que despertam elevado nível de activação, enfatizando a quantidade total de informação recordada, medida usualmente através de número de unidades de informação ou do número de “detalhes” recordados, sem considerar tais medidas relativamente ao tipo de informação (central ou periférica). São poucos os estudos que consideram o tipo de informação como uma variável a ser investigada na memória das crianças para eventos emocionais e, assim como sucede com os estudos que envolvem participantes adultos, as diferentes definições destas categorias podem responder por resultados diversos (e.g., Goodman et al., 1991; Howe, Courage & Peterson, 1994; Peterson & Whalen, 2001; Terr, 1979,

1983). Estes estudos, em geral, foram conduzidos com o objetivo principal de investigar se os mecanismos observados na memória de eventos emocionais eram semelhantes ou diferiam (eram “*especiais*”) daqueles observados na memória de eventos neutros. Assim, embora não tratem especificamente da precisão da memória, os resultados destacam a capacidade mnésica das crianças para os aspectos centrais de um evento emocional, enfatizando que a maior parte dos erros apresentados refere-se a informações periféricas e sem grande relevância, tal como se observa em eventos neutros (Fivush, 1998; para revisão, Howe, 1997, 1998). Howe et al. (1994), por exemplo, investigaram a memória de crianças com uma média de idade entre 18 e 60 meses, atendidas de emergência num hospital. As crianças foram entrevistadas no hospital e novamente após seis meses (com medidas de evocação livre, evocação guiada e reconhecimento). A memória foi avaliada para informações centrais, definidas como as informações relativas às ações principais do evento emocional, e periféricas, consideradas as demais informações (e.g., relativas a objetos, pessoas, etc.). Os autores observaram que o número de erros foi muito reduzido, ao ponto de impossibilitar a utilização de alguma estatística confiável para análise dos dados. Com base no desempenho somente das respostas corretas, os resultados apontaram que as crianças conservaram boa capacidade mnésica para as informações centrais, mas que, assim como em eventos não emocionais, a memória para detalhes periféricos mostrou-se mais suscetível ao esquecimento. Para Howe e colaboradores as informações centrais são melhor recordadas por serem mais salientes e relevantes do que as informações periféricas, seja num evento emocional ou não. A emoção confere maior saliência à informação, porém é a distintividade das informações o fator que aumenta a memorabilidade de qualquer informação (Howe, 1997, 1998).

Como já foi assinalado anteriormente, é difícil investigar a precisão das recordações em estudos deste tipo, conduzidos de modo naturalista. Todavia, comparando as respostas das crianças com as respostas dos pais, Peterson e Whalen (2001) estimaram o grau de precisão da memória para informações centrais e periféricas⁵ de crianças que tinham entre 2 e 13 anos quando precisaram de atendimento hospitalar de emergência, em virtude de ferimentos sérios (e.g., lacerações que necessitavam de sutura, fraturas, queimaduras de segundo grau, mordeduras de cães). Estas crianças foram entrevistadas (evocação livre e perguntas abertas) sobre o episódio do ferimento e sobre o atendimento hospitalar recebido, em intervalos de tempos diferentes: uma semana após o ferimento, seis meses, um ano, dois anos e, finalmente, cinco anos depois. Em relação à idade, os resultados apontaram que as crianças mais velhas apresentaram índices mais elevados de precisão do que as crianças mais novas, sendo que as diferenças significativas referiram-se às faixas entre os 2 e os 5-6 anos, bem como entre os 5-6 anos e às crianças mais velhas. A exactidão das informações centrais foi superior à das informações periféricas, independentemente dos demais fatores. Como esperado, a memória foi mais precisa na primeira entrevista, bem como a recordação do ferimento teve índices mais elevados de precisão do que a recordação do hospital. Analisando o impacto que o nível de *stress* (avaliado pelos pais, através de medidas comportamentais) poderia ter sobre a recordação, estas investigadoras não encontraram relações entre o nível de *stress* e a precisão da memória do ferimento, porém observaram que as crianças com níveis mais elevados de *stress* apresentaram mais precisão das informações centrais relativas ao atendimento hospitalar. Além da precisão, as autoras estavam interessadas na completude das recordações das crianças em relação à primeira entrevista, realizada cinco anos antes. Como esperado, as crianças

⁵ A definição de central e periférica neste estudo teve como base a definição de Heuer e Reisberg (1990).

mais velhas recordaram mais informações do que as crianças mais novas, assim como a recordação do ferimento mostrou-se mais completa do que a recordação do hospital. Em relação ao tipo de informação, as crianças, de modo geral, evidenciaram mais recordações de informações centrais do que periféricas, exceto o grupo das crianças mais novas no momento do evento (2 anos), no qual esta diferença não foi significativa.

Os resultados do estudo de Peterson e Whalen (2001) foram explicados com base em variados fundamentos teóricos. Acerca da melhor memória das crianças para o episódio do ferimento, em comparação com a memória do hospital, estas autoras levantaram a hipótese de que os acontecimentos que se sucederam no hospital foram menos compreendidos pelas crianças, uma vez que, para estas, podem ter sido percebidos como uma sequência aleatória de procedimentos, pouco organizada e pouco compreensível, o que por sua vez influencia a memorabilidade do evento. Em consonância com esta explicação, Peterson e Whalen (2001) observaram que, à medida que a idade avançou, foi verificado um incremento significativo na recordação do atendimento hospitalar, especialmente entre os seis e oito anos, idade em que se verifica um desenvolvimento cognitivo significativo. Ou seja, com o desenvolvimento, à medida que a capacidade de compreensão dos eventos foi aumentando, a memória das crianças para o hospital tornou-se melhor. Em relação ao tipo de informação, as autoras destacam que o facto do nível de *stress* ter produzido um incremento na recordação das informações centrais do hospital corrobora a hipótese do estreitamento da atenção, focada nos aspectos centrais. Em síntese, concluíram que as crianças são capazes de recordar com elevados níveis de completude e precisão eventos emocionais, mesmo após longos períodos de tempo, embora tenham reconhecido que os efeitos da sugestibilidade não foram objeto de estudo, não sabendo, deste modo, que tipo de

efeitos o uso de algum grau de sugestão teria na memória das crianças em relação às variáveis estudadas.

Alguns estudos experimentais têm investigado a sugestionabilidade infantil a respeito de aspectos centrais e periféricos de um evento, porém sem a inclusão da emocionalidade como variável a ser controlada ou manipulada (para revisão, Bjorklund, Brown & Bjorklund, 2002). Em síntese, os resultados destes estudos apontam que, de forma espontânea (evocação livre) ou após variados graus de sugestão (perguntas tendenciosas, perguntas de escolha forçada), as crianças são mais suscetíveis à aceitação de sugestão de informações periféricas do que centrais. Ainda assim, foi observado que, particularmente as crianças mais novas (6 anos), podem ser muito suscetíveis à aceitação de informação enganosa de informações centrais (e.g., Cassel & Bjorklund, 1995; Cassel, Roebbers & Bjorklund, 1996).

Usando um paradigma diferente, Erskine, Markham e Howie (2002) investigaram a sugestionabilidade das crianças para informações centrais e periféricas de um evento familiar e não emocional. Apresentaram a crianças de 5-6 anos e 9-10 anos um vídeo com uma sequência de informações centrais e periféricas que configuravam uma ida ao restaurante McDonalds. Porém, para metade das crianças, algumas informações centrais foram omitidas, enquanto para as restantes algumas informações periféricas foram omitidas. Em respostas a perguntas específicas, as crianças aceitaram mais informações falsas para os aspectos centrais do que para os aspectos periféricos do evento, sendo que as crianças mais novas obtiveram índices de aceitação mais elevados do que as crianças mais velhas. Após uma semana, os índices de aceitação de informação falsa para aspectos centrais do evento tiveram um incremento, acompanhado de índices elevados de confiança. A idade e o intervalo de

tempo não produziram efeitos na aceitação de informação falsa para aspectos periféricos do evento. Estas autoras enfatizaram que, diferentemente de outros estudos, os resultados desta investigação apontam que as crianças não são mais facilmente sugestionáveis para aspectos periféricos do que para aspectos centrais de um evento, o que, segundo argumentam, pode ser explicado com base na teoria dos esquemas. Ou seja, à medida que as crianças formam um roteiro sólido de um evento familiar, tendem a fazer inferências sobre os aspectos centrais presentes no episódio, baseadas no conhecimento que possuem e não na recordação específica, mas raramente o fazem para os aspectos periféricos.

Observa-se um número ainda mais reduzido de estudos experimentais realizados com crianças sobre o efeito da sugestão em relação ao tipo de informação recordada num evento emocional (Candel, Merckelbach, Jelic, Limpens & Widdershoven, 2004; Roebbers & Schneider, 2000). Num desses estudos, Candel et al. (2004) conduziram duas experiências com crianças entre os 6 e os 11 anos de idade, com o objetivo de investigar a suscetibilidade à aceitação de informação falsa para aspectos centrais e periféricos de um evento emocional, definidos segundo os critérios de Heuer e Reisberg (1990). Ambos as experiências empregaram a mesma metodologia, ou seja, as crianças ouviram uma história emocional (Experiência 1) ou assistiram a um vídeo (Experiência 2), e, após um intervalo de alguns minutos, foram entrevistadas de modo sugestivo, com perguntas fechadas e de escolha forçada. Nas duas experiências, os resultados apontaram que tanto as crianças mais novas, como as crianças mais velhas, aceitaram mais informações sugestivas para os aspectos periféricos do que para os aspectos centrais da história. Todavia, esta diferença (entre informação central e periférica) foi menos acentuada no grupo de crianças mais novas. Em relação à idade, as crianças mais novas mostraram-se mais propensas à aceitação de informação falsa do que as crianças

mais velhas. Tais resultados replicaram os do estudo de Roebbers e Schneider (2000) que também investigaram a tendência de crianças e adultos para aceitarem informação falsa a partir de um vídeo, encontrando maior propensão para a aceitação de sugestão relativa a informações periféricas do que para informações centrais, à exceção do grupo de crianças de seis anos, no qual está diferença não foi detectada. Segundo estes autores, os resultados destes estudos corroboram a hipótese de Easterbrook sobre o estreitamento da atenção, resultando assim numa melhor codificação dos aspectos centrais do evento, em detrimento dos aspectos periféricos. Quanto à maior vulnerabilidade à sugestão encontrada nas crianças mais novas, está é explicada com base na menor capacidade de monitorização da fonte da memória evidenciada nesta faixa etária, em comparação com as crianças mais velhas.

A revisão dos estudos que investigam a sugestionabilidade infantil para informações centrais e periféricas de eventos emocionais aponta para uma série de lacunas neste campo, a começar pelo reduzido número de investigações observado. Os poucos estudos sobre sugestionabilidade de crianças para informações centrais e periféricas de um evento emocional em geral envolvem graus variados de sugestão, com apresentação de informação enganosa (usualmente através de perguntas tendenciosas e de escolha forçada), não se encontrando resultados sobre a produção espontânea de falsas memórias relacionadas com o tipo de informação. Além disso, os estudos sobre a memória das crianças para diferentes tipos de informação abrangem, quase na totalidade, situações naturalistas stressantes ou estímulos negativos, sem que se possa, dessa maneira, estabelecer um parâmetro comparativo com um evento ou estímulo neutro, para então, com segurança, se poder compreender os resultados e estendê-los a outras situações reais. Os resultados desses estudos sugerem que, de modo geral, a suscetibilidade das crianças à aceitação de informações falsas refere-se

preponderantemente a informações periféricas, sem grande relevância. Porém, há evidências, com adultos e crianças, de que as informações centrais de um evento (emocional ou não) também podem ser distorcidas, por vezes em grau superior às informações periféricas (Barbosa, 2009; Cassel et al., 1996; Erskine et al., 2002; García-Bajos et al., 1999).

Até este ponto, a revisão empreendida sobre as relações entre memória e emoção compreendeu estudos sobre experiências emocionais únicas, algumas traumáticas e com grau elevado de distintividade. Todavia, a experiência repetida de episódios negativos é bastante frequente nalgumas situações concretas, particularmente quando se trata de abusos físicos e sexuais cometidos contra crianças. Tal questão é extremamente relevante, pois a violência crónica e continuada contra crianças é um dos principais motivos do envolvimento deste grupo etário em procedimentos judiciais (e.g., Habigzang, Koller, Azevedo & Machado, 2005). Os estudos indicam que, embora a emoção negativa possa trazer um incremento quantitativo à memória, este pode ser acompanhado de prejuízo na qualidade das recordações, que se tornam mais imprecisas. Por outro lado, a repetição tem sido associada ao incremento na memória, tanto quantitativo, quanto qualitativo. Será que a repetição tornaria a memória imune a erros e distorções? Pode-se esperar que a repetição melhore a memória mesmo quando se trata de situações emocionalmente negativas?

Capítulo 4

A Precisão da Memória das Crianças para Experiências Emocionais Repetitivas

A distintividade é um fator que tem sido positivamente associado à precisão da memória, aumentando os níveis de recordação verdadeira e diminuindo a vulnerabilidade à produção de falsas memórias (Ghetti et al., 2002, Howe, 1997, 1998, 2006, 2008a; Schacter et al., 1999). Um evento ou uma informação pode tornar-se distintivo, entre outros fatores, em virtude da emocionalidade, do significado semântico, ou ainda de alguma característica de superfície que agregue literalidade à informação. É possível que um episódio inicialmente codificado como distintivo, após sucessivas repetições, possa perder a saliência, tornando-se menos memorável e mais suscetível a distorções. Por outro lado, é também possível que a repetição de uma experiência possa reforçar alguns aspectos de um evento, mantendo a saliência e facilitando a recordação precisa dessas informações. Que efeitos produz na memória a repetição de uma experiência? A repetição tornará um episódio mais distintivo ou mais similar? A repetição tornará a memória mais precisa ou mais suscetível a erros?

A memória de experiências que se repetem assume destacada relevância em contextos judiciais, onde por vezes as pessoas relatam vivências de situações crônicas e prolongadas de violência, especialmente quando se trata de crianças. Num estudo que examinou 71 processos judiciais envolvendo 94 crianças vítimas de abuso sexual, Habigzang et al. (2005) encontraram que, quando mencionada, a frequência dos atos abusivos envolvia mais de um episódio em 79.1% dos casos e era diária em 41.9% das situações. Agentes da polícia, procuradores, juízes e advogados esperam muitas vezes que o desempenho da memória para experiências repetidas seja superior, tanto ao nível

quantitativo como qualitativo. Supõe-se que a pessoa se deva lembrar com mais detalhes e de forma precisa experiências repetidas, o que é então tomado como indicador de veracidade dos factos. Inconsistências e outras falhas de memória, deste modo, podem assumir um valor maior quando detectadas em relatos de experiências repetidas, causando um impacto negativo na avaliação da credibilidade do depoimento da vítima (e.g., Blandon-Gitlin, Pezdek, Rogers, & Brodie, 2005; Connolly, Price, Lavoie & Gordon, 2008; Pezdek et al., 2004).

Porém, do ponto de vista científico, tais crenças sobre a memória de experiências repetidas não se podem sustentar tão simplesmente, observando-se que algumas delas se confirmam sob determinadas condições, enquanto outras ainda não encontraram apoio empírico suficiente. No campo investigativo, o estudo da memória para experiências que se repetem traz ainda outros desafios, pois, em situações concretas, a repetição de um episódio não ocorre de forma homogénea e invariável, formando um cenário bem mais complexo. Acontecimentos que se repetem incluem algumas informações que são constantes e outras que variam.

Para as teorias associativas (Gallo, 2006), a repetição aumenta o processamento das informações apresentadas, suscitando a ativação mais intensa dos distrativos relacionados; porém, ao mesmo tempo, promove os processos de monitorização, o que por sua vez contribui para a redução de falsos reconhecimentos. Ou seja, a repetição contribui tanto para os processos de produção como para os de supressão de falsas memórias, observando-se resultados diversos, consoante os fatores que possam interferir num e noutro processo. Dado que a repetição inequivocamente impulsiona o processo de produção de memórias falsas, aumentando a familiaridade dos itens, a redução dos índices de falsas memórias, nesta perspectiva teórica, decorre

fundamentalmente da capacidade para monitorizar a memória, que permite rejeitar as informações falsas. Assim, quando algum fator dificulta o processo de monitorização (como a redução do tempo de teste, por exemplo), pode-se observar um aumento das falsas memórias após a exposição repetida de uma informação (Starns, Hicks, & Marsh, 2006).

Entre os fatores que dificultam o processo de monitorização, a similaridade entre as fontes das recordações, como acontece no caso de experiências repetidas, tem sido apontada como uma das variáveis que pode vir a comprometer a precisão da memória. Quanto mais similares forem as fontes, maior a dificuldade em discriminá-las e, por conseguinte, maior vulnerabilidade a erros e falsas memórias. Erros de monitorização da fonte são frequentes em situações repetidas. Por apresentarem uma capacidade de monitorização menos desenvolvida do que os adultos, as crianças teriam especial dificuldade em discriminar as fontes das recordações em experiências repetidas, sendo mais suscetíveis à produção de falsas memórias (Johnson et al., 1993; Roberts, 2002).

Para a teoria do traço difuso, o efeito da repetição na memória varia em função do tipo de traço que é repetido. Quando a repetição envolve a rerepresentação literal das informações, de modo invariável, os índices de falsas memórias devem ser reduzidos, pois o incremento dos traços literais pode ser usado mais facilmente para suprimir as falsas memórias (Holliday, Reyna, & Brainerd, 2008b). Porém, quando a repetição envolve predominantemente a rerepresentação dos traços temáticos, com variabilidade nos traços literais, como comumente ocorre em situações concretas, os índices de falsas memórias devem aumentar, pois o processamento temático é intensificado enquanto a acessibilidade aos traços literais é dificultada (Brainerd & Reyna, 2008; Reyna et al., 2002; Reyna et al., 2007).

Por sua vez, a teoria dos esquemas prevê que a recordação de uma experiência repetida terá como base o conhecimento genérico construído ao longo das repetições, tornando-se difícil a recuperação de informações específicas e literais de um determinado episódio. Em comparação com um evento único, uma instância particular de evento repetido será recordada com menos detalhes, tendendo a ser mais genérica e inespecífica. Nesta abordagem, as informações falsas consistentes com o esquema construído seriam mais suscetíveis de serem incorporadas na memória (Farrar & Boyer-Pennington, 1999; Farrar & Goodman, 1992; Hudson, 1990; Price & Goodman, 1990).

As previsões teóricas sobre os efeitos da repetição na memória têm sido testadas predominantemente com estímulos ou acontecimentos comuns, sem envolver a emocionalidade como uma variável a ser considerada. Estes estudos são importantes, pois possibilitam comparar os efeitos da repetição na memória para situações neutras e para situações emocionais. No presente capítulo, a precisão das memórias das crianças para experiências repetidas será abordada em duas seções distintas. Primeiramente, serão apresentados alguns dos principais estudos que tiveram por finalidade investigar os efeitos da repetição na precisão da memória para experiências emocionalmente neutras. De seguida, serão apresentados os estudos que procuraram investigar a precisão da memória para experiências emocionais repetidas. Em ambas as seções, apresentar-se-ão alguns estudos com adultos, que oferecem contribuições relevantes e podem auxiliar a compreensão dos estudos conduzidos com crianças, que serão então apresentados com maior detalhe.

4.1 A Precisão da Memória de Experiências Repetidas: Estudos sobre Memórias Verdadeiras e Falsas

Estudos experimentais indicam que os efeitos da repetição na precisão da memória não são incondicionalmente unidirecionais, pois, em função de alguns fatores, podem aumentar ou reduzir a suscetibilidade à produção espontânea de falsas memórias. Porquanto o efeito da repetição se mostre mais estável quanto às memórias verdadeiras, que têm os respectivos índices aumentados, o efeito da repetição nas falsas memórias espontâneas pode variar em função de outros fatores, tais como o tempo na fase de estudo (codificação), o tempo na fase de teste (recuperação) e o número de repetições. Por exemplo, estudos com adultos, utilizando o paradigma DRM, nos quais as listas de palavras foram apresentadas repetidas vezes, de forma invariável, mostraram que quando o tempo da fase de estudo ou da fase de teste foi reduzido, aumentaram os índices de falso reconhecimento (Benjamin, 2001; Seamon et al., 2002; Starns et al., 2006). Isto porque o tempo reduzido tanto da fase de codificação quanto de teste, incrementou a familiaridade dos distrativos e, ao mesmo tempo, prejudicou os mecanismos de edição da memória. Da mesma forma, o número de repetições também exerce influência sobre os índices de falsas memórias, uma vez que o aumento dos falsos reconhecimentos foi observado até um número limitado de vezes (três ou cinco), a partir do qual, passou a verificar-se um decréscimo, associado ao incremento, então inevitável, dos mecanismos de supressão das falsas memórias (Seamon et al., 2002; Starns et al., 2006).

Dado que a repetição é uma das formas de adquirir familiaridade com uma informação ou evento, alguns estudos que visam investigar os efeitos desta variável na memória têm manipulado ou controlado, de alguma forma, a frequência do evento ou da apresentação da informação, oferecendo, desta maneira, contribuições para o conhecimento e compreensão da memória de situações que se repetem. Mantwill, Köhnken e Aschermann (1995), por exemplo, avaliaram o efeito da familiaridade na

memória comparando um grupo de dadores de sangue (com o mínimo de três experiências anteriores) com um grupo de pessoas que nunca tinham dado sangue. Os participantes assistiram a um vídeo sobre dadores de sangue, no qual algumas informações relevantes foram omitidas e informações inconsistentes inseridas e, após uma semana, foram testados com duas técnicas de entrevista investigativa (entrevista cognitiva e entrevista estruturada). Embora, de modo geral, a familiaridade não tenha gerado efeitos significativos na memória, foi observado que os dadores frequentes apresentavam mais erros de intrusão consistentes com o evento do que os outros participantes, mostrando-se então mais suscetíveis a este tipo de distorção da memória. Segundo os autores, este resultado explica-se com base nos mecanismos construtivos da formação de esquemas mentais, nos quais as informações consistentes, ainda que falsas, tendem a completar as lacunas existentes na memória, a partir do conhecimento prévio.

O estudo sobre a memória das crianças para eventos repetitivos tem despertado um interesse renovado na comunidade científica, em especial a partir da década de 90, motivado principalmente por questões levantadas no campo judicial, onde depoimentos de crianças vítimas de agressões múltiplas e repetidas são frequentes (e.g., Powell & Thomson, 2003; Powell, Thomson & Ceci, 2003; Powell, Thomson, & Dietze, 1997). Nestes estudos, tipicamente, são comparados de acordo com a condição experimental grupos de crianças: se participaram na experiência uma única vez, ou repetidas vezes (em geral, são realizadas quatro a seis repetições). Os investigadores criam um evento que envolve a realização de uma série de atividades e jogos (e. g., fazer alguma atividade física, construir um quebra-cabeças, fazer um origami, pintar um desenho, etc.), sendo alguns aspectos mantidos fixos (e.g, fazer uma atividade física) ao longo das repetições e outros variáveis (e.g., correr, bater palmas, pular, dançar, etc.). A ideia de manter alguns detalhes constantes e outras variáveis baseia-se no facto de que, em

situações naturalistas, dificilmente um episódio é exatamente igual a outro, sendo que alguns aspectos se mantêm fixos (ou seja, apresentam-se sempre da mesma forma) e outros são variáveis, mudam a cada nova instância. Com isto, os investigadores procuram compreender a complexidade envolvida na memória de eventos repetitivos, bem como aumentar a validade ecológica das suas experiências, de modo a potencializar a generalização dos resultados para situações reais.

Há evidência de que as crianças que vivenciam um evento repetidas vezes relatam maior quantidade informações de um modo geral, com uma maior quantidade de detalhes, abrangendo maior número de informações qualitativamente diferentes (McNichol, Shute & Tucker, 1999; Strömwall, Bengtsson, Leander & Granhag, 2004). Porém, o foco principal de interesse destes estudos tem sido investigar a suscetibilidade infantil à aceitação de informações falsas para experiências que se repetem, fazendo uso, em graus variados, do paradigma da informação enganosa (Connolly & Lindsay, 2001; Connolly & Price, 2006; Powell, Roberts, Ceci & Hembrooke, 1999; Powell, Roberts, Thomson, & Ceci, 2007; Price & Connolly, 2004, 2007; Roberts & Powell, 2005, 2006). De forma consistente, estes estudos têm apontado que, quando a informação se apresenta de forma fixa, a precisão da memória das crianças que vivenciam experiências repetidas, em comparação com aquelas que vivenciam episódios únicos, é incrementada, havendo aumento dos índices de memórias verdadeiras e diminuição dos índices de falsas memórias. Powell et al. (1999) observaram ainda que, além de aumentar a precisão das informações que permaneceram fixas ao longo de sucessivos episódios, a repetição tende a atenuar o efeito de fatores que tipicamente estão associados à maior sugestibilidade da memória, tais como menos idade da criança e maior intervalo de tempo entre a ocorrência do evento e o teste de memória. Na experiência conduzida por estes autores, as crianças de 3 a 5 anos, que participaram

numa série de atividades lúdicas repetidas vezes, recordaram mais informações fixas corretas do que as crianças da mesma faixa etária, que participaram num episódio único. Igualmente, as crianças na condição de repetição que foram testadas somente após três semanas recordaram mais informações fixas corretas, em comparação com as crianças na condição de episódio único que foram testadas após esse mesmo intervalo de tempo. Estudos com o paradigma DRM, cujas listas de palavras foram apresentadas repetidas vezes, também apontaram que, quando a repetição foi invariável, as crianças apresentaram mais memórias verdadeiras e menos falsas memórias espontâneas (e.g., Holliday et al., 2008b). Tais resultados são explicados pelo facto da repetição reforçar os traços literais das informações que se repetem de modo fixo, aumentando a acessibilidade a este tipo de memória, que pode ser mais facilmente utilizada no processo de supressão das falsas memórias, ou ainda, alternativamente, no processo de monitorização das informações.

A precisão da memória das crianças para as informações que se apresentam de modo variável ao longo de uma série de experiências repetidas tem sido comparada com a precisão da memória das crianças para informações que se apresentam num episódio único. Em relação às informações variáveis, os estudos têm apresentado resultados divergentes. No que diz respeito às memórias verdadeiras de informações variáveis, alguns estudos apontam que as crianças que vivenciam experiências repetidas apresentam menos memórias verdadeiras para este tipo de item do que as crianças que vivenciam uma experiência única (Connolly & Price, 2006; Powell et al., 1999; Price & Connolly, 2007), enquanto outros não encontram diferenças no desempenho de ambos os grupos (Connolly & Lindsay, 2001; Roberts & Powell, 2006). Relativamente às falsas memórias sugeridas, alguns estudos não têm encontrado diferenças na sugestibilidade da memória para informações variáveis de episódios repetidos em

comparação com a sugestionabilidade da memória para informações de episódios únicos (Powell & Roberts, 2002; Powell et al., 1999). Powell et al. (1999), por exemplo, evidenciaram que as crianças que tinham participado na condição de repetição apresentaram menos memórias verdadeiras para as informações variáveis do que as crianças da condição episódio único, porém não houve diferença entre os dois grupos na suscetibilidade à aceitação de informação falsa para este tipo de informação.

Outros estudos, no entanto, indicam que as crianças que vivenciam experiências repetidas têm mais dificuldades em recordar os aspectos variáveis ao longo das repetições, apresentando maior aceitação de informações falsamente sugeridas (para este tipo de informação), quando comparadas com crianças que vivenciaram um episódio único (Connolly & Lindsay, 2001; Price & Connolly, 2004, 2007). Powell e Roberts (2002) assinalaram que os resultados discrepantes poderiam decorrer do tipo de teste de memória utilizado, sugerindo que o efeito deletério da repetição na precisão para informações variáveis se restringia a testes de reconhecimento, desaparecendo na evocação livre ou através do uso de perguntas abertas. Porém, utilizando medidas de evocação livre e guiada (com perguntas abertas), Price e Connolly (2004) novamente observaram que as crianças, na condição de repetição, mostravam-se mais sugestionáveis para as informações variáveis do que as crianças que tinham vivenciado um episódio único.

Os resultados discrepantes sobre a sugestionabilidade da memória das crianças para informações que variam numa série de eventos repetidos, em comparação com a memória para informações de um episódio único, têm impulsionado os investigadores a averiguarem outros fatores que poderiam responder pela maior ou menor suscetibilidade à aceitação de informação falsa para este tipo de situação. Roberts e Powell (2006), por

exemplo, apresentaram a crianças de 6 e 7 anos informações sugestivas sobre um evento (um conjunto de atividades) que tinha sido vivenciado uma única vez por um grupo e quatro vezes por outro grupo. Metade das informações sugeridas foi consistente com o significado principal da experiência e a outra metade inconsistente, sendo todas plausíveis de terem acontecido. De modo geral, os resultados indicaram que as crianças de ambos os grupos aceitaram mais informações falsas sugeridas consistentes com o evento do que inconsistentes. As crianças de ambos os grupos não evidenciaram diferenças significativas nos índices de aceitação de informações falsas consistentes; porém, as crianças que tinham desempenhado as atividades repetidas vezes mostraram-se menos sugestivas, em comparação com aquelas que fizeram tais atividades uma única vez, quando as informações sugeridas foram inconsistentes com o significado principal da experiência.

Num outro estudo, que também teve como objetivo investigar os fatores que poderiam explicar a maior sugestibilidade das crianças para as informações variáveis em experiências repetidas, Connolly e Price (2006) apresentaram a crianças em idade pré-escolar e escolar, que tinham participado numa série de atividades uma vez ou quatro vezes, o mesmo tipo de informação sugestiva, após o mesmo intervalo de tempo. A manipulação experimental foi realizada sobre o tipo de informação apresentado às crianças que participavam na experiência repetida, sendo que alguns dos itens variáveis do evento repetido apresentavam um grau elevado de associação semântica (e.g., a criança era solicitada para fazer de conta que era um jogador de futebol, um jogador de tênis, um jogador de basquete e um jogador de voleibol) e outros não (e.g., a criança era solicitada para fazer de conta que era um cachorro, um avião, uma maçã e uma montanha). Em relação às informações corretas, os dados obtidos através de evocação livre e guiada indicaram que as crianças na condição única apresentaram mais repostas

corretas do que as crianças na condição repetição. Relativamente à aceitação de informação falsa, para os itens com baixa associação semântica, as crianças da condição de repetição mostraram-se mais sugestivas do que as crianças da condição única, independentemente de demais fatores. Foi ainda observado um efeito da idade, uma vez que as crianças mais velhas mostraram-se mais sugestionáveis do que as crianças mais novas. Para os itens com grau elevado de associação semântica, as crianças mais velhas que tinham feito as atividades repetidamente recordaram mais falsas memórias sugeridas em comparação com as crianças mais velhas que realizaram a atividade uma única vez. Porém este efeito não foi encontrado nas crianças com idade pré-escolar, que se mostraram igualmente sugestionadas para este tipo de item. As diferenças de idade, para os itens com grau elevado de relação, foram evidenciadas somente na condição de repetição, na qual as crianças mais velhas se mostraram mais sugestionáveis do que as crianças mais novas, no entanto, não foram observadas na condição única, tendo ambos os grupos se mostrado igualmente suscetíveis à aceitação de informação falsa.

Com base nestes resultados, as investigadoras concluem que a repetição incrementou a sugestionabilidade das crianças mais velhas, porém as crianças mais novas foram menos sensíveis aos efeitos deletérios deste fator, especialmente para itens com elevada associação semântica, o que pode ser explicado pela maior capacidade de estabelecer associações semânticas que as crianças mais velhas têm em comparação com as mais novas, mostrando-se então mais sugestionáveis, como prevê a teoria do traço difuso. Outra explicação oferecida pelas autoras provém da teoria dos esquemas, na medida em que as crianças mais novas, por apresentarem menor capacidade de formar esquemas, aceitariam menos informações consistentes do que as crianças mais velhas, resultando em menor sugestionabilidade. Uma hipótese alternativa para o facto das crianças em idade pré-escolar serem menos sensíveis aos efeitos da repetição para

os itens elevadamente relacionados, e que não foi levantada pelas autoras, é a possibilidade de que estes itens tenham aumentado a suscetibilidade das crianças da condição única para aceitação de informações falsas, exatamente por terem facilitado, neste grupo, o processamento da essência semântica dessas informações, porém, dentro de parâmetros desenvolvimentais limitados.

A suscetibilidade das crianças à aceitação de informações falsas para aspectos variáveis de experiências repetidas tem motivado os investigadores a examinarem o tipo de erro observado neste tipo de situação. De modo consistente, tem sido evidenciado que o tipo de erro de memória mais frequentemente encontrado em crianças que vivenciaram experiências repetitivas é o *erro de intrusão interna*, ou seja, quando a criança se recorda que algum aspecto do evento aconteceu num episódio específico (e.g, o último episódio), mas este de facto ocorreu num outro episódio da série de repetições. Ainda assim, enfatizam os investigadores, trata-se de algo que a criança, em algum momento, realmente vivenciou. As crianças mais dificilmente apresentam “erros de intrusão externa”, isto é, recordam um aspecto que de facto não aconteceu em qualquer um dos episódios da série de repetições (Powell & Thomson, 1996; Powell et al., 1999; Powell et al., 2007; Price & Connolly, 2004; Price & Connolly, 2007).

Com base nesta evidência, Powell et al. (2007) levantaram a hipótese de que o tipo de sugestão apresentada (vivenciada em algum episódio ou não) pode concorrer para a maior aceitação de informação falsa em situações repetitivas. De facto, numa série de experiências nas quais foram apresentadas sugestões de informações experienciadas pelas crianças em algum episódio (*internas*) e sugestões de informações que não tinham sido experienciadas (*externas*), estes autores constataram que as crianças aceitavam mais facilmente as sugestões de aspectos efetivamente vivenciados

em algum momento da série de repetições, do que as sugestões de aspectos que não foram vivenciados em qualquer das ocorrências da experiência. Além disso, foi evidenciado que a sugestão de informações experienciadas em algum episódio teve um efeito deletério maior na precisão da memória do que informações não experienciadas, na medida em que os índices de memória verdadeira foram inferiores quando a sugestão consistia nalgum aspecto vivenciado do que quando compreendia algum aspecto externo, não vivenciado (Powell, et al., 2007). Uma vez que em estudos anteriores as sugestões apresentadas compreendiam informações não experienciadas pelas crianças, Powell et al. (2007) alertam que os efeitos da sugestibilidade na memória das crianças para experiências repetidas pode ter sido subestimado.

Há poucos dados sobre a produção espontânea de falsas memórias para os aspectos variáveis de experiências repetidas. Num dos poucos estudos dessa área, Powell e Thomson (1996) testaram a memória de crianças com idade pré-escolar e escolar para experiências repetidas, em comparação com a memória para um episódio único. Os aspectos variáveis do evento repetido nesta experiência foram manipulados quanto à frequência. Assim, ao longo de seis ocorrências, alguns itens foram apresentados duas vezes (frequência baixa) e outros foram apresentados quatro vezes (frequência elevada). Após uma semana, as crianças foram entrevistadas através de evocação livre, perguntas abertas e perguntas de escolha forçada. Exceto para as questões amplamente genéricas da evocação livre, as crianças da condição de repetição apresentaram menos memórias verdadeiras do que as crianças da condição única. Em relação às falsas memórias, os autores observaram que, para as crianças da condição repetição, os erros externos foram raros (perguntas abertas e fechadas) ou inexistentes (evocação livre). Ou seja, este grupo de crianças apresentou quase exclusivamente erros internos. Já as crianças da condição episódio único apresentaram predominantemente

erros externos, embora, para perguntas abertas e fechadas, os índices de erros internos e externos tenham sido similares. As crianças da condição de repetição apresentaram mais erros internos para os itens com frequência baixa do que para os itens de frequência elevada, bem como se mostraram em geral mais inconsistentes nas suas respostas, em comparação com as crianças da condição episódio único. Neste estudo, no entanto, não foi feita uma comparação dos índices de falsas memórias do grupo da condição de repetição com os do grupo da condição de evento único, tendo sido as análises conduzidas separadamente para cada grupo. Num estudo de caráter mais exploratório, McNichol et al. (1999) evidenciaram que as crianças do grupo de repetição apresentaram menos erros relativos a informações que permaneceram fixas e mais erros quanto a informações variáveis, ao longo de uma série de ocorrências, do que as crianças do grupo episódio único.

A análise das respostas das crianças num teste de reconhecimento (Sessão 1) no estudo de Powell et al. (1999) também oferece informações sobre a suscetibilidade espontânea à produção de falsas memórias para experiências repetidas em comparação com a memória para episódios únicos. Enquanto, para os itens fixos, os resultados apontaram para os efeitos usualmente encontrados em situações de repetição invariável, ou seja, mais memórias verdadeiras e menos falsas memórias no grupo da repetição em comparação com o grupo do episódio único, para os itens variáveis não foi detectado nenhum efeito significativo relacionado com a repetição da experiência tanto para memórias verdadeiras como falsas. Alguns estudos têm comparado os índices de falsas memórias sugeridas (i. e., informações distorcidas que foram apresentadas durante a entrevista sugestiva) com os índices de falsas memórias espontâneas (i. e., informações também distorcidas, mas que não foram sugeridas durante a entrevista, aparecendo espontaneamente) (e.g., Powell et al., 2007; Roberts & Powell, 2006). Roberts e Powell

(2006) analisaram as respostas das crianças às questões tendenciosas apresentadas na entrevista sugestiva, que foi conduzida uma ou quatro semanas após a ocorrência do último episódio da série de repetições. Uma semana mais tarde, as crianças de ambas as condições experimentais (evento repetido *vs.* evento único) apresentaram mais respostas corretas para informações verdadeiras (alvos) do que para informações falsas (rejeição de informação falsa). Porém, após quatro semanas, o grupo de crianças que participou da condição de repetição apresentou uma diminuição da precisão da memória, impulsionada principalmente por uma diminuição acentuada dos índices de memórias verdadeiras, enquanto o grupo da condição de episódio único manteve o mesmo padrão de respostas evidenciado anteriormente, permanecendo os índices de precisão das recordações. Powell et al. (2007), ao analisarem os erros de intrusão interna, observaram que, após uma modalidade mais leve de sugestão (apresentação de um teste de reconhecimento), os índices de falsas memórias espontâneas foram superiores aos índices de falsas memórias sugeridas (Experiência 1); porém, após a utilização de uma modalidade de sugestão mais intensa (afirmações apresentadas sob a forma de pressuposição), este padrão mostrou-se invertido, com índices mais elevados de falsas memórias sugeridas do que espontâneas (Experiências 2 e 3).

A maior propensão das crianças que vivenciaram situações repetidas a apresentar erros de intrusão interna tem sido explicada pela maior dificuldade de discriminar as fontes da memória (Johnson et al., 1993), o que seria particularmente difícil quanto maior a similaridade entre as fontes da informação, como acontece em experiências repetidas (Roberts, 2002). Como base neste pressuposto teórico, os investigadores têm argumentado que as crianças que vivenciam experiências repetidas conseguem recordar o conteúdo da informação, mas não referir corretamente o conteúdo recordado ao episódio correspondente, o que implica uma confusão quanto à ordem

temporal (e.g., Powell et al., 1999; Price & Connolly, 2008). Neste sentido, o facto das crianças que vivenciam experiências repetidas apresentarem predominantemente erros de intrusão interna tem sido destacado, de alguma forma, como menos comprometedor da precisão da memória, na medida em que estes erros seriam aspectos realmente vivenciados, em contraste com os erros de intrusão externa, estes sim tipicamente falsos, pois não foram experienciados na série de repetições. Todavia, como destacam Roberts e Powell (2001), o relato das crianças que vivenciaram experiências repetidas também pode ser contaminado pela experiência de outros eventos relacionados (e.g., múltiplas entrevistas sobre o incidente), ou seja, “externos” à experiência repetida. Especificamente em relação a situações concretas de experiências repetidas, a teoria do traço difuso prevê a possibilidade de um incremento de falsas memórias, na medida em que o que se repete é apenas o tema, enquanto os traços literais variam. Assim, indivíduos que vivenciam múltiplos eventos significativos relacionados podem relatar incorretamente informações consistentes com o significado geral da experiência (Brainerd & Reyna, 2008; Reyna et al., 2002; Reyna et al., 2007).

Ainda de acordo com teoria do traço difuso, quando os traços temáticos são incrementados, observa-se o aumento da produção de falsas memórias (Brainerd & Reyna, 2005). No entanto, o incremento do tema está ligado ao grau de associação semântica entre as informações e não depende da fonte da informação, que tanto pode ser “interna”, isto é, considerar informações que constituíram o evento, como “externa”, referir-se a informações de outras fontes, resultando de qualquer forma em falsas memórias, seja num evento único ou repetido. Howe (2008a) assinala que há duas fontes para a similaridade das experiências, uma gerada pelas informações contidas no próprio material/evento a ser recordado, e outra pelas relações entre as informações do evento e as informações já existentes na memória, ambas concorrendo para diminuir a

distintividade e impulsionando a formação de falsas memórias. Com base nesta concepção teórica, mesmo que a origem dessas informações seja o próprio evento não garante, portanto, a precisão da memória. É possível que a ideia de que os erros internos sejam menos comprometedores da precisão da memória se relacione com o facto de que, em quase todas as experiências, o evento a ser recordado consistiu numa série de *atividades discretas* (Price & Connolly, 2007), sem uma conexão lógica e causal mais estreita, tal como acontece num episódio concreto. Erros internos num evento cujas relações lógicas e causais sejam mais complexas podem incidir sobre unidades de informações completas, não se restringindo apenas a confusões temporais, de conteúdo verdadeiro, mas podendo alterar o significado de uma informação, que ainda assim continue consistente com o sentido principal do evento. Além disso, os aspectos variáveis das séries de atividades incluídas nas experiências revistas compreenderam alterações de conteúdo das ações (e.g., sentar-se em cima de uma almofada, de uma folha de jornal, etc.) ou de características físicas superficiais dos objetos (e.g., receber um *sticker* de dinossauro, de bola, de chapéu, etc.). Não se sabe se a mesma suscetibilidade à aceitação de informações falsas seria evidenciada se se alterasse, por exemplo, alguma ação central da série, consistente com as demais atividades. Em situações concretas, tais como em abusos crónicos, uma série de ações múltiplas e diferentes pode ocorrer com alguma variabilidade ao longo episódios. A possibilidade de distorcer aspectos centrais de experiências repetidas assume grande relevância em contextos judiciais, pois, para além do impacto negativo na credibilidade da vítima, uma ação diferente pode mudar a tipificação do crime, agravando ou atenuando a pena do agressor. Desta forma, uma vez que os erros de intrusão interna podem também incluir distorções de informações, sejam estas centrais ou periféricas, e não se reduzem apenas a confusões entre as fontes da informação, a conclusão de que as crianças que

vivenciam experiências repetidas têm uma precisão geral menos comprometida, por apresentarem mais erros internos, não pode ser sustentada sem que se possa comparar esta variável em todos os seus níveis (erros externos, erro internos e erros vivenciados ao longo das repetições).

Como foi referido, os estudos revistos foram conduzidos com base em eventos não emocionais. Críticas têm sido feitas em relação a este aspecto, pois que poderia limitar a possibilidade de generalização dos resultados encontrados para experiências concretas que são objeto comum de análise no contexto judicial (Price & Connolly, 2008; Roberts & Powell, 2001). Seria possível estender estes resultados a eventos emocionais repetitivos, especialmente negativos, como sucede em situações reais de abusos repetidos? A seguir serão revistos estudos sobre a precisão da memória das crianças para eventos emocionais negativos vivenciados de forma crónica e repetitiva.

4.2 A Precisão das Memórias de Experiências Emocionais Repetidas

Embora vítimas de situações de *stress* crónico possam apresentar alterações neurológicas, bem como défices cognitivos relacionados com alguns tipos de memória, tais alterações, quando controlado o nível de patologia individual, não são acompanhadas de prejuízos no desempenho da memória relativa a episódios vivenciados (Howe, Cicchetti, & Toth, 2006a, Howe et al., 2006b). Ainda assim, não se dispõe de dados científicos suficientes que permitam afirmar que as previsões para os efeitos da repetição na memória de eventos emocionalmente neutros se mantenham também para experiências emocionais e particularmente para as negativas, mais frequentes em contextos forenses (Paz-Alonso et al., 2009; Price & Connolly, 2008).

Estudos sobre a memória de experiências emocionais repetidas têm sido realizados em contextos naturalistas, com participantes que tenham vivenciado formas crônicas de violência, como o abuso sexual infantil. Na sua maioria, trata-se de estudos com adultos, que são solicitados para responder a perguntas sobre os episódios passados de abuso sexual, vivenciados durante a infância. As suas respostas são comparadas com registros originalmente feitos em hospitais ou delegacias de polícia, documentados há muitos anos (e.g., períodos de 12, 17, 20 anos, ou mais). Alguns estudos apontam que as vítimas de abusos sexuais na infância podem esquecer essas experiências na vida adulta (Widom & Morris, 1997; Williams, 1994). Williams (1994), por exemplo, entrevistou 129 mulheres que, quando crianças, tinham sido atendidas num hospital, em decorrência de abusos sexuais sofridos, tendo encontrado que 38% dessas mulheres não relataram a experiência abusiva, ainda que esta tivesse sido documentada no passado.

Estudos mais recentes, no entanto, apontam que adultos que foram vítimas de abuso sexual na infância, na sua maioria, recordam-se consistentemente das experiências de violência sofrida (Alexander et al., 2005; Ghetti et al., 2006; Goodman et al., 2003). Por exemplo, Goodman et al. (2003) entrevistaram 175 adultos, com história documentada de abuso sexual infantil, tendo encontrado que 81% dos participantes recordaram e relataram as suas experiências de vítimas de abuso. A discrepância entre os resultados destes estudos mais recentes (Ghetti et al., 2006; Goodman et al., 2003, Alexander et al., 2005) e os estudos anteriores (Widom & Morris, 1997; Williams, 1994) tem sido explicada, principalmente, em termos de diferenças metodológicas. Para Ghetti et al. (2006), no que diz particularmente respeito aos estudos com vítimas de abuso sexual, é importante saber diferenciar entre medidas de esquecimento subjetivas (e. g., quando a pessoa diz que não se lembra) e objetivas (e. g., quando o sujeito demonstra que não recorda, através de algum teste objectivo de

memória), uma vez que outros fatores, sociais e emocionais, que não a falta de memória, podem concorrer para a não revelação de uma experiência deste tipo.

Existem poucos estudos acerca da memória de experiências repetidas de abuso sexual ou outras formas repetidas de violência com crianças e adolescentes. Orbach, Hershkowitz, Lamb, Sternberg e Horowitz (2000) avaliaram os relatos de 96 crianças, com idades compreendidas entre 4 e 13 anos, vítimas de abuso sexual. Ao comparar os relatos feitos pelas crianças sobre os eventos traumáticos vivenciados, estes autores verificaram que as crianças que tinham sido vítimas de abusos sexuais múltiplos apresentaram relatos que continham significativamente maior número de detalhes do que crianças vítimas de um episódio único. Num outro estudo, Ghetti, Goodman, Eisen, Qin e Davis (2002) avaliaram a consistência dos relatos de abuso sexual e físico de 222 crianças, entre os 3 e os 16 anos de idade, que constituíam parte de uma investigação criminal. Os relatos de abuso sexual apresentaram maior consistência do que os relatos de abuso físico. As crianças mais velhas foram mais consistentes para ambos os tipos de abusos. As raparigas foram mais consistentes do que os rapazes nos relatos de abuso sexual. Particularmente em relação às experiências repetidas, os autores observaram que as crianças tendiam a ser menos consistentes quando tinham sofrido experiências abusivas múltiplas e por diferentes perpetradores.

Com o objetivo de identificar fatores que pudessem predizer o esquecimento ou a recordação de episódios de violência familiar, Greenhoot et al.(2005) procuraram examinar as relações entre a memória destes episódios de violência familiar e a memória respeitante a outros tipos de eventos e circunstâncias da vida ocorridos na infância. Para tanto, entrevistaram 153 adolescentes, com idades entre os 12 e os 18 anos, que, seis anos antes, tinham participado num estudo mais amplo sobre violência

doméstica. Estes jovens foram testemunhas ou vítimas de dois tipos de agressão frequentes: agressão dirigida à mãe e/ou agressão e abusos dirigidos a si próprios. Embora a maior parte dos adolescentes se tenha lembrado de episódios de violência familiar vivenciados na infância como vítima e/ou testemunha (66% dos adolescentes que tinham testemunhado atos de agressão contra as suas mães e 80% dos adolescentes que foram vítimas de agressão e abuso relataram algum episódio de violência), os investigadores concluíram que muitos detalhes dos seus relatos anteriores sobre a agressão e abuso não foram preservados na memória, especialmente nas situações em que a mãe foi o alvo da agressão. Foi observada uma tendência para não relatar formas mais severas de violência, em comparação com formas moderadas, especialmente quando a agressão foi diretamente dirigida aos adolescentes (82% dos adolescentes que, quando crianças, foram vítimas de violência severa falharam em relatar tais experiências). A precisão dos relatos neste estudo foi estimada com base em dados registados pelos próprios participantes (mães e crianças), numa entrevista prévia, seis anos antes. Em resposta a questões específicas, foi observado que os adolescentes se mostraram mais propensos a rejeitar informações incorretas quando tinham sido vítimas das agressões, do que quando a mãe foi a vítima. Embora a experiência recente de algum episódio de violência tenha sido positivamente associada à completude e precisão da memória, a frequência dos eventos não estava correlacionada com estas variáveis.

De modo geral, os estudos sobre a memória de abusos sexuais e outras formas de violência crónica na infância têm sido empreendidos principalmente com o objetivo de discutir a possibilidade de recordar, esquecer ou reprimir a memória de acontecimentos dessa natureza. Todavia, como assinalam Ghetti et al. (2006), é preciso ter cautela ao interpretar as “falhas de memória” presentes em estudos deste tipo (como por exemplo o de Greenhoot et al., 2005), como evidência de esquecimento, uma vez que se pode tratar

de uma dificuldade em relatar tais informações, o que não resulta necessariamente de problemas de memória. Goodman-Brown, Edelstein, Goodman, Jones e Gordan (2003) observaram que, num grupo de 218 crianças e adolescentes (com idades entre 2 e 16 anos) que tinham sido sexualmente abusadas, fatores tais como a idade da criança, o tipo de abuso sofrido (intra ou extra-familiar), o medo das consequências negativas após uma revelação e o sentimento de ter sido responsável pela situação abusiva influenciavam a disposição de uma criança para revelar e relatar uma experiência deste tipo. Como já foi observado anteriormente, a análise da precisão nestes estudos constitui uma variável de difícil investigação. Há indicações de que as crianças vítimas de experiências repetidas de violência tendem a ser menos consistentes nos seus relatos do que as crianças que foram vítimas de um episódio único. Porém, assim como a consistência não equivale à precisão, a inconsistência também não pode ser equiparada à inexactidão da memória, o que deve ser investigado mediante controlo mais rigoroso.

A acentuada escassez de estudos experimentais sobre a memória de experiências emocionais repetidas tem sido destacada recentemente por alguns investigadores (e. g., Price & Connolly, 2008). Num estudo único desse tipo, Price e Connolly (2007) avaliaram a memória de crianças de 4 e 5 anos para experiências repetidas de uma atividade potencialmente stressante (aulas de natação). As aulas incluíram uma série fixa de atividades, que variavam quanto ao seu conteúdo ao longo das ocorrências (e.g., a cor da touca de banho que era colocada, ou a parte do corpo que era molhada). O grau de ansiedade experimentado pelas crianças na primeira aula foi avaliado por escalas comportamentais, respondidas pelos pais e por avaliadores treinados. A apresentação de informação sugestiva foi feita pelos pais, através de um livro de histórias, que foi lido em três ocasiões para as crianças. A memória foi testada com testes de evocação livre, guiada e reconhecimento. De modo geral, a repetição da experiência prejudicou a

qualidade da memória das informações variáveis em todas as medidas. Registaram-se menos memórias verdadeiras e mais falsas memórias sugeridas no grupo de repetição do que no grupo de episódio único, independentemente da medida do nível de ansiedade das crianças, em consonância com os resultados dos estudos com atividades comuns, não emocionais. Houve uma interação entre a sugestionabilidade e ansiedade, porém este efeito ocorreu independentemente da frequência do evento. As crianças ansiosas mostraram-se menos sugestionáveis na evocação livre (i. e., recordaram menos informações falsas) do que as crianças classificadas como não ansiosas. Todavia, foi possível observar que, em relação ao relato de sugestões espontâneas, que não foram apresentadas nas histórias sugestivas, mas que foram referidas pelas crianças na entrevista, este padrão se inverteu, uma vez que as crianças ansiosas apresentaram mais sugestões espontâneas do que as crianças não ansiosas. Enquanto as crianças menos ansiosas aceitaram mais sugestões apresentadas nas histórias do que espontâneas, as crianças ansiosas apresentaram índices comparáveis de ambos os tipos de sugestão (erros internos).

A revisão até agora empreendida aponta para lacunas importantes na investigação da memória para experiências repetidas, a começar pela quase inexistência de estudos que incluam a emocionalidade como variável de estudo. A maior parte dos estudos tem recorrido à apresentação de sugestão enganosa, em modalidades e graus variados, tendo-se poucos dados disponíveis sobre a suscetibilidade espontânea à formação de falsas memórias em situações emocionais repetidas. Além disso, não se sabe o impacto que a repetição da experiência, quanto à componente variável ou fixa, pode ter na precisão da memória das crianças para aspectos centrais e periféricos. Importa também relevar que os relatos testemunhais de crianças que vivenciaram experiências concretas são avaliados por profissionais da área forense (juízes,

procuradores, advogados, psicólogos) que adoptam critérios que não se sustentam, ainda, em bases científicas seguras. Dada a elevada frequência deste tipo de situação (exigência de recordação de experiências emocionais repetidas) em contextos judiciais, bem como a destacada relevância desta questão na esfera forense, pelas implicações concretas que dela podem resultar, não deixa de gerar alguma surpresa a constatação de que ainda pouco se sabe sobre a memória das crianças quanto a estas experiências, o que aponta então para um longo caminho a ser percorrido.

PARTE EMPÍRICA

Capítulo 5

Estudo 1: A Memória das Crianças para Experiências Emocionais Únicas:

A Precisão da Memória ao Longo do Desenvolvimento na Infância

5.1 Objetivos

A análise da precisão das recordações das crianças é uma questão de interesse fundamental para o campo judicial e que tem sido investigada no âmbito da Psicologia Forense. O facto de que a maior parte dos acontecimentos que motivam a participação das crianças no sistema judicial envolver experiências emocionalmente negativas justifica a necessidade de aprofundar a investigação da precisão da memória das crianças para situações emocionais. Para além da possibilidade de contribuir para a aplicação do conhecimento psicológico em situações judiciais concretas, a revisão dos estudos empíricos sobre a precisão da memória das crianças indica que este é um campo onde o conhecimento ainda não é suficientemente consistente, que comporta várias lacunas a serem preenchidas, especialmente quando se trata da memória de experiências emocionais.

O facto da memória ser espontaneamente suscetível a distorções e à produção de recordações falsas tem levantado questões importantes nos contextos judiciais e contribuído para a busca de procedimentos que minimizem a ocorrência deste fenómeno, que embora relativamente inócuo no dia-a-dia, pode ser bastante comprometedor em depoimentos testemunhais. Dado que as falsas memórias espontâneas provavelmente são processos que ocorrem mais frequentemente em situações naturais do que as falsas

memórias sugeridas (Brainerd & Reyna, 2008; Reyna et al., 2002), o estudo deste fenómeno é particularmente relevante em contextos forenses, auxiliando na compreensão dos fatores que podem interferir na memória de uma testemunha ou vítima, implicada em algum tipo de episódio, comumente carregado de emoção.

Perante a relevância deste tema de investigação, em especial pelo impacto que produz em contextos judiciais, surpreende o número ainda reduzido de estudos que tenham examinado os processos espontâneos de memórias verdadeiras e falsas em contextos emocionais com adultos e crianças. Especialmente a precisão das memórias das crianças continua a ser objeto de investigação, uma vez que os dados científicos são continuamente confrontados por questões oriundas da prática judicial, na qual saber se é possível levar em consideração o depoimento de uma criança é fundamental na busca pela verdade dos factos, objetivo indispensável à justiça (Ceci, Kulkofsky, Klemfuss, Sweeney & Bruck, 2007). Ainda que exista um vasto conjunto de estudos sobre a sugestibilidade infantil provocada por fatores externos, tais como a apresentação de informação tendenciosa (para revisão, Ceci & Bruck, 1995; Melnick et al., 2007), são poucos os estudos que examinaram esta questão em contexto emocional, com controlo adequado (e.g., Otgaar et al., 2008). Em relação aos estudos que visam investigar a vulnerabilidade das crianças ao processamento espontâneo de falsas memórias, o número de estudos mostra-se ainda mais reduzido, sendo que, quanto a situações emocionais, a produção científica apresenta-se limitada a um número ainda menor de investigações (Brainerd et al., 2010; Howe, 2007; Howe et al., 2010).

Os poucos estudos existentes sobre a produção espontânea de falsas memórias para experiências emocionais com crianças têm utilizado listas de palavras, recorrendo ao paradigma DRM para investigar este processo. Embora estes estudos ofereçam

contribuições valiosas, ainda não se sabe se os resultados observados com listas de palavras se manteriam com estímulos mais complexos, como por exemplo, histórias. Tal indagação é reforçada pela evidência recente, apontada por alguns estudos (Dewhust et al., 2007; Howe & Wilkinson, 2011; Odegard et al., 2009), de que a informação inserida num contexto, como numa história, pode suscitar padrões diferentes de produção espontânea de memórias verdadeiras e falsas em crianças relativamente aos usualmente verificados com listas de palavras, alterando inclusive a trajetória desenvolvimental comumente observada. Além de não contemplarem a emocionalidade como variável a ser investigada, estes estudos apontam para resultados divergentes, em que as crianças mais novas podem ter índices mais elevados (Dewhust et al., 2007) ou mais baixos (Howe & Wilkinson, 2011) de falsas memórias espontâneas relativamente às crianças mais velhas. Serão as crianças mais novas menos suscetíveis às falsas memórias espontâneas do que as crianças mais velhas, também para histórias emocionais, como acontece com as listas de palavras?

Do ponto de vista metodológico, as histórias agregam valor ecológico à investigação da produção espontânea de memórias verdadeiras e falsas, aproximando-se mais das situações concretas vivenciadas pelas crianças envolvidas em procedimentos judiciais, ao mesmo tempo que permitem um controlo maior de variáveis (e.g., a análise da precisão, a avaliação da emocionalidade do estímulo; a consideração do tipo de informação a ser recordada; etc.), o que não é possível em estudos naturalistas. As histórias permitem ainda que se verifique a exactidão da memória das crianças para informações completas sobre o evento, à semelhança do que ocorre nos depoimentos testemunhais, possibilitando que se avance também na investigação sobre o tipo de informação recordada num contexto emocional. A recordação de detalhes e informações periféricas, menos relevante na vida quotidiana, pode assumir um valor central num depoimento, gerando impacto desde a fase da investigação policial até o momento da sentença judicial. Por exemplo, a recordação de

detalhes tem sido utilizada como indicador de precisão e veracidade da memória, conferindo maior credibilidade ao depoimento de uma testemunha (Blandon-Gitlin et al., 2005; Pezdek et al., 2004; Pezdek & Taylor, 2000, 2002). Todavia, mais recentemente, em relação aos testemunhos, os investigadores têm alertado que, usualmente, a memória contém poucos detalhes específicos e que estes não são garantia de precisão (e.g., *British Psychological Society*, 2010).

A avaliação do tipo de informação a ser recordada tem sido destacada como uma variável importante quando se tem por objetivo examinar as relações entre memória e emoção (Heuer & Reisberg, 2004; Holland & Kensinger, 2010; Kensinger, 2009). Há evidência de que a emoção negativa pode causar prejuízo à precisão da memória, porém somente para as informações periféricas (Holland & Kensinger, 2010; Kensinger, 2009). No entanto, são poucos os estudos que exploram a suscetibilidade à produção de falsas memórias, sugeridas e espontâneas, em relação ao tipo de informação, seja com crianças ou com adultos. Relativamente aos adultos, os estudos apontam para resultados incongruentes, ora com índices mais elevados de falsas memórias para informações periféricas (e.g., García-Bajos & Migueles, 1999; Luna & Migueles, 2009), ora com índices mais elevados de falsas memórias para informações centrais (Barbosa, 2009; García-Bajos et al., 1999). Com crianças, este tipo de estudo é raro e envolve ou um estímulo não emocional (e.g., Erskine et al., 2002) ou não apresenta parâmetros adequados de controlo da emocionalidade (e.g., Candel et al., 2004; Cassel, et al., 1996; Roebbers & Schneider, 2000), também apontando para resultados discrepantes: umas vezes as crianças mostram-se mais suscetíveis à produção de falsas memórias para informações periféricas (e.g., Candel et al., 2004; Roebbers & Schneider, 2000), outras vezes mais propensas à produção de distorções mnésicas para informações centrais (e.g., Erskine et al., 2002). De qualquer forma, a possibilidade de que também as informações centrais de um evento

possam ser distorcidas merece ser examinada mais aprofundadamente, a fim de se identificarem fatores que possam minimizar este tipo de distorção mnésica.

No presente estudo, teve-se como objetivo principal investigar a precisão das memórias das crianças de dois grupos etários distintos (mais novas *vs.* mais velhas) para uma experiência emocional negativa, ocorrida uma única vez, relativamente aos seus aspectos centrais e periféricos, a fim de contribuir para a compreensão de situações forenses concretas (e.g., relatos testemunhais, técnicas de entrevista). A precisão da memória foi examinada para a produção espontânea de memórias verdadeiras e falsas em duas histórias, tendo uma valência emocional negativa e a outra neutra. A inclusão de duas faixas etárias (7 e 10 anos) teve como propósito investigar possíveis diferenças relativas ao desenvolvimento na produção de falsas memórias espontâneas, como é apontado em alguns estudos (e.g., Brainerd et al., 2010, Howe et al., 2010).

Em relação ao tipo de informação, com base nos pressupostos da teoria do traço difuso (Brainerd & Reyna, 1995, 2005), pode-se levantar a hipótese de que as informações centrais suscitarão índices mais elevados de falsas memórias espontâneas do que as informações periféricas, pois aquele tipo de informação apresenta conexão maior com o tema global da história, resultando em traços temáticos mais fortes, que serão mais facilmente extraídos, incrementando assim os processos de distorção espontânea da memória. Ao mesmo tempo, pode-se esperar que as informações centrais também evidenciem índices superiores de memórias verdadeiras, pois os traços literais desse tipo de informação estarão mais acessíveis em comparação com os relativos a informações periféricas. Supõe-se que as informações periféricas, por estarem menos vinculadas ao tema do evento, serão menos distorcidas e apresentarão índices mais baixos de memórias verdadeiras, uma vez que os traços temáticos se mostram enfraquecidos e os traços literais

dessas informações tornam-se mais rapidamente inacessíveis. As teorias associativas⁷ (para revisão, Gallo, 2006; Howe et al., 2009b) também prevêem estes resultados, na medida em que as informações centrais devem provocar uma ativação mais intensa dos conceitos e do tema principal do evento, o que por sua vez incrementa os índices de memórias verdadeiras e falsas.

Em relação à idade, presume-se que as crianças mais novas tenham facilitada a extração da essência semântica pelo facto da informação estar contextualizada numa história, o que deverá atenuar as diferenças desenvolvimentais classicamente observadas relativamente às falsas memórias espontâneas, podendo desaparecer ou mesmo inverter o padrão comumente observado (i. e., que as crianças mais novas apresentam menos falsas memórias espontâneas do que as crianças mais velhas). Porém, com base nos pressupostos da teoria da ativação e monitorização, uma vez que as falsas memórias implicam, além da ativação dos conceitos, erros de monitorização da fonte, então, deve-se observar uma diminuição das falsas memórias espontâneas nas crianças mais velhas, por terem mais desenvolvidas algumas estratégias de monitorização. Quanto às memórias verdadeiras, espera-se que as crianças mais velhas por disporem de maior capacidade de usar traços literais na recuperação da informação, bem como maior capacidade de elaborar a informação e extrair o tema da história, apresentem índices mais elevados de memórias verdadeiras do que as crianças mais novas. Uma vez que as histórias podem vir a incrementar os índices de falsas memórias das crianças mais novas para níveis equivalentes aos das crianças mais velhas, diferenças desenvolvimentais poderão aparecer em relação às memórias verdadeiras, refletindo-se numa maior precisão das recordações das crianças mais velhas em comparação com as mais novas. Espera-se que ambos os grupos etários

⁷ Com esta designação, referimo-nos, de modo conjunto, às teorias da ativação e monitorização e da ativação-associação.

apresentem mais recordações verdadeiras e falsas de informações centrais do que periféricas, embora a diferença relativamente ao tipo de informação possa ser mais acentuada nas crianças mais velhas, que apresentam maior capacidade de organização da memória, bem como maior capacidade de compreensão do evento.

No que diz respeito à emoção, de acordo com resultados de estudos com listas de palavras emocionais (Brainerd et al., 2008c; Brainerd et al. 2010; Howe, 2007; Howe et al. 2010), presume-se que, se a valência negativa incrementa o processamento temático de um evento, ou intensifica as relações semânticas dos conceitos ativados na memória, deverá produzir mais distorções de memória, em comparação com um estímulo neutro. Ou seja, a recordação de informações neutras deverá ser mais precisa do que a recordação de informações negativas. Porém, de forma hipotética, pode-se levantar a possibilidade de que, assim como ocorre em relação à idade, a apresentação de histórias possa incrementar a extração temática no contexto neutro e, dessa forma, atenuar as diferenças existentes entre ambos os contextos (negativo e neutro). Presume-se, ainda, que o efeito da emoção será mais acentuado para as crianças mais velhas, uma vez que estas têm maior capacidade de extração temática, ou mais conhecimento de base, levando à ativação mais intensa dos conceitos de modo mais automático do que as crianças mais novas.

5.2 Método

5.2.1 *Design*

O estudo apresentou um *design* misto 2 x (idade: crianças mais novas vs. crianças mais velhas) 2 x (valência emocional: negativa vs. neutra) 2 x (tipo de informação: central

vs. periférica), sendo a variável dependente o desempenho mnésico de evocação/reconhecimento. As variáveis idade e valência emocional foram manipuladas entre sujeitos. A variável tipo de informação foi manipulada intra-sujeitos.

5.2.2 Participantes

Participaram neste estudo 134 crianças, de ambos os sexos, oriundas de escolas da rede pública estadual, localizadas na região central da cidade de Porto Alegre, situada na região sul do Brasil, provenientes de um nível socioeconômico médio-baixo. Duas crianças foram excluídas da amostra por apresentarem problemas neurológicos, de acordo com os relatos das professoras. As crianças foram divididas em dois grupos etários. O grupo das crianças mais novas incluiu 66 crianças (30 do sexo masculino e 36 do sexo feminino) com idade média de 7 anos e 1 mês ($DP = 5$ meses), sendo a idade mínima 6 anos e a idade máxima 8 anos, todas alunas do primeiro ano do ensino básico. O grupo das crianças mais velhas incluiu 66 crianças (30 sexo masculino e 36 sexo feminino) com idade média de 10 anos e 10 meses ($DP = 8$ meses), sendo a idade mínima 9 anos e a idade máxima 12 anos, todas alunas do quarto ano do ensino básico. Somente as crianças cujos pais e/ou responsáveis autorizaram a sua participação, mediante assinatura de um termo de consentimento livre e informado (Goldim, 2000), integraram a amostra deste estudo. Em cada grupo etário, as crianças foram atribuídas aleatoriamente às condições de valência emocional neutra e negativa, de modo a que a variável sexo ficasse distribuída de forma relativamente equitativa. O grupo das crianças mais novas incluiu 34 crianças designadas para condição de valência negativa (15 sexo masculino e 19 sexo feminino) e 32 para valência neutra (15 sexo masculino e 17 sexo feminino). O grupo das crianças mais velhas abrangeu, igualmente, 34 crianças na condição de valência negativa (15 sexo masculino e

19 sexo feminino) e 32 na condição de valência neutra (15 sexo masculino e 17 sexo feminino).

5.2.3 Materiais/instrumentos

5.2.3.1 Histórias emocionais

Materiais

Como material alvo, foram selecionadas duas histórias infantis, elaboradas por Howe (2002) e adaptadas para a realidade brasileira por Feix (2008): “A Loja de Bichos de Estimação” e “A Confeitaria”. Cada história possui uma versão masculina (na qual a personagem principal é um menino) e uma versão feminina (na qual a personagem principal é uma menina) e narram a visita da personagem principal a uma loja (de animais ou de doces) onde encontra vários itens. As histórias contêm ilustrações simples das personagens principais e dos itens das lojas, com desenhos coloridos num fundo branco. Na história emocionalmente neutra aparece um cachorro e na história com valência negativa um ladrão. O desfecho de ambas as histórias inclui a saída da personagem sem ter concluído a compra (dos doces ou do animal), por motivos distintos. Num estudo conduzido por Feix (2008), as duas histórias escolhidas diferenciam-se quanto à valência emocional [$t(66) = 10.71, p < .001$], de acordo com a avaliação de um grupo de 67 crianças, com idades entre 7 e 11 anos, através da escala pictográfica *Self-Assessment Manikin* (SAM; Lang, 1980)⁸, sendo “A Confeitaria” avaliada como emocionalmente

⁸ A escala pictográfica SAM (*Self-Assessment Manikin*) foi desenvolvida por Lang (1980) com o propósito de avaliar subjetivamente a emoção nas dimensões de valência, activação e dominância. Trata-se de um instrumento não verbal, tendo uma escala própria para cada dimensão constituída por 9 pontos. Cada escala inclui a representação gráfica de 5 expressões faciais, intercaladas por pontos intermédios, que denotam os estados emocionais que variam, por exemplo, para a avaliação da valência, do mais desagradável (mais próximo de 1) ao mais agradável (mais próximo de 9), enquanto os pontos médios representam níveis neutros dessa dimensão. Para os fins do presente estudo foi utilizada somente a escala de valência.

negativa ($M = 2.16$, $DP = 1.59$) e “A Loja de Bichos de Estimação” como emocionalmente neutra ($M = 6.12$, $DP = 2.67$).

A escolha de histórias infantis teve como propósito a apresentação de um material com maior validade ecológica, sendo ainda familiar, atraente para as crianças e de fácil manipulação, ao mesmo tempo em que permite maior controle das variáveis em análise (a valência emocional, o tipo de informação, a exactidão das recordações). Para os objetivos do presente estudo, de modo a aproximar-se ainda mais de situações concretas do âmbito forense brasileiro, as histórias originais foram aperfeiçoadas relativamente à quantidade de informações, grau de emocionalidade e linguagem.

Adaptação das histórias

As histórias foram apresentadas, individualmente, pela mesma ordem, a cinco crianças, três rapazes e duas raparigas, com idades entre 7 anos e 2 meses e 11 anos e 3 meses ($M = 8$ anos e 7 meses, $DP = 1$ ano e 6 meses). As crianças, inicialmente, ouviram a leitura da história “A Loja de Bichos de Estimação”, avaliaram a emocionalidade do material, através da escala pictográfica *Self-Assessment Manikin* (SAM; Lang, 1980), e foram solicitadas a auxiliar o investigador a tornar a história mais extensa, sem alterar o tom emocional, ou seja, de modo a que a história continuasse a ser neutra (nem muito agradável e nem muito desagradável). Depois, as crianças ouviram a história “A Confeitaria”, novamente avaliaram a emocionalidade do material através da mesma escala pictográfica, e foram solicitadas a ajudar a tornar a história mais emocionante e mais “assustadora”. As crianças expressavam-se livremente e todas as suas respostas foram anotadas.

As ideias das crianças para história neutra referiram-se, principalmente, às seguintes categorias:

- Inclusão de mais animais na história (por exemplo: macacos, tartarugas, passarinhos, ratos, “bichos de apartamento”);
- Inclusão de mais ações dos animais na história (por exemplo, o cachorro lambeu o rosto, abraçou, etc.);
- Mudança na localização dos animais: a cobra estava no corredor;
- Alteração do final da história (por exemplo, comprar um bichinho numa outra loja, comprar ração);
- Inclusão de características relativas às condições do dia (era o dia do aniversário, estava a nevar);

As sugestões das crianças para história com conteúdo emocional negativo incidiram, sobretudo, nas seguintes categorias:

- Inclusão de mais ações do ladrão na história (por exemplo: o homem atirava os doces ao chão, partia a máquina de chicletes, disparava tiros, dava um tiro no braço do dono da loja, o homem disfarçava-se e escapava à polícia, etc.);
- Ação dirigida de forma mais direta às personagens principais, ou seja, à menina/menino e ao avô (por exemplo: o homem roubava o pirulito da menina, roubava a carteira de dinheiro do avô, partia os óculos do avô)
- Impossibilidade de conseguir ajuda (o telemóvel do avô ficava sem bateria, o homem prendia toda a gente na loja e saía com a chave, enganava a polícia)

- Inclusão de mais personagens (mais bandidos, a polícia, o dono da loja, um animal, etc.).

A partir da análise destes dados, o conteúdo das duas histórias foi aumentado, mantendo-se a sua estrutura original e a valência emocional. As ilustrações da história não foram modificadas. Também foi feito um aperfeiçoamento referente a algumas palavras da história, de modo a que a linguagem utilizada se tornasse mais familiar para as crianças, por exemplo, substituindo a palavra "animais" por "bichos". No final do trabalho de adaptação, a história emocionalmente neutra⁹ ("A Loja de Bichos de Estimação") ficou com 232 palavras tanto para a versão feminina como para a masculina (mais 20 palavras relativamente à versão feminina inicial e mais 18 relativamente à versão masculina) e a história emocionalmente negativa¹⁰ ("A Confeitaria") ficou com 232 palavras para ambas as versões (42 palavras foram acrescentadas à versão feminina original e 38 à versão masculina).

Classificação das unidades de informação e avaliação pelos juízes

Após o trabalho de adaptação, o conteúdo de cada história foi classificado em unidades de informação por três avaliadores independentes, membros da equipa de investigação. Cada uma destas unidades foi definida como uma proposição, ou seja, uma unidade de sentido, contendo uma informação de determinado tipo (visual e/ou auditivo). Por exemplo: (1) Ana pegou um pirulito. (2) O pirulito tinha forma de coração. (3) Ana foi comprar doces. (4) Os doces eram para a irmã. (5) O homem usava máscara. (6) A máscara era cinza; etc. No final da análise, a história neutra continha 103 unidades de informação e

⁹ Por comodidade de linguagem, passar-se-á a referir apenas "história neutra".

¹⁰ Igualmente por comodidade de linguagem, daqui em diante esta história será apenas referida como 'história negativa'.

a história negativa 105, tendo sido observado um grau de concordância inter-avaliadores de 95.2%, para ambas as histórias. As discordâncias foram resolvidas através de discussão entre os avaliadores.

As histórias foram apresentadas em diapositivos a 30 juízes, estudantes universitários e profissionais graduados (17 do sexo feminino e 13 do sexo masculino, idade média de 26.9 anos, $DP = 8.18$ anos), individualmente e em pequenos grupos. Após uma breve apresentação dos membros da equipa de investigação aos participantes, procedeu-se à explicação dos conceitos de informações centrais e periféricas, de acordo com a definição proposta por Heuer e Reisberg (1990), também utilizada noutros estudos com crianças (e.g., Candel et al., 2004; Peterson & Whalen, 2001). Optou-se por esta definição por ser considerada mais abrangente, na medida em que pode compreender tanto os aspectos ligados ao sentido principal da história como os aspectos relacionados com a emocionalidade do estímulo. Seguiu-se uma fase de treino, com o propósito de assegurar a compreensão da tarefa a ser realizada. Esta incluiu a apresentação de uma história breve na qual uma mulher aparecia a falar ao telefone, com um cãozinho ao seu lado e, depois, saía de casa, levando o cão numa bolsa. Solicitou-se aos participantes que oralmente indicassem quais as informações que julgavam centrais e quais consideravam ser periféricas, sendo estimulados a fazer perguntas se achassem não ter compreendido bem os conceitos ou tivessem dúvidas de qualquer natureza. Encerrada esta fase de treino, seguiu-se primeiramente a apresentação da história neutra, sendo solicitado que, individualmente, após cada diapositivo, classificassem cada unidade informação em central ou periférica. Concluída a apresentação da história neutra, prosseguiu-se com a apresentação da história negativa, de acordo com o mesmo procedimento. Os participantes receberam uma folha na qual constavam as definições de informação central e periférica, que mantinham consigo durante a realização da tarefa, caso necessitassem de retomar esses conceitos.

A partir das respostas dos juízes, para cada história, foram computadas as frequências de cada julgamento (central ou periférico) para cada unidade de informação e, posteriormente, foi calculada a percentagem média de concordância para cada conjunto de informações (centrais e periféricas). Na história neutra, a percentagem média de concordância entre os juízes para as informações centrais foi de 82.8% ($DP = 10.1\%$) e para as informações periféricas foi de 93.5% ($DP = 9.6\%$). Para as informações centrais, aquela com menor concordância apresentou uma percentagem de 63.3% ($IC95\%$ 45.2% a 79.0%) e a com maior concordância uma percentagem de 100% ($IC95\%$ 90.5% a 100%). Para as informações periféricas, aquela que apresentou menor concordância alcançou uma percentagem de 66.8% ($IC95\%$ 48.6% a 81.7%) e aquela com maior concordância a percentagem de concordância máxima de 100% ($IC95\%$ 90.5 a 100%).

Na história negativa, a percentagem média de concordância entre os juízes para as informações centrais foi de 80.1% ($DP = 11.4\%$) e para as informações periféricas foi de 92.1% ($DP = 9.8\%$). Tanto para as informações centrais como para as informações periféricas da história negativa, aquela com menor concordância apresentou uma percentagem de 63.3% ($IC95\%$ 45.2% a 79.0%) e a de maior concordância a percentagem máxima de 100% ($IC95\%$ 90.5% a 100%).

5.2.3.2 Teste de evocação livre

Foi realizado um teste de evocação livre baseado, em parte, no modelo da Entrevista Cognitiva (Fisher & Geiselman, 1992), mais especificamente nas técnicas de evocação livre e de transferência de controlo. Assim, o teste de evocação livre consistiu numa fase inicial de apresentação, seguida do relato livre, após o qual se procedeu a perguntas abertas e genéricas, sem conter qualquer tipo de informação particular (por

exemplo: “Lembras de mais alguma coisa?” ou “O que mais consegues lembrar da história?”). A escolha desta técnica deveu-se ao facto de que, em contextos forenses, este tipo de entrevista tem sido apontado como produzindo índices mais elevados de recordação, com melhor qualidade (para revisão, Feix & Pergher, 2010; Pinho, 2006), sendo eficaz inclusive em populações economicamente desfavorecidas (Stein & Memon, 2006).

5.2.3.3 Teste de reconhecimento

Com base na avaliação dos juízes, para cada história, foram seleccionadas informações centrais e periféricas, tendo sido excluídas aquelas que, ao longo da história, se repetiam (visualmente, auditivamente ou combinadas). A partir desta seleção, foram propostos os itens para o teste de reconhecimento, constituído por alvos, itens distrativos relacionados e itens distrativos não relacionados. Os alvos compreenderam as informações verdadeiras, apresentadas na história (e.g., “O homem mascarado puxou uma arma”). Os itens distrativos relacionados referem-se a informações falsas, que não correspondem às informações apresentadas na história, por exemplo: “O homem empurrou a moça do caixa” ou “O homem pegou a menina do colo.” Os itens distrativos relacionados eram sempre consistentes com a essência da história. Os itens distrativos não relacionados incluem informações falsas e inconsistentes com o sentido principal da história (e.g., “A menina ia pegar uma flor”). Deste modo, tendo-se adotado como referência os procedimentos de Reyna e Kiernan (1994), o teste de reconhecimento incluiu 66 itens no total, dos quais 12 eram alvos centrais (e.g., “O homem pegou o dinheiro da moça do caixa”), 12 alvos periféricos (e.g., “A máscara do homem era cinza”), 15 itens distrativos relacionados com informações centrais (e.g., “O homem pegou o pirulito da menina”), 15 itens distrativos

relacionados com informações periféricas (e.g., “A arma era de plástico”), 6 itens distrativos não relacionados com informações centrais (e.g., “A menina lembrou que tinha aula”) e 6 itens distrativos não relacionados com informações periféricas (e.g., “A menina usava perfume”).

Na construção dos itens para o teste de reconhecimento, procurou-se que itens alvos e distrativos não se referissem à mesma informação, a fim de evitar que estes últimos pudessem ser facilmente excluídos. Foram construídas, para cada história, três versões do teste (formas A, B e C). Em cada versão, alternaram-se os alvos e os distrativos apresentados, de modo a minimizar possíveis efeitos decorrentes de um item específico (Powell et al., 1999). O teste foi apresentado sob a forma de um jogo, de modo a tornar a tarefa mais lúdica e a manter as crianças motivadas para participarem na atividade proposta. As perguntas do teste foram colocadas em cartões coloridos, formando um conjunto de cartas. A ordem de apresentação dos itens do teste foi sempre aleatória para cada criança.

5.2.3.4 Teste de compreensão verbal (WISC-III)

O subteste de compreensão da escala de inteligência de Wechsler para crianças WISC-III, adaptada para a população brasileira por Figueiredo (2002), foi utilizado com o objetivo de estimar, de forma geral, o nível de compreensão verbal dos participantes. Pretendeu-se assegurar que estes evidenciavam capacidade de compreensão verbal adequada excluindo da amostra crianças que apresentassem dificuldades significativas. Considerou-se importante o controlo desta variável, uma vez que um baixo desempenho nos testes de memória pode ser devido a dificuldades relativas à capacidade de compreensão verbal das histórias, bem como das instruções e perguntas dos testes, e não

exclusivamente à capacidade mnésica (Fivush, Peterson & Schwarzmüller, 2002). O subteste Compreensão é composto por 18 perguntas abertas que requerem soluções para problemas comuns e compreensão de conceitos sociais, às quais a criança deve responder oralmente.

5.2.4 Procedimentos

5.2.4.1 Fase de apresentação

A leitura das histórias durava cerca de 4/5 minutos e era feita individualmente, numa sala reservada, da própria escola. Após um breve momento inicial de apresentação, um membro da equipa de investigação, devidamente treinado, procedia à leitura de uma das histórias (neutra ou negativa) à criança, observando-se a correspondência entre o sexo do participante e o sexo da personagem principal da história. Antes da leitura, o investigador informava que iria ler uma história uma única vez e pedia que a criança prestasse atenção. Concluída a leitura, solicitava à criança que não conversasse com ninguém a respeito da história (colegas, professores, pais, etc.), como se fosse um “segredo”. Avisava, entretanto, que após uns dias, outra pessoa voltaria à escola, para continuar o trabalho sobre a história. A solicitação para a criança guardar segredo visou evitar os efeitos da discussão (ocorrência de *rehearsal*) e aproximar-se mais de situações concretas de violência contra crianças, nas quais é muito comum a revelação tardia deste tipo de situação, especialmente quando se trata de abuso físico e sexual, que permanece em segredo por períodos prolongados de tempo (Alberto, 2004; Furniss, 1993; London, Bruck, Ceci & Shuman, 2005).

5.2.4.2 Fase de teste

As crianças foram testadas num intervalo de tempo médio de 8 dias ($DP = 1$ dia) após a leitura da história, sendo o intervalo mínimo de 7 e o máximo de 13 dias. A opção por um intervalo de tempo mais prolongado (aproximadamente uma semana) teve como objetivo a maior aproximação ao contexto real das entrevistas forenses no sistema judicial brasileiro, no qual estas são realizadas após longos intervalos (várias semanas ou meses). Além disso, como já comentado anteriormente, sabe-se que as crianças tendem a retardar a revelação de episódios de violência (London et al., 2005). A fase de teste, aplicada individualmente numa sala reservada da própria escola, foi conduzida sempre por um investigador diferente do que tinha lido a história, também ele membro da equipa de investigação e devidamente treinado. Esta fase de teste durou cerca de 20 a 30 minutos. Após um breve momento inicial de apresentação, o investigador avisava que vinha continuar o trabalho da história, que tinha sido lida por um colega seu há alguns dias, certificando-se que a criança lembrava-se do dia, do investigador e de que tinha sido lida uma história. A seguir, dava início à evocação livre, prosseguindo com o teste de reconhecimento e, por fim, com a administração do teste de compreensão verbal da WISC-III.

Na fase de evocação livre, seguindo as técnicas de relato livre e transferência de controlo da Entrevista Cognitiva (Fisher & Geiselman, 1992), o investigador pedia à criança para se concentrar e tentar lembrar-se de tudo o que conseguisse sobre a história ouvida, mesmo que fosse somente uma parte, um detalhe, ou algo que não lhe parecesse muito importante, salientando que ele não esteve presente no momento da leitura da história e que somente a própria criança lhe poderia relatar o que realmente tinha visto e ouvido sobre a história. O investigador enfatizava que a criança deveria relatar apenas

aquilo de que se lembrava mesmo de ter acontecido na história, ou seja, algo que tivesse visto ou ouvido. Durante esta fase, as perguntas colocadas pelo investigador restringiam-se unicamente a perguntas abertas e gerais, estimulando a criança para falar mais, por exemplo: “Lembras de mais alguma coisa? Que mais consegues lembrar?” As respostas das crianças foram audiogravadas e transcritas literalmente.

Terminada a fase de evocação livre, iniciava-se o teste de reconhecimento, propondo à criança um “jogo de perguntas” que constavam num baralho de cartas coloridas. As cartas eram baralhadas pelo próprio investigador em cada nova apresentação. A criança pegava nas cartas uma a uma, sempre apresentadas pelo verso, entregava-as para o investigador, que as lia em voz alta. Para cada pergunta, a criança deveria responder sim ou não. Antes do início deste teste, o investigador explicava que se tratava de um jogo sobre a história que a criança tinha ouvido, cada carta continha uma pergunta sobre a história e ela deveria responder ‘sim’ para aquelas questões que mencionavam o que tinha mesmo acontecido na história, que se recordava de ter visto e/ou ouvido, e ‘não’ para aquelas que diziam coisas que não tinham acontecido na história. A criança era ainda alertada para ficar atenta, pois havia perguntas que poderiam confundi-la, uma vez que continham informações muito parecidas com as que pertenciam à história e até bem possíveis de terem acontecido, mas que, de facto, não tinham sucedido. Algumas perguntas contendo informações incorretas foram apresentadas antes do início do teste, para que a criança pudesse treinar e o investigador avaliar se a criança tinha compreendido as instruções (e.g.: “Se eu disser que tinha uma bruxa na história, o que tu vais me responder? Se eu disser que esse lugar/loja – de bichos/doces – ficava num shopping, o que tu vais responder?”). Somente após verificar que a criança tinha compreendido as regras do ‘jogo’ é que o teste era iniciado. As respostas foram registadas em folhas de papel pelo próprio investigador. No final do teste foi perguntado o que é que a criança tinha achado do jogo.

Por fim, o investigador avisava que faria algumas perguntas à criança, mas que estas não tinham nada a ver com a história. Tratava-se de perguntas em que ele queria saber, de facto, o que a criança fazia. A criança respondia então às perguntas do teste de compreensão verbal da WISC-III, que era interrompido após seis erros consecutivos. No final da sessão de teste, o investigador agradecia a participação da criança. Antes de terminar, se a criança ainda não o tivesse mencionado espontaneamente, o investigador perguntava se ela tinha conversado com alguém sobre a história.

5.2.5 Tratamento estatístico dos dados

5.2.5.1 Codificação das respostas no teste de evocação livre

Todos os relatos livres das crianças de ambos os grupos foram analisados por dois avaliadores independentes. Primeiramente, os relatos foram separados em unidades de informação e cada unidade de informação foi classificada de acordo com duas categorias de respostas¹¹:

1. Evocações corretas: as informações que, de facto, pertenciam à história (por exemplo: “O menino foi à loja de bichos”).
2. Evocações incorretas: as informações que não faziam parte da história (por exemplo: “Ele pegou um papagaio”)¹².

¹¹ Comentários diversos do conteúdo da história não foram considerados como unidades de informação (por exemplo: “Acho que não me lembro mais nada”, ou “A moça disse que não era para contar pra ninguém, era segredo.”).

¹² Algumas poucas respostas ($M = .26$, $DP = .57$) referiram-se à falta de recordação explícita de uma determinada informação (por exemplo: “Os doces eram para alguém, para uma pessoa, mas não lembro quem”) e, desse modo, em virtude do número reduzido, não foram computadas como uma categoria distinta de análise, embora tenham integrado o computo geral das unidades de informação (número total).

Todas as informações evocadas (corretas e incorretas) foram ainda classificadas como centrais ou periféricas por dois avaliadores independentes, tendo como base a avaliação realizada previamente pelos juízes. As informações novas também foram classificadas em centrais ou periféricas pelos avaliadores, de acordo com os mesmos critérios (definições) utilizados pelos juízes. Foram comparadas as análises dos avaliadores para cada relato, tendo sido obtida uma concordância de 87.6% (IC95% 80.8% a 92.6%). As discordâncias foram resolvidas através de discussão entre os avaliadores.

5.2.5.2 Procedimentos estatísticos utilizados com os dados do teste de evocação livre

Para cada participante foi calculado o número de unidades de informação corretamente recordadas para informações centrais e periféricas, que serviu de índice para as memórias verdadeiras, bem como o número de unidades de informação incorretas recordadas relativamente a informações centrais e periféricas, que foi utilizado como índice de falsas memórias. Foi também calculado para cada participante um índice de precisão para as informações centrais (dividiu-se o número de informações centrais corretas evocadas pelo número total de informações centrais evocadas) e um índice de precisão para as informações periféricas (quociente entre o número de informações corretas periféricas evocadas e o número total de informações periféricas evocadas). As análises estatísticas foram realizadas através de ANOVAS mistas (Field, 2009), conduzidas com auxílio do *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS – Versão 16.0). Todas as análises comparativas *post hoc* foram realizadas com a correção Bonferroni, com nível de significância $p < .05$. As ANOVAS realizadas serão apresentadas com detalhe nas respectivas secções dos resultados.

5.2.5.3 Procedimentos estatísticos utilizados com os dados do teste de reconhecimento

Foram calculadas para cada participante as proporções de aceitação (respostas “sim”) para alvos, distrativos relacionados e distrativos não relacionados, relativamente a informações centrais e periféricas. A aceitação dos alvos foi usada como indicador das memórias verdadeiras, a aceitação dos distrativos relacionados serviu como indicador de falsas memórias e a aceitação dos distrativos não relacionados constituiu um indicador do enviesamento das respostas.

Considerando que as estimativas obtidas através de testes de reconhecimento são medidas indiretas, uma vez que as respostas a este tipo de teste podem ter por base a mera adivinhação ou outros tipos de enviesamentos, o que é muito frequentemente observado em crianças, têm sido preconizado que as medidas do desempenho mnésico em testes de reconhecimento não sejam calculadas diretamente a partir da proporção de aceitação de alvos e distrativos relacionados, mas derivem da proporção de aceitação de alvos e distrativos relacionados em relação à proporção de aceitação de distrativos não relacionados (Brainerd et al., 2008a; Lockhart, 2000). Deste modo, com base nas estatísticas de detecção de sinal (Snodgrass & Corwin, 1988), foram calculados, para cada participante, os índices de discriminação de respostas (d') (Macmillan & Creelman, 2004), com o objetivo de se obterem medidas mais precisas do desempenho mnésico de reconhecimento das crianças. Foram ainda calculados, para cada criança, os índices de enviesamento das respostas (C) (Macmillan & Creelman, 2004; Stanislaw & Todorov, 1999)¹³ com o propósito de investigar outros fatores, que não tenham como base os sinais

¹³ O cálculo do valor C foi realizado de acordo com a fórmula proposta por Macmillan e Creelman (2004). A medida em que os valores se afastam do ponto neutro (0) significa a presença de enviesamento, com valores negativos indicando um critério de resposta mais liberal (ou seja, a tendência a responder “sim”) e valores positivos indicando um critério mais conservador (ou seja, a tendência a responder “não”). Stanislaw e Todorov (1999) assinalam que alguns investigadores, como por exemplo, Snodgrass e Corwin (1988), omitem o sinal de subtração da fórmula, o que implica simplesmente que os valores negativos são indicativos

de memória (Gallo, 2006), mas que podem contribuir para as respostas de aceitação das crianças dos itens do teste de reconhecimento. Os valores d' obtidos para os alvos foram tomados como índices de memórias verdadeiras, enquanto valores d' obtidos para os distrativos relacionados foram usados como indicadores de falsas memórias. Os valores C foram usados como índices do enviesamento das respostas. Seguindo a metodologia de análise utilizada por Brainerd et al. (2008c, 2010), a precisão da memória no teste de reconhecimento foi obtida pela comparação das diferenças entre os índices de memórias verdadeiras e de falsas memórias (d') para as distintas condições experimentais. Recorreu-se à ANOVA mista (Field, 2009), na qual o tipo memória (verdadeira vs. falsa) foi incluído como um fator.

Foi utilizado o *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS – Versão 16.0). Todas as análises comparativas *post hoc* foram realizadas com a correção Bonferroni, com nível de significância $p < .05$. As ANOVAS serão apresentadas com detalhe nas respectivas secções dos resultados.

5.3 Resultados

Os resultados serão apresentados separadamente para a evocação livre e o reconhecimento. Foi calculada a média da compreensão verbal para os dois grupos de idade, com base nos escores ponderados de cada criança no teste de compreensão da WISC-III. Para as crianças mais novas, a média foi de 13.4 ($DP=2.6$) e para as crianças mais velhas 12.7 ($DP=2.8$). Deste modo, observou-se que ambos os grupos apresentaram

de um critério conservador, ao passo que os valores positivos indicam um critério liberal. No presente estudo, diferentemente de outros estudos publicados (Brainerd et al., 2008c, 2010), os valores positivos indicam que as crianças evidenciaram um critério conservador (tendência a dizer “não”) e os valores negativos indicam um critério de resposta mais liberal (tendência a dizer “sim”).

médias de compreensão verbal cerca de um desvio-padrão acima da média das crianças da mesma faixa etária, de acordo com as normas para a população brasileira, sendo que, tomadas em conjunto, 96.7% das crianças apresentaram pontuações ponderadas de compreensão verbal entre 9 e 18. Estes resultados indicam que os participantes, de um modo geral, apresentaram boa capacidade de compreensão verbal.

Durante o intervalo de retenção, 95% das crianças informou não ter conversado com ninguém sobre as histórias, desde a apresentação da história até o momento do teste de memória.

Análises exploratórias evidenciaram que a variável sexo não interagiu com outros fatores, tanto para as memórias verdadeiras, como para falsas memórias e também para a precisão, tendo esta variável sido removida das análises subsequentes.

5.3.1 *Evocação livre*¹⁴

A Tabela 1 apresenta o desempenho geral de evocação livre para informações centrais e periféricas recordadas por grupo de idade e valência emocional. O número mínimo de unidades de informação recordadas foi 4 e o máximo 57. Foram realizadas

¹⁴ O grupo das crianças mais novas contou com 57 participantes na tarefa de evocação livre (27 sexo masculino e 30 sexo feminino) entre os 6 e os 8 anos de idade, com idade média de 7 anos e 1 mês ($DP = 5$ meses). O grupo das crianças mais velhas incluiu 64 participantes (29 sexo masculino e 35 sexo feminino) entre os 9 e os 12 anos de idade, com idade média de 10 anos e 10 meses ($DP = 8$ meses). No grupo das crianças mais novas, 26 foram designadas para a condição de valência negativa (12 sexo masculino e 14 sexo feminino) e 31 para valência neutra (15 sexo masculino e 16 sexo feminino). O grupo das crianças mais velhas abrangeu 32 crianças na condição de valência negativa (14 sexo masculino e 18 sexo feminino) e 32 na condição de valência neutra (15 sexo masculino e 17 sexo feminino). Quatro crianças foram excluídas do grupo das crianças mais novas por não terem participado na tarefa de evocação livre, sendo que três alegaram falta de memória (não se lembravam) e uma alegou não estar disposta a relatar (não quis falar porque era um “segredo”). Os dados de sete crianças (cinco no grupo das crianças mais novas e duas no grupo das mais velhas) não puderam ser transcritos em virtude de problemas técnicos (qualidade da gravação), sendo estes participantes excluídos da base de dados da evocação livre.

ANOVAS separadas 2 x (idade: crianças mais novas vs. crianças mais velhas) 2 x (valência: neutra vs. negativa) 2 x (tipo de informação: central vs. periférica) para memórias verdadeiras, falsas memórias e precisão.

Tabela 1

Índices de Memórias (médias de unidades de informação) Verdadeiras (MV) e Falsas Memórias (FM) para Informações Centrais e Periféricas por Grupo de Idade e Valência Emocional

Idade média	Valência	Informações			
		Centrais		Periféricas	
		MV	FM	MV	FM
		<i>M (DP)</i>	<i>M (DP)</i>	<i>M (DP)</i>	<i>M (DP)</i>
7A;1M	Negativa	10.77 (4.41)	3.96 (3.18)	2.04 (2.36)	1.00 (1.20)
	Neutra	10.45 (4.96)	3.10 (3.72)	2.26 (1.71)	1.39 (1.66)
10A;10M	Negativa	13.50 (7.26)	4.03 (2.91)	2.31 (2.37)	1.41 (1.91)
	Neutra	17.34 (4.88)	3.91 (2.70)	4.03 (3.24)	1.63 (1.29)

Nota. Desvios-padrão entre parênteses.

Memórias verdadeiras

Observou-se um efeito principal quanto à idade dos participantes $F(1,117) = 19.73$, $MSE = 25.09$, $p < .001$, η^2 parcial = .14, bem como em relação ao tipo de informação $F(1,117) = 581.94$, $MSE = 11.07$, $p < .001$, η^2 parcial = .83, que foram qualificados pela interação entre estes dois fatores $F(1,117) = 19.46$, $MSE = 11.07$, $p < .001$, η^2 parcial = .14. O grupo das crianças mais velhas apresentou significativamente mais memórias verdadeiras ($M = 15.42$, para informações centrais e $M = 3.17$, para informações periféricas) do que o grupo das crianças mais novas ($M = 10.61$, para informações centrais e $M = 2.15$, para informações periféricas, todos os $ps < .05$), independentemente do tipo de

informação. Ainda assim, a diferença de idade foi mais acentuada para as informações centrais ($p < .001$) do que para as informações periféricas ($p < .05$). Por sua vez, as crianças de ambos os grupos etários apresentaram significativamente mais evocações verdadeiras de informações centrais do que de informações periféricas (todos os $ps < .001$).

Houve ainda um efeito principal relativamente à valência emocional $F(1,117) = 4.33$, $MSE = 25.09$, $p < .05$, η^2 parcial = .04, que foi qualificado pela interação entre a valência e a idade dos participantes $F(1,117) = 4.64$, $MSE = 25.09$, $p < .05$, η^2 parcial = .04. A valência das histórias produziu um efeito somente no grupo de crianças mais velhas, que apresentou mais memórias verdadeiras na história neutra ($M = 10.69$) do que na história negativa ($M = 7.91$, $p < .01$), sendo que esta diferença não foi significativa para as crianças mais jovens ($p = .96$).

Falsas memórias

Quanto às falsas memórias, observou-se um efeito principal quanto ao tipo de informação $F(1,117) = 70.83$, $MSE = 4.86$, $p < .001$, η^2 parcial = .38, sendo que as crianças apresentaram mais falsas memórias para informações centrais ($M = 3.75$) do que para informações periféricas ($M = 1.35$, $p < .001$), independentemente das demais condições experimentais. As crianças mais velhas apresentaram mais falsas memórias do que as crianças mais novas, mas a diferença não alcançou níveis de significância $F(1,117) = 1.16$, $MSE = 7.48$, $p = .28$, η^2 parcial = .01. Da mesma forma, as diferenças encontradas em relação à valência também não atingiram níveis de significância $F(1,117) = .07$, $MSE = 7.48$, $p = .79$, η^2 parcial < .01.

Precisão

A Tabela 2 mostra as médias da precisão para informações centrais e periféricas por grupos de idade e valência emocional.

Tabela 2

Índices de Precisão (proporção média) para Informações Centrais e Periféricas por Grupo de Idade e Valência Emocional

Idade média	Valência	Informações	
		Centrais	Periféricas
		<i>M (DP)</i>	<i>M (DP)</i>
7A;1M	Negativa	.68 (.18)	.40 (.25)
	Neutra	.72 (.16)	.49 (.21)
10A;10M	Negativa	.70 (.17)	.39 (.29)
	Neutra	.78 (.09)	.56 (.19)

Nota. Desvios-padrão entre parênteses.

Quanto à precisão da memória, verificou-se um efeito principal em relação ao tipo de informação, $F(1,117) = 106.15$, $MSE = .04$, $p < .001$, η^2 parcial = .48, sendo que a precisão para as informações centrais ($M = .72$) foi significativamente superior à precisão para as informações periféricas ($M = .46$, $p < .001$). Foi observado um efeito principal em relação à valência emocional, $F(1,117) = 12.47$, $MSE = .04$, $p < .01$, η^2 parcial = .10 (que pode ser observado no gráfico da Figura 1), sendo que a precisão foi significativamente mais elevada na história neutra ($M = .64$) do que na história negativa ($M = .55$, $p < .01$), independentemente dos demais fatores. A diferença da precisão entre os grupos de idade não atingiu níveis de significância, $F(1,117) = 1.78$, $MSE = .04$, $p = .18$, η^2 parcial = .01.

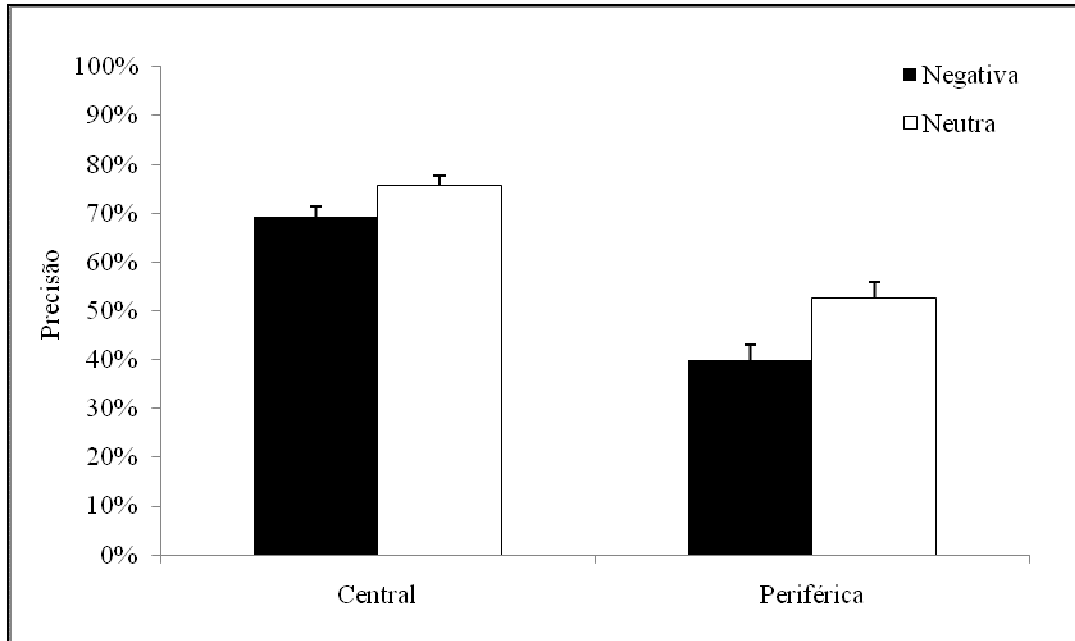


Figura 1. Comparação dos índices de precisão de informações centrais e periféricas considerando a valência emocional (percentagens médias).

5.3.2 Reconhecimento

A Tabela 3 inclui as médias das proporções de aceitação (repostas “sim”) dos participantes para alvos, distrativos relacionados e distrativos não relacionados, relativamente a informações centrais e periféricas, por grupo de idade e valência emocional.

Tabela 3

Proporções Médias de Aceitação para Alvos, Distrativos Relacionados (DR) e Distrativos Não Relacionados (DNR) por Grupo de Idade e Valência Emocional

Idade média	Valência	Informações					
		Centrais			Periféricas		
		Alvos	DR	DNR	Alvos	DR	DNR
		<i>M (DP)</i>	<i>M (DP)</i>	<i>M (DP)</i>	<i>M (DP)</i>	<i>M (DP)</i>	<i>M (DP)</i>
7A;1M	Negativa	.79 (.23)	.45 (.21)	.09 (.22)	.60 (.20)	.33 (.23)	.16 (.23)
	Neutra	.80 (.12)	.45 (.24)	.09 (.13)	.50 (.23)	.32 (.22)	.08 (.13)
10A;10M	Negativa	.83 (.11)	.37 (.16)	.02 (.07)	.57 (.18)	.31 (.19)	.12 (.15)
	Neutra	.82 (.12)	.33 (.12)	.00 (.00)	.43 (.20)	.29 (.12)	.03 (.07)

Nota. Desvios-padrão entre parênteses.

A Tabela 4 mostra os índices com base nas médias de memórias verdadeiras, falsas memórias e enviesamento das respostas calculados com base nos valores d' e C por grupo de idade e valência emocional. Foram realizadas ANOVAS separadas 2 x (idade: crianças mais novas vs. crianças mais velhas) 2 x (valência: neutra vs. negativa) 2 x (tipo de informação: central vs. periférica) para memórias verdadeiras e falsas (d'), assim como para o enviesamento das respostas (C). Tal como em Brainerd et al. (2008c; 2010), a precisão da memória de reconhecimento foi verificada comparando-se as diferenças entre os valores d' para memórias verdadeiras e falsas nas diversas condições experimentais. Para tanto, incluiu-se o tipo de memória como fator numa ANOVA 2 x (idade: crianças mais novas vs. crianças mais velhas) 2 x (valência: neutra vs. negativa) 2 x (memória: verdadeira vs. falsa) 2 x (tipo de informação: central vs. periférica), a fim de observar efeitos da idade, valência e tipo de informação na precisão das respostas das crianças. Os

resultados serão apresentados separadamente para as memórias verdadeiras, falsas memórias, enviesamento das respostas e precisão.

Tabela 4

Índices (d') de Memórias Verdadeiras (MV), Falsas Memórias (FM) e Enviesamento de Respostas (C) por Grupo de Idade e Valência Emocional (médias)

Idade média	Valência	Informações			
		Centrais		Periféricas	
		MV (C)	FM (C)	MV (C)	FM (C)
7A;1M	Negativa	2.01 (.16)	1.04 (.65)	1.21 (.35)	.45 (.73)
	Neutra	2.02 (.17)	.99 (.68)	1.11 (.58)	.61 (.83)
10A;10M	Negativa	2.29 (.23)	1.03 (.85)	1.24 (.42)	.51 (.78)
	Neutra	2.46 (.31)	1.10 (.98)	1.12 (.73)	.75 (.92)

Nota. Valores C entre parênteses.

Memórias verdadeiras

Verificou-se um efeito principal quanto ao tipo de informação, $F(1,128) = 281.18$, $MSE = .25$, $p < .001$, η^2 parcial = .69, bem como em relação à idade dos participantes, $F(1,128) = 4.45$, $MSE = .53$, $p < .05$, η^2 parcial = .03, que foram qualificados pela interação entre estes dois fatores $F(1,128) = 7.77$, $MSE = .25$, $p < .01$, η^2 parcial = .05. As crianças mais velhas apresentaram mais memórias verdadeiras ($M = 2.37$) do que as crianças mais novas ($M = 2.01$, $p < .01$), mas somente para as informações centrais. Não houve diferenças entre os grupos de idade em relação aos índices de memórias verdadeiras das informações periféricas ($p = .41$). Por sua vez, relativamente ao tipo de informação, as crianças de ambos os grupos etários apresentaram significativamente mais memórias verdadeiras para as informações centrais do que para as informações periféricas (todos os $ps < .001$). Não se

encontraram diferenças significativas da valência emocional nas memórias verdadeiras, $F(1,128) = .02$, $MSE = .53$, $p = .89$, η^2 parcial $< .001$.

Falsas memórias

Observou-se um efeito principal quanto ao tipo de informação, $F(1,128) = 65.58$, $MSE = .21$, $p < .001$, η^2 parcial = .34, sendo que houve mais falsas memórias para informações centrais ($M = 1.04$) do que periféricas ($M = .58$, $p < .001$). Não se registaram efeitos significativos da idade, $F(1,128) = .81$, $MSE = .46$, $p = .37$, η^2 parcial $< .01$, e da valência emocional, $F(1,128) = 1.58$, $MSE = .46$, $p = .21$, η^2 parcial = .01, na produção de falsas memórias.

Enviesamento das respostas

A análise dos enviesamentos das respostas (C) para alvos e distrativos relacionados evidenciou que, de modo geral, as crianças mostraram-se bastante conservadoras relativamente ao critério de resposta, uma vez que todos os valores foram positivos, exibindo, dessa forma, uma tendência para responder “não”.

Em relação ao enviesamento das respostas para os alvos, observou-se um efeito do tipo de informação, $F(1,128) = 88.12$, $MSE = .07$, $p < .001$, η^2 parcial = .41 e da valência emocional, $F(1,128) = 7.25$, $MSE = .23$, $p < .01$, η^2 parcial = .05, que foram qualificados pela interação entre estes dois fatores, $F(1,128) = 12.75$, $MSE = .07$, $p < .01$, η^2 parcial = .12. As crianças foram mais conservadoras nas respostas para os alvos neutros ($M = .66$) do que para os alvos negativos ($M = .38$), porém somente em relação às informações periféricas. Ou seja, as crianças tenderam a dar mais respostas “não” para os alvos periféricos neutros

do que negativos ($p < .001$). Em relação ao tipo de informação, as crianças mostraram-se mais conservadoras nas respostas para os alvos periféricos do que para os alvos centrais (todos os $ps < .001$). Embora as crianças mais velhas se tenham mostrado, de modo geral, mais conservadoras nas respostas aos alvos do que as crianças mais novas, esta diferença relativa à idade não atingiu níveis de significância, $F(1,128) = 3.07$, $MSE = .23$, $p = .08$, η^2 parcial = .02.

Relativamente ao enviesamento das respostas para os distrativos relacionados, houve um efeito principal da idade, $F(1,128) = 5.03$, $MSE = .34$, $p < .05$, η^2 parcial = .04, qualificado pela interação entre este fator e o tipo de informação, $F(1,128) = 12.45$, $MSE = .04$, $p < .01$, η^2 parcial = .09. As crianças mais velhas foram mais conservadoras ($M = .92$) do que as crianças mais novas ($M = .68$) nas respostas para os distrativos relacionados, mas somente para as informações centrais ($p < .001$). Em relação ao tipo de informação, observou-se que os grupos etários evidenciaram um padrão oposto no enviesamento das respostas. Enquanto as crianças mais velhas tenderam a ser mais conservadoras nas respostas para os distrativos das informações centrais ($M = .92$) do que para as informações periféricas ($M = .85$, $p = .06$), as crianças mais novas, ao contrário, mostraram-se mais conservadoras nas respostas para os distrativos das informações periféricas ($M = .78$) do que para as informações centrais ($M = .68$, $p < .01$). Não foram evidenciados efeitos de valência no enviesamento das respostas para os distrativos relacionados, $F(1,128) = 2.01$, $MSE = .34$, $p = .16$, η^2 parcial = .01.

Precisão

Os efeitos principais do tipo de memória, $F(1,128) = 494.26$, $MSE = .20$, $p < .001$, η^2 parcial = .79, e tipo de informação, $F(1,128) = 217.88$, $MSE = .33$, $p < .001$, η^2 parcial =

.63, foram qualificados pela interação destes fatores com a idade dos participantes, $F(1,128) = 9.92$, $MSE = .13$, $p < .01$, η^2 parcial = .07. As crianças mais velhas obtiveram maior precisão do que as crianças mais novas somente para as informações centrais, o que, como pode ser visto no gráfico da Figura 2, deveu-se a índices mais elevados de memórias verdadeiras ($p < .01$) e não a índices de falsas memórias ($p = .61$). Já para as informações periféricas, os dois grupos etários não revelaram diferenças significativas, apresentando taxas semelhantes de memórias verdadeiras ($p = .85$) e falsas ($p = .33$), indicando níveis de precisão equivalentes para este tipo de informação. Em relação ao tipo de informação, o gráfico da Figura 2 mostra que as crianças de ambos os grupos de idade apresentaram mais memórias verdadeiras e falsas para informações centrais do que periféricas (todos os $ps < .001$), apontando para índices superiores de precisão da memória para informações centrais em comparação com a memória para as informações periféricas, o que foi confirmado pela análise comparativa das diferenças entre memórias verdadeiras e falsas (d') de informação centrais ($M = 1.15$) e periféricas ($M = .59$, $p < .001$).¹⁵

As diferenças observadas nos níveis de precisão, considerando a valência emocional das histórias, não atingiram níveis de significância, $F(1,128) = 2.23$, $MSE = .20$, $p = .14$, η^2 parcial = .02.

¹⁵ A fim de confirmar a diferença de precisão da memória para informações centrais e periféricas, a diferença entre memórias verdadeiras e falsas (d') foi submetida a uma ANOVA 2 x (idade: crianças mais novas vs. crianças mais velhas) 2 x (valência: neutra vs. negativa) 2 x (tipo de informação: central vs. periférica), cujo resultado evidenciou um efeito principal do tipo de informação $F(1,128) = 82.37$, $MSE = .25$, $p < .001$, η^2 parcial = .39.

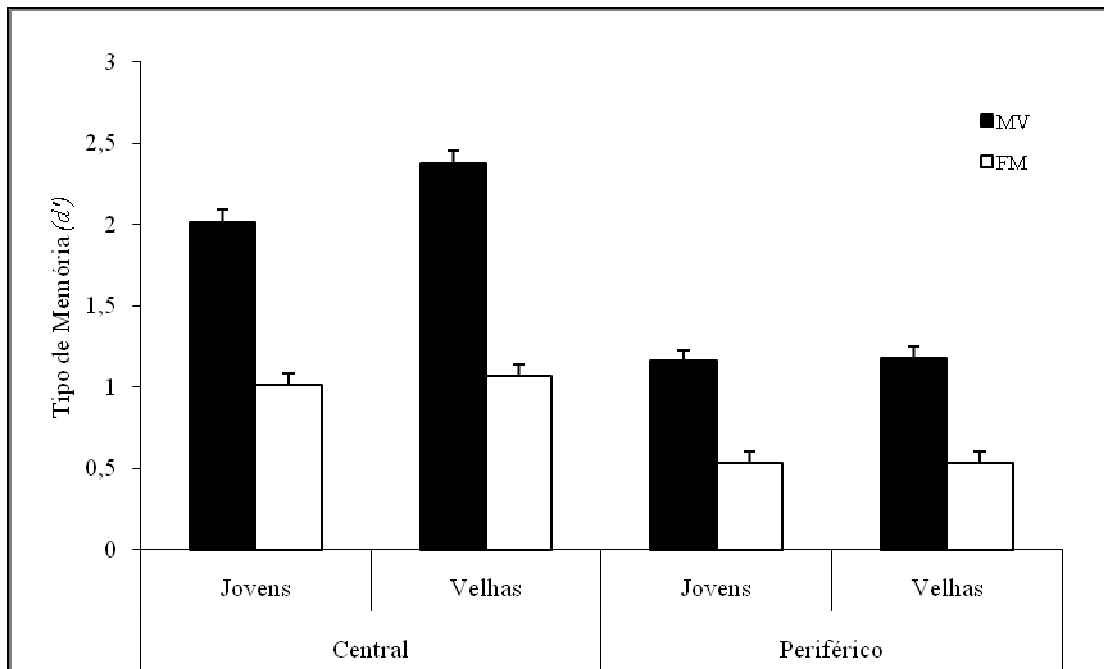


Figura 2. Diferença entre memórias verdadeiras e falsas para informações centrais e periféricas por grupo de idade.

5.4 Discussão

O presente estudo teve como objetivo principal investigar a memória das crianças para experiências emocionais únicas, considerando informações centrais e periféricas, particularmente no que diz respeito à precisão das recordações, aspecto que assume grande relevância em contexto forense. A precisão das recordações das crianças foi examinada a partir de processos espontâneos de produção de memórias verdadeiras e falsas para histórias emocionais, consideradas um estímulo mais complexo, apresentando as informações num contexto de relações lógicas e causais e, dessa maneira, aproximando-se

mais de situações concretas vivenciadas pelas crianças que prestam depoimento testemunhal.

Uma das questões levantadas na presente investigação referiu-se ao tipo de informação recordada, procurando-se examinar a precisão das recordações das crianças em relação a aspectos centrais e periféricos de uma experiência. Seriam as crianças, espontaneamente, mais suscetíveis a falsas memórias somente para as informações periféricas, como apontam alguns investigadores (e. g., Melnyk et al., 2007; Pipe et al., 2007)? Os resultados do presente estudo desafiam tal suposição, uma vez que, relativamente ao tipo de informação, em ambas as tarefas (evocação e reconhecimento), observou-se um padrão consistente na memória das crianças que, como esperado, de acordo com a hipótese formulada a partir da teoria do traço difuso e das teorias associativas, apresentaram mais memórias verdadeiras mas também mais memórias falsas para as informações centrais do que para as informações periféricas. Ou seja, espontaneamente, as crianças distorceram mais as informações centrais do que as informações periféricas das histórias, em consonância com os resultados de outros estudos com crianças e adultos que investigaram a produção espontânea de memórias verdadeiras e falsas para informações centrais e periféricas (e.g., Barbosa, 2009; Cassel et al., 1996; Erskine et al., 2002; García-Bajos et al., 1999). Tal resultado corrobora a hipótese levantada neste estudo, com base na teoria do traço difuso (Brainerd & Reyna, 1995, 2005), de que as informações centrais, por apresentarem maior conexão com o tema da história, suscitam um processamento temático mais intenso, resultando em índices mais elevados de falsas memórias espontâneas em comparação com as informações periféricas. Ao mesmo tempo, partiu-se da ideia de que as informações centrais também apresentariam maiores índices de memórias verdadeiras, sustentadas tanto pela recuperação dos traços temáticos, como pela maior acessibilidade dos traços literais deste tipo de informação. De

acordo com a teoria do traço difuso, nas memórias verdadeiras, os traços temáticos e os traços literais funcionam de modo colaborativo (Brainerd & Reyna, 2005). Argumentou-se ainda que as informações periféricas, por apresentarem menor conexão com o tema da história, constituem traços temáticos mais ténues e enfraquecidos, fomentando índices mais baixos de falsas memórias do que as informações centrais, o que de facto foi evidenciado no presente estudo. Por outro lado, além de apresentarem traços temáticos enfraquecidos, as informações periféricas teriam traços literais que se perdem mais rapidamente, uma vez que, relativamente às memórias verdadeiras, traços temáticos e literais neste tipo de informação têm pouco a colaborar, resultando em menor recuperação de informações verdadeiras, como foi evidenciado nesta experiência. De modo geral, observa-se que os processos produtivos de memórias verdadeiras e falsas (processamento temático e literal) encontram-se diminuídos no que respeita as informações periféricas, resultando em índices mais baixos tanto de memórias verdadeiras como falsas. As teorias associativas (Gallo, 2006; Howe et al., 2009b) também oferecem explicações para os resultados encontrados, na medida em que as informações centrais, por estarem mais fortemente associadas entre si e ao tema da história (*gist*), suscitam a ativação mais intensa de um número maior de conceitos, tanto verdadeiros, como falsos. As informações periféricas, por apresentarem ligações associativas mais fracas, fomentam um número menor de memórias verdadeiras e falsas.

Embora as informações centrais tenham suscitado índices mais elevados de memórias falsas, verificou-se que a precisão da memória para este tipo de informação se manteve superior à precisão para informações periféricas tanto na evocação como no reconhecimento. Tal resultado poderá indicar a maior facilidade de aceder aos traços literais neste tipo de informação, mecanismo importante na recuperação de memórias

verdadeiras e na rejeição de falsas memórias, contribuindo ambos processos para aumentar a precisão da memória.

Outra questão de interesse na presente investigação foi examinar a trajetória desenvolvimental da precisão das recordações das crianças (produção espontânea de memórias verdadeiras e falsas) para as histórias. Seriam as crianças mais novas menos suscetíveis à produção de falsas memórias espontâneas (i. e., mais precisas) do que as crianças mais velhas, como se evidencia em estudos com listas de palavras (Brainerd et al., 2008a; 2010)? Ou a apresentação das informações num contexto poderia alterar este padrão? Os resultados obtidos no presente estudo, em concordância com outras investigações (e.g., Dewhurst et al., 2007), indicam que a trajetória desenvolvimental da produção de falsas memórias pode ser diferente quando as informações a serem recordadas estão inseridas num contexto. Em ambas as tarefas de desempenho mnésico foram evidenciadas diferenças relativas à idade das crianças para as memórias verdadeiras, mas não para as falsas memórias. Na evocação livre, as crianças mais velhas apresentaram mais memórias verdadeiras, centrais e periféricas, do que as crianças mais novas, e, no reconhecimento, as crianças mais velhas também apresentaram mais memórias verdadeiras do que as crianças mais novas, embora somente para as informações centrais. O facto das crianças mais velhas apresentarem mais memórias verdadeiras do que as crianças mais novas pode estar relacionado com a melhor capacidade de processamento literal, bem como de organização da memória apresentadas pelas crianças mais velhas. A observação de que as diferenças desenvolvimentais foram mais acentuadas em relação às informações centrais verdadeiras aponta para uma melhor capacidade de organização da memória das crianças mais velhas, habilidade que se reflete num melhor desempenho de memórias verdadeiras. Em relação às falsas memórias, as diferenças de idade encontradas em ambas as tarefas não alcançaram níveis de significância estatística, em consonância com os

resultados de Dewhurst et al. (2007), bem como com outros estudos que adaptaram o paradigma DRM de modo a incrementar a conexão com a essência semântica e que obtiveram índices de falsas memórias equivalentes entre as faixas etárias ou mais elevados para as crianças mais novas, em comparação com as mais velhas (e.g., Lampinen, et al., 2006; Odegard et al., 2008, 2009) e diferentemente dos resultados de Howe e Wilkinson (2011). Estes últimos mostraram que as crianças mais novas continuaram a apresentar índices mais baixos de falsas memórias relativamente às crianças mais velhas (embora a diferença relativa à idade tenha sido atenuada para as histórias). Note-se que Dewhurst et al. (2007), em relação aos grupos das crianças de 8 e 11 anos, para a condição de histórias, encontraram diferenças nos índices de memórias verdadeiras, mas não nas taxas de falsas memórias, exatamente como observado na presente investigação, com grupos de idade semelhantes. As explicações para estes resultados podem ser oferecidas pela teoria do traço difuso, na medida em que as histórias, ao proverem um contexto para as crianças, incrementam e facilitam a extração do tema, o que beneficia especialmente as crianças mais novas, fomentando assim os índices de falsas memórias neste grupo de idade. Por outro lado, o facto de que os índices de falsas memórias em ambos os grupos serem equivalentes denota que, embora as crianças mais velhas tenham melhores habilidades de memória do que as crianças mais novas, estas ainda não conseguem utilizar estes mecanismos para rejeitar as falsas memórias, o que provavelmente, como assinalam Carneiro et al. (2009), envolve habilidades cognitivas mais complexas. Para a teoria da ativação-associação, tais resultados devem-se ao facto de que o contexto oferecido pelas histórias incrementa a ativação dos conceitos, na memória e promove a associação mais intensa e automática destes, facilitando o processo de produção de falsas memórias para as crianças mais novas (com listas de palavras, é exigido mais esforço para extrair o significado semântico do estímulo). Porém, a evidência de que as crianças mais velhas

apresentaram índices de falsas memórias espontâneas equivalentes aos das crianças mais novas é um resultado difícil de conciliar com as previsões da teoria da ativação e monitorização, que supõe que as crianças mais velhas, por apresentarem comparativamente melhores habilidades de monitorização, deveriam apresentar menos falsas memórias do que as crianças mais novas.

Os resultados da precisão na evocação livre apontaram que os dois grupos de idade não se diferenciaram proporcionalmente, indicando que as diferenças encontradas foram mais quantitativas (i.e., em termos de número absoluto) do que qualitativas (ou seja, de precisão). Bjorklund, Brown & Bjorklund (2002) assinalam que, embora os números absolutos possam variar ao longo do desenvolvimento, os níveis de precisão, estimados por medidas relativas (proporções) tendem a manter-se os mesmos nas diferentes faixas de idade. Tal resultado encontra-se em consonância com a teoria do traço difuso, que prevê um incremento dos índices espontâneos de memórias verdadeiras e falsas ao longo do desenvolvimento, em razão da melhoria das habilidades de processamento temático, o que pode vir a influenciar a precisão da memória, cuja trajetória desenvolvimental poderá inverter-se (i.e., pode decrescer com a idade) ou ser atenuada (i.e., as diferenças podem desaparecer). A teoria da ativação-associação também prevê um incremento conjunto de memórias verdadeiras e falsas ao longo do desenvolvimento, porém em decorrência do aumento do conhecimento de base, que se reflete numa ativação mais ampla e intensa de conceitos na memória, bem como em virtude da maior automatização dos processos associativos, que ocorrem com menos esforço cognitivo. A partir da teoria da ativação e monitorização, diferentemente das teorias referidas, é esperado um incremento da precisão da memória com o avanço da idade, devido ao desenvolvimento das capacidades de monitorização, diminuindo a produção de falsas memórias, o que não foi evidenciado nesta investigação.

Por outro lado, no reconhecimento, as crianças mais velhas diferenciaram-se das crianças mais novas na precisão da memória, devido a um incremento na produção de memórias verdadeiras de informações centrais, sem se observarem diferenças entre os grupos em relação às falsas memórias. De modo divergente, estudos com listas de palavras apontam que as crianças mais novas podem ser mais precisas nas suas recordações do que as crianças mais velhas e os adultos, pois, ainda que evidenciem índices mais baixos de memórias verdadeiras, apresentam também uma produção reduzida de falsas memórias (Brainerd et al., 2008a, 2010). Porque é que no presente estudo, assim como noutros (e.g., Cassel & Bjorklund, 1995), as diferenças de precisão relativas à idade não se revelaram nesse sentido? Pode-se levantar a hipótese de que, ao facilitar a extração do tema, através da apresentação de um estímulo mais complexo (história, vídeos, etc.), os níveis de falsas memórias das crianças mais novas são incrementados, reduzindo a vantagem na precisão da memória que estas possam apresentar em relação às crianças mais velhas. Adicionalmente, presume-se que as crianças mais velhas, como já discutido anteriormente, apresentem melhores habilidades de processamento literal, o que se repercute na capacidade de recuperar memórias verdadeiras. Há ainda a considerar que o teste de evocação, que propicia a busca de pistas na memória e ativação mais intensa de conceitos, possa ter influenciado o desempenho das crianças na tarefa de discriminar itens verdadeiros e falsos no reconhecimento, o que resultaria num benefício para o grupo de crianças mais velhas, que têm melhores habilidades de memória tanto para o processamento temático como literal, incrementando justamente o tipo de informação no qual ambos os mecanismos têm um papel amplificado (i.e., memórias verdadeiras centrais). Já para as crianças mais novas, que apresentam habilidades de processamento literal menos desenvolvidas, o teste de evocação pode ter apenas influenciado a intensificação do processamento temático no reconhecimento, não trazendo benefícios

relativamente às memórias verdadeiras e aumentando a produção de falsas memórias. Os efeitos neste tipo de condição são esperados e podem seguir direções diversas (Gallo, 2006).

Em conjunto, estes resultados sugerem que as diferenças na precisão da memória ao longo do desenvolvimento resultam de melhores habilidades de memória literal e não decorrem de um decréscimo nos processos de formação de falsas memórias, tal como postula a teoria do traço difuso (Reyna et al., 2002). As habilidades da memória literal refletem-se tanto na capacidade aumentada de recuperar traços literais (aumentando a produção de memórias verdadeiras), como na capacidade de usar os traços literais para rejeitar as falsas memórias, através do mecanismo “recordar-rejeitar” (diminuindo a produção de falsas memórias).

Por fim, na presente investigação pretendeu-se observar os efeitos que a emoção negativa poderia produzir na precisão da memória. Será que as memórias das crianças para experiências emocionais negativas se mostram mais ou menos precisas do que para experiências neutras? Em relação à emoção, na tarefa de evocação, verificou-se um efeito nas memórias verdadeiras, mas não nas falsas memórias. Foi observado que, na evocação, as crianças referiram mais informações verdadeiras da história neutra do que da negativa, em consonância com os resultados de outros estudos (e.g., Howe, 2007; Howe et al., 2010). A valência teve um efeito significativo nas memórias verdadeiras das crianças mais velhas, mas não nas crianças mais novas. No estudo de Brainerd et al. (2010) também foi encontrado um efeito da valência com as crianças mais velhas sendo, porém, relativo à produção aumentada de falsas memórias para palavras negativas. As crianças mais novas, por apresentarem menor capacidade de compreensão da temática emocional da história, mostraram-se menos sensíveis aos efeitos da valência em comparação com as crianças

velhas (Brainerd et al., 2010; Peterson & Whalen, 2001). Ainda assim, este grupo etário não se mostrou totalmente insensível aos efeitos da emoção, já que os índices de precisão na evocação, obtidos a partir da relação entre o número de informações corretas recordadas e número total de informações recordadas, apontaram para um efeito da valência, em que a história neutra, de um modo geral, foi recordada com maior exactidão do que a história negativa.

No reconhecimento, a vantagem da precisão para as informações neutras sobre as negativas desapareceu, devido a uma diminuição das memórias verdadeiras, que foram equivalentes para ambas as histórias, em comparação com o desempenho na evocação, no qual se registaram mais memórias verdadeiras na história neutra. A análise do enviesamento das respostas indicou que as crianças se mostraram mais conservadoras para os alvos das informações neutras (tendendo a dizer “não”) do que para as negativas, sugerindo que outros fatores, de base não exclusivamente mnésica, podem ter interferido no desempenho do teste. Alguns estudos apontam que a valência pode produzir um efeito no critério de resposta adoptado pelo sujeito em testes de reconhecimento, que tende a ser mais liberal para itens negativos em comparação com neutros (para revisão, Holland & Kensinger, 2010). Os resultados obtidos neste estudo podem ser explicados, em parte, pelas hipóteses propostas por Brainerd et al. (2010), que sugerem que a valência negativa, ao acentuar o processamento temático, não apenas incrementa a produção de falsas memórias, mas pode também vir a interferir no processamento dos traços literais, afetando a produção de memórias verdadeiras e, conseqüentemente, diminuindo a precisão. Por outro lado, diferentemente de outros estudos (Brainerd et al., 2010; Howe, 2007; Howe et al., 2010), não se observou um efeito da valência nas falsas memórias, tanto na evocação como no reconhecimento. Pode-se avançar, hipoteticamente, que tal divergência de resultados se deva ao tipo de estímulo apresentado. A apresentação de histórias, assim

como interfere nos efeitos relacionados com a idade, também poderá interferir no efeito da valência. É possível que, ao igualar as condições de extração do tema, as diferenças de valência relativas às falsas memórias deixem de se observar. Assim, uma vez que os processos que fomentam a produção de falsas memórias estão equiparados em ambas as histórias, talvez seja possível observar os efeitos da valência somente nas memórias verdadeiras, como sucedeu no presente estudo, na evocação.

Neste sentido, o facto de que os efeitos da valência foram observados somente na evocação deve levar em conta, tal como foi referido em relação à idade, que o teste de evocação pode ter influenciado o desempenho relativamente à valência emocional no teste de reconhecimento, na medida em que pode ter contribuído para dificultar a discriminação entre itens verdadeiros e falsos, particularmente na história neutra. O exame qualitativo das intrusões apresentadas pelas crianças na evocação livre indicou que algumas destas incorrecções correspondiam exactamente a itens distrativos do teste de reconhecimento, reforçando a hipótese da interferência da evocação no reconhecimento. Na história neutra, nos relatos de ambos os grupos, foram observadas 12 informações falsas que correspondiam a itens distrativos relacionados do teste de reconhecimento (o que equivale a cerca de 19 % do número total de distrativos relacionados apresentados no teste de reconhecimento), sendo que a frequência mínima de ocorrência dessas informações nos relatos foi de 1 e a máxima de 5. Na evocação da história negativa foram constatadas 9 informações falsas que correspondiam a itens do teste de reconhecimento (o que equivale a aproximadamente 14% do total de distrativos relacionados apresentados no teste de reconhecimento), sendo que a frequência mínima de ocorrência dessas informações nos relatos das crianças foi de 1 e a máxima de 10. A evocação livre, além de estimular o processamento temático, pode conferir algum grau de literalidade às informações falsas (que foram recuperadas e relatadas pela criança), intensificando os julgamentos de

familiaridade, que se refletem numa maior dificuldade de discriminação dos itens no teste de reconhecimento. (Reyna et al., 2002). De facto, foi verificado que este conjunto de distrativos que correspondiam às intrusões relatadas na evocação livre corresponderam a índices de aceitação no reconhecimento aumentados em relação às médias gerais ($M = .53$, $DP = .24$ para história negativa, e $M = .44$, $DP = .23$, para a neutra), sendo que aqueles que apresentaram maior frequência na evocação chegaram a proporções de aceitação até 91%. Para as teorias associativas, esta explicação tem como fundamento que o teste anterior de evocação oferece novas fontes de informação, dificultando o processo de monitorização no reconhecimento. Por outras palavras, o tipo de manipulação experimental utilizado no presente estudo promoveu repetidamente, pela natureza do estímulo (histórias complexas) e pelos procedimentos de teste utilizados (teste de reconhecimento precedido pelo teste de evocação), a intensificação do processamento temático, o que pode ter contribuído para esbater possíveis diferenças relativas à valência emocional no desempenho mnésico de reconhecimento, relatadas em estudos com listas de palavras (e.g., Brainerd et al., 2010). De qualquer forma, sublinha-se que, quando detectado, o efeito da valência seguiu a mesma direção evidenciada noutras investigações sobre falsas memórias espontâneas, ou seja, que a emoção negativa não produziu um incremento na precisão, pelo contrário, prejudicou a qualidade da memória das crianças, o que foi observado tanto para aspectos centrais como para aspectos periféricos. Na presente investigação, o efeito da emoção negativa na memória ocorreu de maneira uniforme, não se restringindo apenas a aspectos periféricos e sem maior relevância, tal como sugerem alguns investigadores (e.g., Kensinger, 2009). O predomínio quantitativo e qualitativo da memória para informações centrais sobre as informações periféricas foi observado para ambas as histórias, sugerindo que este parece ser uma característica do funcionamento normal da memória, cujo padrão não foi alterado pela emoção negativa.

Relativamente ao enviesamento das respostas, observou-se que as crianças de um modo geral foram consideravelmente conservadoras, tendendo a dizer, sobretudo, “não”. É possível que as instruções do teste, ao salientarem os aspectos literais (na medida em que se enfatizou a importância de recordarem somente o que de facto fazia parte da história, que cada detalhe era importante, que tivessem cuidado com as informações enganosas), tenham tido impacto no critério de resposta adotado pelas crianças, tornando-se mais conservadoras. Torna-se interessante observar que as crianças mais velhas mostraram-se mais conservadoras para as informações centrais do que para as periféricas, talvez por conseguirem compreender melhor que uma informação central é relevante para um relato e a distorção deste tipo de informação pode implicar um erro mais comprometedor quando evidenciado, conduzindo a mais dúvidas quanto a desempenho da memória. Já as crianças mais novas, sem conseguirem compreender o impacto que a distorção dos diferentes tipos de informação pode assumir num relato, apresentaram a tendência oposta, mostrando-se mais conservadoras para as informações periféricas do que para as centrais. Contudo, tais instruções não protegeram a memória das crianças da produção espontânea de falsas memórias, seja através de evocação livre ou de reconhecimento.

Capítulo 6

Estudo 2: A Memória das Crianças para Experiências Emocionais Repetidas

6.1 Objetivos

A revisão dos estudos sobre a memória das crianças para experiências repetidas aponta para várias lacunas existentes neste campo de investigação. O número relativamente pequeno de estudos experimentais sobre a memória de experiências repetidas, em comparação com outras áreas de estudo da memória, pode estar relacionado, em parte, com a complexidade metodológica usualmente envolvida no estudo desta variável, ainda mais quando se procura uma aproximação a situações reais de abusos cometidos contra crianças, frequentes em contexto forense. Conseguir a participação continuada e frequente dos sujeitos numa condição experimental de repetição constitui num grande desafio. Os *designs* costumam ser complexos, a fim de contemplar uma investigação mais ampla das variáveis que possam estar a influenciar a memória de experiências repetidas. Estes desafios tornam-se maiores quando os participantes são crianças, grupo que requer cuidados metodológicos especiais.

Perante este panorama, não surpreende que a maior parte dos estudos sobre a memória de experiências repetidas compreenda episódios comuns e não emocionais, uma vez que a inclusão da emocionalidade agrega maior complexidade ao cenário a ser estudado. Alguns resultados sobre a memória de experiências repetidas não emocionais ainda não se podem considerar suficientemente estáveis e robustos, tal como sucede, por exemplo, com a suscetibilidade à aceitação de informações falsas para aspectos que variam

ao longo dos sucessivos episódios de experiências repetidas, ora evidenciando-se uma propensão aumentada para a aceitação de sugestões sobre informações variáveis (e.g., Connolly & Lindsay, 2001; Price & Connolly, 2004), ora não se encontrando diferenças, em comparação com a sugestionabilidade para experiências únicas (e.g., Powell et al., 1999; Powell & Roberts, 2002).

A inclusão da emocionalidade como variável nos estudos sobre a memória de experiências repetidas, e particularmente a consideração da emoção negativa, assume relevância em contextos forenses, onde a participação de crianças em procedimentos judiciais costuma ser motivada pelo envolvimento destas em situações crônicas e prolongadas de agressões e abusos de toda natureza (Habigzang et al., 2005). Embora os estudos naturalistas possam contribuir para a compreensão da memória para este tipo de experiência, usualmente carecem de controlo quanto a possíveis variáveis intervenientes (e.g., a avaliação da emocionalidade, a ausência de um grupo de controlo, a verificação da precisão das recordações, etc.). Este rigor metodológico é importante, em especial, quando se procuram generalizar os resultados obtidos para situações existentes no contexto forense, que requerem predições ainda mais seguras, uma vez que resultam em implicações concretas para todos os envolvidos (criança, agressor, família, sistema de justiça). A possibilidade de contribuir concretamente para a melhor compreensão dos aspectos envolvidos na memória das crianças para experiências repetidas emocionalmente negativas, tendo em vista o crescente envolvimento destas em situações judiciais, constituiu o principal objetivo do presente estudo.

Dado que os depoimentos testemunhais podem assumir o valor de evidência criminal em procedimentos judiciais, o estudo da precisão da memória para experiências repetidas é um tema de fundamental importância para o contexto forense. Os estudos

existentes, na sua maioria, empregam técnicas sugestivas diversas a fim de investigar a suscetibilidade a distorções de memórias para experiências repetidas, em comparação com experiências únicas. Embora as falsas memórias espontâneas sejam os erros de memória que provavelmente acontecem com maior frequência na vida real (Brainerd & Reyna, 2008; Reyna et al., 2002), são muito poucos os estudos que se propõem investigar a suscetibilidade espontânea a distorções da memória para experiências repetidas.

Também não se encontraram, na literatura revista, os efeitos que a repetição pode ter na memória de experiências emocionais relativamente a aspectos centrais e periféricos deste tipo de situação. Curiosamente, mesmo sem fundamento científico bem estabelecido, parece existir uma crença, partilhada pelos profissionais da área jurídica, de que os depoimentos de crianças que vivenciam experiências múltiplas de violência, em comparação com aquelas envolvidas em experiências únicas, devem ser necessariamente mais completos e precisos. Particularmente, supõe-se que as crianças que vivenciaram experiências repetidas têm memórias repletas de detalhes e lembram-se melhor de aspectos periféricos das situações vivenciadas do que as crianças que tiveram uma única experiência. As falhas de memória das crianças que vivenciaram episódios repetidos de violência podem ter um impacto muito danoso na avaliação da credibilidade dos seus depoimentos (Connolly et al., 2008). Porém, na medida em que os estudos não procedem à distinção entre memórias para informações centrais e periféricas, não há como sustentar a suposição de que a memória para experiências repetidas é quantitativa e qualitativamente superior à memória de experiências únicas em todos os seus aspectos.

Além disso, no que diz respeito à precisão da memória, quando se consideram situações concretas de violência repetida às quais as crianças são expostas, há outros fatores que podem interagir com a elevada frequência de um evento, como o facto de que a

experiência que se repete estar carregada de emoção negativa. Os estudos sobre o impacto da emoção na memória têm apontado que a emoção negativa pode comprometer a precisão das recordações, na medida em que pode aumentar a suscetibilidade espontânea à produção de falsas memórias e interferir no processo de recuperação de memórias verdadeiras (Brainerd et al., 2010; Howe et al., 2010). Será que a repetição tornará a memória das crianças “imune” a erros ou distorções quando envolve experiências emocionais negativas?

Outro fator a ser considerado na investigação da memória para situações de experiências repetidas é o facto de que a repetição envolve alguns aspectos constantes e outros variáveis. Os estudos têm procurado investigar esta variável comparando separadamente a memória das crianças para informações fixas e variáveis de experiências repetidas com a memória das crianças para informações apresentadas uma vez (e.g., Powell et al., 1999). Considera-se importante comparar o desempenho geral das crianças que vivenciam experiências repetidas com o das crianças que vivenciam uma única experiência porque, num depoimento, o entrevistador usualmente não sabe que aspectos repetidos foram fixos ou variáveis no episódio relatado. Esta variabilidade e invariabilidade podem interferir de modo oposto nos processos de produção de memórias verdadeiras e falsas. A variabilidade, ao incrementar o processamento temático, pode impactar negativamente a precisão da memória, incentivando a produção de falsas memórias, enquanto a invariabilidade, por impulsionar o processamento literal, pode concorrer para aumentar a exactidão das recordações, na medida em que facilita a recuperação de memórias verdadeiras. Todavia, tendo em vista que o fator variabilidade *versus* invariabilidade pode interferir na precisão da memória de modo oponente, não se sabe, ao longo desse jogo de forças, se o relato final de memória de uma criança tenderá a ser mais ou menos preciso, em comparação com os relatos de episódios únicos. Da mesma forma, não se sabe se o impacto diverso da variabilidade *versus* invariabilidade na precisão

da memória se mantém, independentemente do tipo de informação (central ou periférica) que se está a recordar.

A investigação sobre os tipos de erros mais comumente encontrados nos relatos das crianças que vivenciam experiências repetidas tem apontado para que a maior parte dos erros cometidos pelas crianças nestas condições se refere a erros de intrusão interna, restringindo-se a confusões de atribuição da fonte das recordações, mas conservando os conteúdos intactos. Com base nestes resultados, a imprecisão observada na memória das crianças que participam em experiências repetidas tem sido relativizada, alegando-se que os erros apresentados foram de facto experienciados e, portanto, não são “falsos”, no sentido em que não se trata de distorções propriamente ditas (e.g., Powell et al., 1999). Porém, os erros de intrusão interna podem envolver também distorções de informações vivenciadas nos episódios e não se limitarem apenas a confusões de itens entre episódios. Assim, antes de se afirmar que, do ponto de vista qualitativo, a imprecisão das crianças resultante da repetição é de alguma forma menos comprometedora da memória, porque envolveria um grau de distorção menor, é preciso avaliar se os erros de intrusão interna apresentados por estas crianças, quando em condições comparáveis, de facto se referem predominantemente a confusões da fonte e em que medida também envolvem distorções baseadas em informações sobre os eventos.

Os estudos realizados para investigar a memória das crianças para experiências repetidas têm consistido de séries de atividades discretas que apresentam uma estrutura fixa de ações, cujo conteúdo é variável. Todavia, este tipo de estrutura de evento carece de relações lógicas e causais mais estreitas (Price & Connolly, 2007), que estão presentes em eventos complexos e que promovem um processamento mais intenso do sentido geral das experiências, podendo impactar inclusive a suscetibilidade à produção de memórias falsas.

Neste sentido, é importante investigar se os resultados observados nos estudos sobre a memória para eventos repetidos, que consistem em atividades discretas, se mantêm com um estímulo mais complexo, que compreenda relações lógicas e causais, mais próximas dos episódios reais de violência crónica contra as crianças. Da mesma forma, na medida em que, nestes estudos, a possibilidade de erros se refere predominantemente a aspectos mais superficiais das informações (e.g., o tipo de adesivo oferecido, a figura a ser modelada, etc.), não se sabe o que esperar se fossem propostas alterações também nas ações principais dos eventos, porém consistentes com o sentido geral destes. Situações reais de abusos contra crianças envolvem ações múltiplas, decerto diferentes, embora consistentes com o facto principal da criança estar a sofrer uma forma de agressão. Ações diferentes, do ponto de vista jurídico, podem ser tipificadas como crimes distintos, implicando a possibilidade de atenuar ou agravar a pena do autor.

O presente estudo teve como objetivo principal examinar a memória das crianças para experiências emocionais repetidas, considerando aspectos centrais e periféricos, particularmente no que se refere à precisão das recordações, de modo a contribuir para o entendimento de situações concretas observadas em contexto forense. Para tal, a um grupo de crianças, todas da mesma faixa etária (entre os 6 e os 8 anos, com a média de 7 anos), foram apresentadas quatro versões de uma história neutra e, a outro grupo, quatro versões de uma história negativa. A escolha do grupo etário deveu-se ao facto das crianças mais novas (antes dos 10 anos de idade) serem aquelas que impõem maiores desafios quando são solicitadas a prestar um depoimento, pois além de relatarem pouca quantidade de informação, mostram-se mais sensíveis aos efeitos da sugestibilidade (British Psychological Society, 2010; Ceci et al., 2000; Ceci et al., 2007; Fivush et al., 2002). Além disso, num estudo conduzido a partir da análise de procedimentos judiciais envolvendo crianças vítimas de abuso sexual, Habigzang et al. (2005) verificaram que a maior parte

dos abusos cometidos contra as crianças se iniciava, sobretudo, na faixa etária entre os 5 e 10 anos.

Ao longo das apresentações das histórias, um conjunto de informações centrais e periféricas foi mantido fixo, enquanto outro foi variável, embora sempre consistente com o sentido principal da história. O desempenho mnésico das crianças que participaram da condição de repetição foi então comparado ao desempenho de memória das crianças para as quais a história neutra e negativa foi apresentada uma única vez. Estas histórias corresponderam à última versão apresentada às crianças da condição de repetição. A apresentação das histórias, ao oferecer um estímulo mais complexo, procurou agregar validade ecológica ao estudo e, ao mesmo tempo, manter parâmetros adequados de controlo. Após a apresentação da história, foi solicitado que as crianças mantivessem “segredo” sobre o seu conteúdo, uma vez que é comum em situações reais de violência contra as crianças ser-lhes pedido que estas guardem segredo sobre o sucedido (Furniss, 1993). A memória das crianças foi testada cerca de uma semana depois, o que também teve como objetivo aproximar-se de situações reais de revelação de abusos contra crianças, que tendem a ser retardadas (London et al., 2005). Medidas de evocação livre, com utilização de princípios da entrevista cognitiva (Fisher & Geiselman, 1992), como já foi referido no Estudo 1, bem como de reconhecimento, foram empregues, pois tal modelo (evocação livre e perguntas fechadas) constitui num procedimento usual de recolha de depoimentos judiciais. A apresentação das histórias e o teste de memória foram conduzidos por experimentadores diferentes, também como forma de aproximação da realidade das crianças que têm de testemunhar em contextos judiciais.

Em relação à frequência do evento, uma vez que o estímulo utilizado compreende informações fixas e variáveis, presume-se que, em geral, as crianças na condição de

repetição terão mais memórias verdadeiras e falsas do que as crianças na condição de episódio único, para informações centrais e periféricas. Isto porque traços temáticos e literais serão repetidos, impulsionando tanto memórias verdadeiras como falsas. Todavia, os índices gerais de precisão poderão ser semelhantes para ambos os grupos. Para as informações fixas, presume-se que as crianças da condição de repetição terão mais memórias verdadeiras e menos falsas memórias do que as crianças da condição única, uma vez que, apesar do incremento do tema, a repetição invariável reforça os traços literais, tornando-os mais acessíveis para o processo de supressão de falsas memórias. Supõe-se que este efeito seja observado tanto para informações centrais como periféricas, apontando para níveis mais elevados de precisão para informações fixas no grupo da condição de repetição em comparação com as crianças da condição única. Para as informações variáveis, é possível que as crianças da condição de repetição tenham índices de memórias verdadeiras iguais ou inferiores aos índices das crianças da condição única, uma vez que há evidência de que a variabilidade pode interferir na recuperação de memórias verdadeiras (Powell et al., 2007). Porém, é possível que os índices de falsas memórias das crianças da condição de repetição sejam superiores aos índices das crianças da condição única, pois que os traços temáticos das informações se mantêm constantes, enquanto os traços literais variam. Presume-se que este efeito seja observado tanto para informações centrais como periféricas e que a precisão para as informações variáveis deverá ser inferior para o grupo da condição de repetição, em comparação com o grupo da condição única. Em relação ao desempenho específico das crianças da condição de repetição, supõe-se que haverá mais memórias verdadeiras e menos falsas memórias para informações fixas do que para informações variáveis, tanto centrais como periféricas. Assim, a precisão será maior para aspectos fixos do que para os variáveis, independentemente do tipo de informação.

Em relação ao tipo de erro, supõe-se que as crianças da condição de repetição cometam mais erros internos (i. e., distorções de informações presentes na história original e/ou informações presentes nas outras versões) do que externos (i. e., informações novas relativamente a quaisquer versões da história) e que as crianças da condição única apresentem mais erros externos do que internos. Porém, prevê-se que ambos os grupos cometam os dois tipos de erros, que incidirão tanto para informações centrais como periféricas. As crianças da condição de repetição devem apresentar mais erros internos do que as crianças da condição única pelo facto de terem sido expostas a uma gama maior de informações diferentes, mas consistente com temática da história, o que, por sua vez, incrementa a familiaridade das informações e dificulta o acesso aos traços literais. Além disso, é possível que as crianças recuperem as informações literais, mas, em razão da maior dificuldade de discriminação entre as fontes da informação, suscitada pela repetição de experiências similares, não consigam atribuir corretamente a informação recordada ao episódio correspondente, incrementando ainda mais os índices de erros internos. Contudo, as crianças da condição de repetição não terão necessariamente menos erros externos, uma vez que o incremento do processamento temático (que poderá decorrer da experiência concreta ou dos processos associativos, suscitados por uma informação, com outras informações já existentes na memória) não depende da fonte da informação. A análise dos erros internos das crianças da condição de repetição poderá revelar se estas crianças apresentam predominantemente erros relacionados com confusões entre fontes, porém mantendo a informação intacta (ou seja, erros vivenciados em algum dos episódios), ou erros relacionados com as informações presentes nas histórias, mas envolvendo distorções das informações. Espera-se que predominem os erros de confusão entre as fontes sobre os erros respeitantes a distorções das informações presentes nas histórias.

Relativamente ao tipo de informação, presume-se que ambos os grupos de crianças tenham mais memórias verdadeiras e falsas para as informações centrais do que para as informações periféricas. Em relação à valência, é possível que, pela menor capacidade de compreensão da temática emocional, as crianças desta faixa etária não se mostrem sensíveis aos efeitos da emoção, como foi observado no Estudo 1 (ver também Brainerd et al., 2010). Porém, é possível que a repetição, ao incrementar o processamento temático, torne evidente o efeito da valência emocional, que então deverá resultar em maior precisão para as informações neutras do que negativas, uma vez que a valência negativa, ao incrementar o processamento temático, interfere tanto no sentido de aumentar as falsas memórias como na recuperação de traços literais, que sustentam as memórias verdadeiras.

6.2 Método

6.2.1 *Design*

O estudo apresentou um *design* misto 2 x (frequência do evento: única vs. repetida) 2 x (valência emocional: negativa vs. neutra) 2 x (tipo de informação: central vs. periférica) 2 x (tipo de repetição: fixa vs. variável), sendo a variável dependente o desempenho mnésico na evocação e no reconhecimento. As variáveis frequência do evento e valência emocional foram manipuladas entre sujeitos. As variáveis tipo de informação e tipo de repetição foram manipuladas intra-sujeitos. O tipo de repetição constitui uma variável somente para o grupo que participou na condição de repetição.

6.2.2 Participantes

Participaram neste estudo 134 crianças, de ambos os sexos, oriundas de escolas da rede pública estadual, localizadas na área central da cidade de Porto Alegre, situada na região sul do Brasil, provenientes de um nível socioeconômico médio-baixo. Duas crianças foram excluídas da amostra por apresentarem problemas neurológicos, com base nos relatos das professoras. As crianças foram divididas em dois grupos de acordo com a condição experimental para a qual foram aleatoriamente designadas: apresentação única da história ou apresentação repetida (quatro vezes consecutivas). O grupo da condição “única” incluiu 66 crianças (30 do sexo masculino e 36 do sexo feminino), entre os 6 e os 8 anos de idade, com idade média de 7 anos e 1 mês ($DP = 5$ meses). O grupo da condição de “repetição” incluiu 66 crianças (30 sexo masculino e 36 sexo feminino), entre os 6 e os 8 anos de idade, com idade média de 7 anos e 5 meses ($DP = 6$ meses). As crianças de ambos os grupos eram estudantes da primeira série do ensino básico. Somente as crianças cujos pais e/ou responsáveis autorizaram a sua participação, mediante assinatura de um termo de consentimento livre e informado (Goldim, 2000), integraram a amostra deste estudo. Em cada grupo, as crianças foram distribuídas aleatoriamente pela condição respeitante à valência emocional (neutra ou negativa), observando-se para que a distribuição da variável sexo ficasse equilibrada. O grupo da condição única incluiu 34 crianças na condição de valência negativa (15 sexo masculino e 19 sexo feminino) e 32 para valência neutra (15 sexo masculino e 17 sexo feminino). O grupo da condição de repetição abrangeu 35 crianças na condição de valência negativa (15 sexo masculino e 20 sexo feminino) e 31 na condição de valência neutra (15 sexo masculino e 16 sexo feminino).

6.2.3 Materiais/instrumentos

Foram utilizados os mesmos materiais e testes aplicados no Estudo 1, com algumas adaptações com o propósito de alcançar os objetivos do presente estudo.

6.2.3.1 Histórias emocionais

Recorreu-se às mesmas histórias emocionais adaptadas para o Estudo 1, “A Confeitaria” (valência negativa) e “A Loja de Bichos de Estimação” (valência neutra), que, neste estudo, foram designadas como *versões originais*. Para a condição de repetição, foram construídas outras três versões de cada uma das histórias. A partir da versão original, foram selecionados 18 alvos para as informações centrais, sendo que 9 se mantiveram fixos (a informação apresentada foi sempre igual à original, para todas as versões) e 9 foram variáveis (a informação apresentada foi diferente para cada versão da história). Por exemplo, para a informação central “O homem mandou que todos ficassem quietos”, foram construídas outras três versões: (1) “O homem mandou que todos levantassem as mãos”; (2) “O homem mandou que todos deitassem no chão”; (3) “O homem mandou que todos fechassem os olhos”. Igualmente, foram selecionados 18 alvos para as informações periféricas, sendo que 9 permaneceram fixos e 9 foram variáveis. Por exemplo, para a informação periférica “Alguns sorvetes tinham cores vivas”, outras três versões foram apresentadas: (1) “Alguns sorvetes tinham coberturas”; (2) “Alguns sorvetes tinham sabor de frutas”; (3) “Alguns sorvetes tinham flocos crocantes”. Todas as informações variáveis novas (centrais e periféricas) eram consistentes com a temática da informação original, sem alterar o sentido principal da história. Não houve alteração nas figuras das histórias, exceto no que diz respeito às cores de algum detalhe (por exemplo, a cor da blusa da personagem).

6.2.3.2 Teste de evocação livre

Não houve modificações relativamente ao teste de evocação livre para as crianças da condição de repetição. Este seguiu o procedimento indicado para o Estudo 1, apoiando-se nas técnicas de transferência do controlo e evocação livre da entrevista cognitiva.

6.2.3.3 Teste de reconhecimento

O teste de reconhecimento manteve a estrutura de itens utilizada no Estudo 1, sendo composto pelos mesmos 66 itens. Porém, para os participantes da condição de repetição, alvos, itens distrativos relacionados e distrativos não relacionados, centrais e periféricos, foram ainda classificados em relação a informações fixas ou variáveis. A fim de investigar os tipos de erros apresentados pelas crianças em cada condição experimental, os itens distrativos relacionados foram classificados de acordo com os seguintes critérios:

- (1) Distrativos Externos – consistiram na apresentação informações falsas, que foram construídas a partir de informações novas, que nunca foram apresentadas em quaisquer versões das histórias, por exemplo: “O homem pegou a menina no colo”.
- (2) Distrativos Internos que foram subdivididos em duas categorias:
 - a. *Distorcidos* – consistiram na apresentação de informações falsas, que foram construídas a partir de informações apresentadas na versão original da história, por exemplo: “A menina começou a chorar” (quando, na história original, consta que a moça do caixa começou a chorar).

- b. *Experienciados* – referem-se à apresentação de informações que foram apresentadas de modo variável ao longo das três versões das histórias, mas que não fizeram parte da versão original, por exemplo: “O homem mandou que todos deitassem no chão”. Este subconjunto de distrativos foi incluído no conjunto de distrativos internos, para as crianças da condição da repetição, e no conjunto de distrativos externos para as crianças da condição única.

A Tabela 5 mostra a estrutura do teste de reconhecimento para o grupo da repetição:

Tabela 5

Estrutura do Teste de Reconhecimento para a Condição de Repetição

<i>Informação</i>	<i>Itens</i>	<i>Tipo de Repetição</i>
Central	Alvos	6 fixos
		6 variáveis
	Distrativos internos	3 fixos
		6 variáveis (3 distorcidos e 3 experienciados)
		3 fixos
Distrativos externos	3 variáveis	
Distrativos não relacionados	3 fixos 3 variáveis	
Periférica	Alvos	6 fixos
		6 variáveis
	Distrativos internos	3 fixos
		6 variáveis (3 distorcidos e 3 experienciados)
		3 fixos
Distrativos externos	3 variáveis	
Distrativos não relacionados	3 fixos 3 variáveis	

Tal como no Estudo 1, foram construídas três formas diferentes de teste (A, B e C), nas quais se alternou a apresentação de alvos e distrativos, como forma de minimizar efeitos específicos de algum item em particular.

6.2.3.4 Teste de compreensão verbal da WISC-III

O teste de compreensão verbal foi o mesmo utilizado para as crianças do Estudo 1.

6.2.4 Procedimento

6.2.4.1 Fase de apresentação

Os procedimentos para os participantes do grupo da condição única foram descritos no Estudo 1. Para os participantes do grupo de repetição foram utilizados os mesmos procedimentos, porém com algumas adaptações decorrentes da condição experimental em particular. As histórias foram lidas, individualmente, em quatro dias consecutivos, sempre pelo mesmo experimentador, na mesma sala. Cada sessão de leitura durava aproximadamente quatro a cinco minutos. No primeiro dia, após uma breve apresentação inicial, um membro da equipa de investigação explicava que iria ler uma história e solicitava a atenção da criança. O experimentador lia uma das três novas versões de cada história e, ao final, agradecia a participação da criança. No dia seguinte, o mesmo experimentador retornava para a leitura de outra versão da história, dizendo à criança que iria prosseguir com o “trabalho das histórias”. No terceiro dia, o experimentador lia outra versão da história seguindo o mesmo procedimento do dia anterior. Para cada criança, a ordem da apresentação das três novas versões foi aleatória, mas, no último dia, para todas as crianças, o experimentador lia a versão original da história (igual à versão apresentada

ao grupo da condição única). No final da leitura, anunciava que se tratava de um dia especial, era o último dia de trabalho com ele e, por isso, tinha um pequeno presente para a criança (oferta de um pequeno adesivo com figuras de carros, para os rapazes, com figuras das princesas da Disney para as raparigas). Agradecia a participação da criança e lembrava que num outro dia, um colega seu viria à escola para continuar o trabalho das histórias. No final de cada sessão de leitura, nos quatro dias consecutivos, o experimentador solicitava à criança que não comentasse a história com ninguém, como se fosse um “segredo”, seguindo os mesmos procedimentos adotados com os participantes do Estudo 1.

6.2.4.2 Fase de teste

As crianças foram testadas num intervalo de tempo médio de 9 dias ($DP = 2$ dias) após a leitura da última ou da única história, sendo o intervalo mínimo de 7 e o máximo de 15 dias. Assim como sucedeu com o grupo da condição única, um outro experimentador, que não tinha participado na fase de apresentação das histórias, administrou os testes de evocação livre e de reconhecimento, finalizando a sessão com o teste de compreensão verbal da WISC-III. Cada sessão de teste foi individual, ocorreu numa sala reservada, na escola da criança, com duração aproximada de 20 a 30 minutos. Os procedimentos adotados na administração dos testes foram os mesmo utilizados com o grupo da condição única, exceto que aos participantes da condição de repetição foi solicitado que focalizassem o seu esforço de memória exclusivamente na versão original, cuja leitura tinha ocorrido no último dia, o dia em que a criança recebeu o adesivo com figuras. O experimentador, antes de iniciar a sessão de teste, certificava-se que a criança se lembrava, com clareza, do dia pretendido, fazendo perguntas sobre o adesivo recebido e sobre o colega que tinha lido a versão alvo da história.

6.2.5 Tratamento estatístico dos dados

6.2.5.1 Codificação das respostas no teste de evocação livre

De acordo com os mesmos procedimentos e critérios utilizados no Estudo 1, as respostas das crianças ao teste de evocação livre foram classificadas em evocações corretas e incorretas, relativamente a informações centrais e periféricas. Porém, uma vez que o tipo de erro constituiu uma variável de estudo na presente investigação, as informações incorretas foram ainda subdivididas em duas categorias:

- (1) Incorretas externas – informações novas, não apresentadas em nenhuma das histórias, por exemplo: “Ele pegou um papagaio”.
- (2) Incorretas internas – as informações incorretas internas foram ainda classificadas em duas subcategorias:
 - a. *Distorcidas* – informações incorretas que incluíam distorções a partir de informações apresentadas na história original, por exemplo: “A mãe tinha alergia a cachorro”, quando, na versão original, era a irmã que tinha alergia a cachorro e a mãe que não gostava de cobras.
 - b. *Experienciadas* – informações apresentadas ao longo das versões das histórias, mas que não fizeram parte da versão original, correspondendo a erros de confusão temporal, por exemplo, “O pai disse que, num outro dia, eles iam visitar uma loja de brinquedos”. Esta categoria foi válida somente para o grupo da repetição.

As respostas das crianças do grupo de repetição foram ainda classificadas como relativas a informações variáveis e fixas por dois avaliadores independentes. Comparadas

as análises dos avaliadores para cada teste de evocação analisado, foi obtida uma concordância de 89.7% (IC95% 83.1% a 94.3%). As discordâncias foram resolvidas através de reuniões para discussão entre os avaliadores.

6.2.5.2 Procedimentos estatísticos utilizados para os dados do teste de evocação livre

Para análise do desempenho mnésico geral das crianças de ambos os grupos, os índices de memórias verdadeiras na evocação livre foram obtidos a partir do número de unidades de informação centrais e periféricas corretamente recordadas por cada participante. Já os índices de falsas memórias foram obtidos a partir do número de unidades de informação incorretas recordadas, relativamente a informações centrais e periféricas. Foram ainda calculados os índices de precisão para informações centrais e periféricas de cada participante, dividindo-se o número de unidades de informações centrais corretas pelo número total de unidades de informações centrais, procedendo-se da mesma forma para as informações periféricas. Com a finalidade de analisar os tipos de erros apresentados pelas crianças em cada grupo, foram calculadas as proporções de erros internos e externos para informações centrais e periféricas de cada participante, em relação ao número total de informações incorretas centrais e periféricas.

Para a análise do desempenho mnésico para informações fixas e variáveis, os índices de memórias verdadeiras, falsas memórias, precisão e tipo de erro também foram calculados a partir das médias de unidades de informação corretas e incorretas recordadas, recorrendo-se aos mesmos procedimentos estatísticos utilizados para a análise do desempenho geral de memória entre os grupos. Todavia, a fim de estabelecer uma base de comparação equivalente para ambos os grupos, bem como garantir um controlo maior de

variáveis intervenientes, as médias de unidades de informação corretas e incorretas foram calculadas somente em relação às informações que foram selecionadas como alvos, ou seja, 18 unidades de informações fixas (9 centrais e 9 periféricas) e 18 unidades de informação variáveis (9 centrais e 9 periféricas). Com o objetivo de investigar qual o padrão predominante de erros internos apresentado pelas crianças da condição de repetição, para cada participante deste grupo foram calculadas as proporções de erros distorcidos e experienciados relativos ao número total de erros internos de informações centrais e periféricas variáveis.

As análises estatísticas foram realizadas através de ANOVAS mistas (Field, 2009), conduzidas com auxílio do *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS – Versão 16.0). Todas as análises comparativas *post hoc* foram realizadas com a correção Bonferroni, com nível de significância $p < .05$. As ANOVAS serão apresentadas com detalhe nas respectivas secções dos resultados.

6.2.5.3 Procedimentos estatísticos utilizados para os dados do teste de reconhecimento

Para analisar o desempenho mnésico geral, foram utilizados os mesmos procedimentos estatísticos empregues no Estudo 1. Inicialmente, para cada participante foram calculadas as proporções de aceitação (respostas “sim”) para alvos, distrativos relacionados e distrativos não relacionados, relativamente a informações centrais e periféricas. A fim de analisar os tipos de erros apresentados pelas crianças em ambas as condições, também foram calculadas as proporções de aceitação para os distrativos internos e externos. A seguir, para cada criança, foram calculados os índices de discriminação de respostas para alvos e distrativos relacionados (d') (Macmillan &

Creelman, 2004), bem como os índices de enviesamento das respostas (C) (Macmillan & Creelman, 2004; Stanislaw & Todorov, 1999). Os valores d' obtidos para os alvos foram tomados como índices de memórias verdadeiras e os valores d' obtidos para os distrativos relacionados foram usados como indicadores de falsas memórias. Os valores C foram usados como índices do enviesamento das respostas. Seguindo a metodologia de análise utilizada por Brainerd et al. (2008c; 2010), a precisão da memória no teste de reconhecimento foi obtida pela análise das diferenças entre os índices de memórias verdadeiras e de falsas memórias (d'), recorrendo-se à ANOVA, na qual o tipo memória (verdadeira vs. falsa) foi incluído como um fator.

Na análise do desempenho mnésico para informações fixas e variáveis, os índices de memórias verdadeiras, falsas memórias, precisão e tipo de erro foram obtidos utilizando-se dos mesmos procedimentos estatísticos descritos para o desempenho mnésico geral, calculando-se inicialmente as proporções de aceitação e, seguidamente, os valores d' para alvos e distrativos relacionados, bem como os valores C para os distrativos não relacionados de informações centrais e periféricas, fixas e variáveis. Com o objetivo de verificar o tipo de erros internos (distorcidos vs. experienciados) predominante no grupo de repetição, para os participantes deste grupo, foram calculadas as proporções de aceitação de distrativos internos distorcidos e experienciados.

Foram realizadas ANOVAS mistas (Field, 2009), com auxílio do *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS – Versão 16.0). Todas as análises comparativas *post hoc* foram realizadas com a correção Bonferroni, com nível de significância $p < .05$. As ANOVAS serão apresentadas com detalhe nas respectivas secções dos resultados.

6.3 Resultados

Os resultados serão apresentados em três secções distintas: (1) Desempenho mnésico geral: comparação entre os grupos e (2) Desempenho mnésico para informações fixas e variáveis: comparação entre os grupos; (3) Desempenho mnésico para informações fixas e variáveis: grupo de repetição. Em cada secção, serão descritos primeiramente os desempenhos do teste de evocação livre e, depois, os do teste de reconhecimento.

A média dos resultados no teste de compreensão verbal das crianças de ambos os grupos foi de 13.4 ($DP=2.6$), ou seja, um desvio padrão acima da média das crianças da mesma faixa etária, de acordo com as normas para a população brasileira. Tais resultados apontam que os participantes, de um modo geral, evidenciaram boa capacidade de compreensão verbal.

Durante o intervalo de retenção, 92.4% das crianças informou não ter conversado com ninguém sobre as histórias, desde a primeira (ou única, conforme o grupo) apresentação da história até ao momento do teste de memória.

Em nenhuma das análises estatísticas foi encontrado efeito relativo ao sexo dos participantes, tendo esta variável sido removida das análises subsequentes.

6.3.1 Desempenho mnésico geral: Comparação entre os grupos

Nesta secção, o objetivo principal foi o de comparar o desempenho geral de memória das crianças do grupo da repetição com o desempenho das crianças da condição única, considerando a valência emocional e o tipo de informação a ser recordada.

6.3.1.1 *Evocação livre*²⁵

Foram realizadas ANOVAS separadas 2 x (frequência do evento: única vs. repetida) 2 x (valência emocional: negativa vs. neutra) 2 x (tipo de informação: central vs. periférica) para memórias verdadeiras, falsas memórias e precisão.

Os erros foram analisados através de uma ANOVA 2 x (frequência do evento: única vs. repetida) 2 x (valência: neutra vs. negativa) 2 x (tipo de informação: central vs. periférica) 2 x (tipo de erro: internos vs. externos).

A Tabela 6 apresenta o desempenho geral de evocação livre para informações centrais e periféricas recordadas, por grupo experimental e valência emocional. O número mínimo de unidades de informação recordadas foi 5 e o máximo 60. Os resultados serão apresentados separadamente para memórias verdadeiras, falsas memórias e precisão. No final, no tópico designado como “Tipo de erro” serão descritos os resultados decorrentes das análises das falsas memórias.

²⁵ O grupo da condição única contou com 57 participantes no teste de evocação livre (27 sexo masculino e 30 sexo feminino) entre os 6 e os 8 anos de idade, com idade média de 7 anos e 1 mês ($DP = 5$ meses). O grupo da condição de repetição foi constituído por 59 participantes (27 sexo masculino e 32 sexo feminino), também entre os 6 e os 8 anos de idade, com idade média de 7 anos e 5 meses ($DP = 6$ meses). O grupo da condição única incluiu 26 crianças designadas para a condição de valência negativa (12 sexo masculino e 14 sexo feminino) e 31 para valência neutra (15 sexo masculino e 16 sexo feminino). O grupo da condição de repetição abrangeu 30 crianças na condição de valência negativa (14 sexo masculino e 16 sexo feminino) e 29 na condição de valência neutra (13 sexo masculino e 16 sexo feminino). Quatro crianças foram excluídas do grupo da condição única por não terem participado na tarefa de evocação livre, sendo que 3 alegaram falta de memória (não se lembravam) e 1 alegou não estar disposta a relatar (não quis falar porque era um “segredo”). Os dados de 12 crianças (5 no grupo da condição única e 7 no grupo da condição de repetição) não puderam ser transcritos, em virtude de problemas técnicos (qualidade da gravação), sendo estes sujeitos excluídos da base de dados da evocação livre.

Tabela 6

Índices (médias de unidades de informação) de Memórias Verdadeiras (MV) e Falsas Memórias (FM) para Informações Centrais e Periféricas por Frequência do Evento e Valência Emocional

Frequência	Valência	Informações			
		Centrais		Periféricas	
		MV	FM	MV	FM
		<i>M (DP)</i>	<i>M (DP)</i>	<i>M (DP)</i>	<i>M (DP)</i>
Única	Negativa	10.77 (4.41)	3.96 (3.18)	2.04 (2.36)	1.00 (1.20)
	Neutra	10.45 (4.96)	3.10 (3.72)	2.26 (1.71)	1.39 (1.66)
Repetição	Negativa	18.70 (8.08)	4.53 (3.81)	4.97 (2.94)	1.50 (1.91)
	Neutra	16.00 (4.96)	4.72 (2.80)	6.34 (2.84)	2.21 (1.29)

Nota. Desvios-padrão entre parênteses.

Memórias verdadeiras

Observou-se uma interação significativa entre a frequência do evento, o tipo de informação e a valência emocional, $F(1,112) = 4.09$, $MSE = 11.05$, $p < .05$, η^2 parcial = .03. Os resultados dos testes *post hoc* indicaram que, em relação à frequência do evento, as crianças que participaram na condição de repetição apresentaram mais memórias verdadeiras do que aquelas que participaram na condição única, independentemente das outras condições experimentais (todos os $ps < .001$). Por sua vez, relativamente ao tipo de informação, as crianças de modo geral apresentaram significativamente mais memórias verdadeiras para as informações centrais do que para as informações periféricas, independentemente dos demais fatores (todos os $ps < .001$). No que diz respeito à relação com a valência emocional, Verificou-se que a valência emocional produziu um efeito somente no grupo das crianças na condição de repetição e apenas para as informações periféricas. As crianças no grupo de repetição apresentaram mais memórias verdadeiras na

história neutra do que na história negativa, mas somente para informações periféricas ($p < .05$).

Falsas memórias

Foram observados apenas efeitos principais da frequência do evento, $F(1,112) = 4.60$, $p < .05$, $MSE = 9.72$, η^2 parcial = .04, e do tipo de informação, $F(1,112) = 71.13$, $MSE = 5.30$, $p < .001$, η^2 parcial = .39. As crianças que participaram na condição de repetição apresentaram mais falsas memórias ($M = 3.24$) do que as crianças que participaram da condição única ($M = 2.36$, $p < .05$), independentemente das outras condições experimentais. Em relação ao tipo de informação, as crianças de ambos os grupos apresentaram significativamente mais falsas memórias para as informações centrais ($M = 4.08$) do que para as informações periféricas ($M = 1.52$, $p < .001$), independentemente dos demais fatores. As diferenças relativas à valência emocional não alcançaram níveis de significância, $F(1,112) = .07$, $MSE = 9.72$, $p = .80$, η^2 parcial < .01.

Precisão

A Tabela 7 mostra as médias da precisão para informações centrais e periféricas por grupo e valência emocional.

Tabela 7

Índices de Precisão (proporções médias) para Informações Centrais e Periféricas por Frequência do Evento e Valência Emocional

Frequência	Valência	Informações	
		Centrais	Periféricas
		<i>M (DP)</i>	<i>M (DP)</i>
Única	Negativa	.68 (.18)	.40 (.25)
	Neutra	.72 (.16)	.49 (.21)
Repetição	Negativa	.77 (.13)	.65 (.20)
	Neutra	.73 (.11)	.65 (.20)

Nota. Desvios-padrão entre parênteses.

Os efeitos principais da frequência do evento, $F(1,112) = 19.83$, $MSE = .04$, $p < .001$, η^2 parcial = .15, e do tipo de informação, $F(1,112) = 68.87$, $MSE = .03$, $p < .001$, η^2 parcial = .38, foram qualificados pela interação entre estes dois fatores, $F(1,112) = 12.90$, $MSE = .03$, $p < .001$, η^2 parcial = .10. Como pode ser observado na Figura 3, as crianças de ambos grupos apresentaram índices mais elevados de precisão para as informações centrais ($M = .73$) do que para as informações periféricas ($M = .55$, $p < .001$). A comparação dos índices de precisão entre ambos os grupos mostrou que as crianças da condição de repetição apresentaram índices de precisão mais elevados do que as crianças da condição única, porém estes só atingiram níveis de significância para as informações periféricas (respectivamente, $M = .65$ e $M = .45$, $p < .001$). Não foram registradas diferenças significativas nos índices de precisão em relação à valência emocional, $F(1,112) = 1.00$, $MSE = .04$, $p = .32$, η^2 parcial < .01.

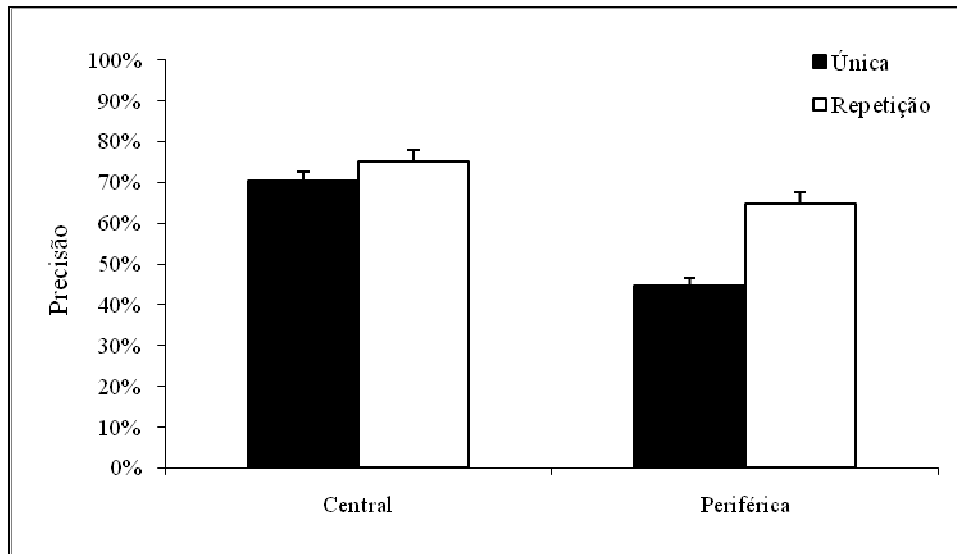


Figura 3. Comparação dos índices de precisão de informações centrais e periféricas por grupo experimental (percentagens médias).

Tipo de erro

O efeito principal do tipo de informação, $F(1,112) = 44.14$, $MSE = .03$, $p < .001$, η^2 parcial = .28, apontou que, independentemente do tipo de erro, houve mais erros para informações centrais do que periféricas. O efeito principal da frequência do evento, $F(1,112) = 7.85$, $MSE = .05$, $p < .01$, η^2 parcial = .07, interagiu de modo significativo com o tipo de erro, $F(1,112) = 20.21$, $MSE = .09$, $p < .001$, η^2 parcial = .15. As crianças do grupo de repetição apresentaram mais erros internos ($M = .37$) do que externos ($M = .24$), enquanto as crianças da condição única evidenciaram um padrão oposto, com mais erros externos ($M = .31$) do que internos ($M = .19$, todos os $ps < .01$). Ao comparar-se o desempenho dos grupos entre si, observou-se que as crianças do grupo de repetição apresentaram significativamente mais erros internos do que as crianças da condição única ($p < .001$), diferentemente das crianças da condição única que apresentaram mais erros externos do que as crianças da repetição ($p = .05$). Não se observaram diferenças

significativas em relação à valência emocional, $F(1,112) = .10$, $MSE = .05$, $p = .75$, η^2 parcial $< .01$.

6.3.1.2 Reconhecimento

A Tabela 8 apresenta as médias das proporções de aceitação (respostas “sim”) dos participantes para alvos, distrativos relacionados e distrativos não relacionados, relativamente a informações centrais e periféricas, por valência emocional e frequência do evento.

Tabela 8

Proporções Médias de Aceitação para Alvos, Distrativos Relacionados (DR) e Distrativos Não Relacionados (DNR) por Frequência do Evento e Valência Emocional

Frequência	Valência	Informações					
		Centrais			Periféricas		
		Alvos	DR	DNR	Alvos	DR	DNR
		<i>M (DP)</i>	<i>M (DP)</i>	<i>M (DP)</i>	<i>M (DP)</i>	<i>M (DP)</i>	<i>M (DP)</i>
Única	Negativa	.79 (.23)	.45 (.21)	.09 (.22)	.60 (.20)	.33 (.23)	.16 (.23)
	Neutra	.80 (.12)	.45 (.24)	.09 (.13)	.50 (.23)	.32 (.22)	.08 (.13)
Repetição	Negativa	.79 (.13)	.34 (.18)	.02 (.09)	.60 (.20)	.26 (.20)	.08 (.15)
	Neutra	.77 (.13)	.39 (.17)	.05 (.07)	.50 (.23)	.29 (.21)	.06 (.12)

Nota. Desvios-padrão entre parênteses.

A Tabela 9 mostra os índices de memórias verdadeiras, falsas memórias e enviesamento das respostas (médias dos valores d' e C) por valência emocional e frequência do evento.

Tabela 9

Índices (d') de Memórias Verdadeiras (MV), Falsas Memórias (FM) e Enviesamento de Respostas (C) por Frequência do Evento e Valência Emocional (médias)

	Frequência	Valência	Informações			
			Centrais		Periféricas	
			MV (C)	FM (C)	MV (C)	FM (C)
Única	Negativa		2.01 (.16)	1.04 (.65)	1.21 (.35)	.45 (.73)
	Neutra		2.01 (.17)	.99 (.68)	1.11 (.58)	.61 (.83)
Repetição	Negativa		2.19 (.31)	.97 (.92)	1.50 (.46)	.51 (.95)
	Neutra		2.05 (.30)	1.04 (.80)	1.35 (.52)	.60 (.89)

Nota. Valores *C* entre parênteses.

Foram realizadas separadamente ANOVAS 2 x (frequência do evento: única vs. repetida) 2 x (valência: neutra vs. negativa) 2 x (tipo de informação: central vs. periférica) para memórias verdadeiras, falsas memórias e enviesamento das respostas.

A precisão foi obtida pela análise das diferenças entre os índices de memórias verdadeiras e de falsas memórias (d'), tal como em Brainerd et al. (2010), recorrendo-se a uma ANOVA 2 x (frequência do evento: única vs. repetida) 2 x (valência: neutra vs. negativa) 2 x (tipo de informação: central vs. periférica) 2 x (tipo de memória: verdadeira vs. falsa).

A análise do tipo de erro foi realizada através de uma ANOVA 2 x (frequência do evento: única vs. repetida) 2 x (valência: neutra vs. negativa) 2 x (tipo de informação: central vs. periférica) 2 x (tipo de erro: distrativos internos vs. distrativos externos). Os resultados serão apresentados para memórias verdadeiras, falsas memórias, enviesamento das respostas, precisão e tipo de erro.

Memórias verdadeiras

Verificou-se um efeito principal da frequência do evento, $F(1,128) = 4.14$, $MSE = .50$, $p < .05$, η^2 parcial = .03, bem como do tipo de informação, $F(1,128) = 124.50$, $MSE = .31$, $p < .001$, η^2 parcial = .49. As crianças do grupo de repetição apresentaram significativamente mais memórias verdadeiras ($M = 1.77$) do que as crianças do grupo da condição única ($M = 1.59$, $p < .05$), independentemente dos demais fatores. Por sua vez, as crianças de ambos os grupos apresentaram mais memórias verdadeiras para informações centrais ($M = 2.07$) do que de informações periféricas ($M = 1.30$, $p < .001$). Não se registraram diferenças significativas em relação à valência emocional, $F(1,128) = 1.34$, $MSE = .50$, $p = .25$, η^2 parcial = .01.

Falsas memórias

Foi observado um efeito principal do tipo de informação, $F(1,128) = 55.10$, $MSE = .26$, $p < .001$, η^2 parcial = .30, sendo que as crianças apresentaram mais falsas memórias para informações centrais ($M = 1.01$) do que para informações periféricas ($M = .55$, $p < .001$). As diferenças relativas à frequência do evento e à valência emocional não atingiram níveis de significância (respectivamente, $F(1,128) < .001$, $MSE = .46$, $p = .99$, η^2 parcial < .001, e $F(1,128) = .56$, $MSE = .47$, $p = .46$, η^2 parcial < .01).

Enviesamento das respostas

Para os alvos, a análise do enviesamento das respostas apontou para um efeito do tipo de informação, $F(1,128) = 56.95$, $MSE = .07$, $p < .001$, η^2 parcial = .31, sendo que as crianças de ambos os grupos se mostraram mais conservadoras (tendência a responder

“não”) nas suas respostas para os alvos das informações periféricas ($M = .48$) do que nas suas respostas para as informações centrais ($M = .24$, $p < .001$). Não se registou o efeito da frequência do evento, $F(1,128) = 1.66$, $MSE = .24$, $p = .20$, η^2 parcial = .01, e da valência emocional, $F(1,128) = 1.41$, $MSE = .24$, $p = .24$, η^2 parcial = .01, no enviesamento das respostas para aceitação de alvos.

Quanto ao enviesamento das respostas para os itens distrativos, verificaram-se efeitos principais do tipo de informação, $F(1,128) = 9.90$, $MSE = .05$, $p < .01$, η^2 parcial = .07 e da frequência do evento, $F(1,128) = 4.75$, $MSE = .38$, $p < .05$, η^2 parcial = .04. As crianças, de modo geral, mostraram-se mais conservadoras nas suas respostas para os distrativos das informações periféricas ($M = .85$) do que para as informações centrais ($M = .76$, $p < .001$). Por sua vez, as crianças do grupo de repetição ($M = .89$) revelaram-se mais conservadoras do que as crianças da condição única ($M = .73$, $p < .05$) para os distrativos relacionados. Não houve efeito da valência emocional no enviesamento das respostas para aceitação de distrativos, $F(1,128) = .02$, $MSE = .38$, $p = .89$, η^2 parcial < .01.

Precisão

A interação entre o tipo de memória e a frequência do evento, $F(1,128) = 5.64$, $MSE = .18$, $p < .05$, η^2 parcial = .04, revelou que ambos os grupos apresentaram mais memórias verdadeiras do que falsas ($ps < .001$). Porém, as crianças da condição de repetição obtiveram índices de precisão mais elevados do que as crianças da condição única, em decorrência da superioridade dos índices de memórias verdadeiras apresentados por este grupo ($p < .05$), sendo que os índices de falsas memórias foram equivalentes em ambos os grupos ($p = .99$). A interação entre tipo de memória e tipo de informação, $F(1,128) = 27.69$, $MSE = .11$, $p < .001$, η^2 parcial = .18, indicou que as crianças

apresentaram mais memórias verdadeiras e falsas para informações centrais do que periféricas ($ps < .001$), resultando em índices de precisão superiores para as informações centrais. A diferença entre memórias verdadeiras e falsas (d') para as informações centrais ($M = 1.06$) foi significativamente maior do que para as informações periféricas ($M = .75$, $p < .05$).²⁶ As diferenças relativas à valência emocional não atingiram nível de significância estatística, $F(1,128) = .06$, $MSE = .79$, $p = .81$, η^2 parcial $< .001$.

Tipos de erro

O efeito principal do tipo de informação, $F(1,128) = 38.22$, $MSE = .47$, $p < .001$, η^2 parcial = .23, apontou que, independentemente do tipo de erro, verificaram-se mais erros para informações centrais do que periféricas ($p < .001$). O efeito principal do tipo de erro, $F(1,128) = 90.66$, $MSE = .20$, $p < .001$, η^2 parcial = .41, mostrou que ambos os grupos tiveram maior aceitação de distrativos internos ($M = .95$) do que externos ($M = .58$, $p < .001$), independentemente das demais condições experimentais. Não se encontraram diferenças estatisticamente significativas em relação à frequência do evento e à valência emocional (respectivamente, $F(1,128) = .22$, $MSE = .77$, $p = .64$, η^2 parcial $< .01$ e $F(1,128) = .89$, $MSE = .77$, $p = .35$, η^2 parcial $< .01$).

Relativamente ao enviesamento das respostas para os distrativos interno e externos, observou-se que os efeitos principais do tipo de erro, $F(1,128) = 90.66$, $MSE = .05$, $p < .001$, η^2 parcial = .41, e da frequência do evento, $F(1,128) = 6.44$, $MSE = .70$, $p < .05$, η^2 parcial = .05, foram qualificados pela interação entre estes fatores, $F(1,128) = 8.62$, $MSE =$

²⁶ A diferença entre memórias verdadeiras e falsas (d') foi submetida a uma ANOVA 2 x (frequência do evento: única vs. repetição) 2 x (valência: neutra vs. negativa) 2 x (tipo de informação: central vs. periférica), tendo-se verificado um efeito principal do tipo de informação $F(1,128) = 27.69$, $MSE = .23$, $p < .001$, η^2 parcial = .18.

.05, $p < .01$, η^2 parcial = .06. As crianças do grupo de repetição mostraram-se mais conservadoras do que as crianças do grupo condição única, porém a diferença só atingiu níveis de significância para os distrativos externos (respectivamente $M = 1.03$ e $M = .79$, $p < .01$). Ambos os grupos se mostraram mais conservadores nas respostas para os distrativos externos do que para os internos (todos os $ps < .001$). Não se observaram diferenças significativas relativas à valência emocional, $F(1,128) = .04$, $MSE = .70$, $p = .83$, η^2 parcial $< .001$, e ao tipo de informação $F(1,128) = 2.71$, $MSE = .10$, $p = .10$, η^2 parcial = .02.

6.3.1.3 Sumário dos resultados para o desempenho geral entre os grupos

No que diz respeito às memórias verdadeiras, observou-se que as crianças na condição de repetição apresentaram mais memórias verdadeiras do que as crianças na condição única, tanto na evocação livre como no reconhecimento. De um modo geral, as crianças apresentaram mais memórias verdadeiras para informações centrais do que periféricas, em ambas as tarefas de memória. Já a valência emocional produziu um efeito somente no grupo das crianças na condição de repetição, que conseguiu mais memórias verdadeiras de informações periféricas na história neutra do que na negativa, o que foi detectado apenas na evocação livre.

Relativamente às falsas memórias, as crianças na condição de repetição apresentaram mais falsas memórias do que as crianças na condição única, somente na evocação livre. Novamente, o efeito do tipo de informação foi verificado em ambas as tarefas de memória, sendo que as crianças apresentaram mais falsas memórias para informações centrais do que periféricas. Não houve efeito da valência emocional nas falsas memórias.

Quanto ao enviesamento das respostas, observou-se que as crianças, de um modo geral, foram conservadoras nas suas respostas, sendo que as crianças na condição de repetição se mostraram mais conservadoras do que as crianças na condição única, mas apenas para os distrativos. Ambos os grupos foram mais conservadores nas respostas para alvos e distrativos de informações periféricas do que para as informações centrais.

A precisão das crianças na condição de repetição foi superior à precisão das crianças da condição única no reconhecimento. Na evocação, a precisão das crianças da repetição também foi superior à das crianças da condição única, mas somente para as informações periféricas. A precisão das crianças, em geral, foi superior para as informações centrais por comparação com as informações periféricas. Não houve efeito da valência emocional na precisão das memórias, quer na evocação livre quer no reconhecimento.

No que se refere ao tipo de erro, foi evidenciado que as crianças na condição de repetição apresentaram mais erros internos do que externos, tanto na evocação como no reconhecimento. Já as crianças na condição única apresentaram um padrão de respostas diferente das crianças na condição de repetição na evocação livre, com mais erros externos do que internos; porém, evidenciaram um padrão semelhante no reconhecimento, com mais erros internos do que externos. As crianças na condição de repetição apresentaram mais erros internos e menos erros externos do que as crianças na condição única, mas somente na evocação. Ambos os grupos mostraram-se mais conservadores nas respostas para os distrativos externos do que internos e as crianças na condição de repetição tenderam a ser mais conservadoras do que as crianças na condição única, porém somente em relação aos distrativos externos. Independentemente do tipo de erro, houve mais erros para informações centrais do que periféricas em ambas as tarefas de memória.

6.3.2 Desempenho Mnésico para informações fixas e variáveis: Comparação entre os grupos

O objetivo principal desta seção prendeu-se com a comparação do desempenho de memória do grupo das crianças na condição de repetição para informações variáveis e fixas com o desempenho do grupo na condição única, considerando-se a valência emocional e o tipo de informação. Para tanto, cada conjunto de informações (variáveis e fixas) no grupo da condição de repetição foi comparado, separadamente, com as mesmas informações que foram apresentadas uma só vez ao grupo da condição única, sendo de interesse maior na presente investigação os efeitos e as interações com a frequência do evento.

Na evocação livre, para cada conjunto de informações (fixas e variáveis), foram realizadas ANOVAS 2 x (frequência do evento: única vs. repetida) 2 x (valência: neutra vs. negativa) 2 x (tipo de informação: central vs. periférica) para memórias verdadeiras, falsas memórias e precisão. Da mesma forma, no reconhecimento, para cada grupo de informações (fixas e variáveis), foram calculadas ANOVAS 2 x (frequência do evento: única vs. repetida) 2 x (valência: neutra vs. negativa) 2 x (tipo de informação: central vs. periférica) para memórias verdadeiras, falsas memórias (d') e enviesamento das respostas (C). A precisão foi obtida pela análise das diferenças entre memórias verdadeiras e falsas memórias (d') nas diversas condições experimentais, recorrendo-se a uma ANOVA 2 x (frequência do evento: única vs. repetida) 2 x (valência: neutra vs. negativa) 2 x (tipo de informação: central vs. periférica) 2 x (tipo de memória: verdadeira vs. falsa).

Os resultados da evocação livre e do reconhecimento serão apresentados de modo separado para cada conjunto de informações.

6.3.2.1 Informações fixas

Uma vez que o efeito do tipo de informação foi verificado em todas as análises realizadas para informações fixas, tanto na evocação como no reconhecimento, revelando-se sempre no mesmo sentido - com mais memórias verdadeiras, falsas memórias e índices de precisão superiores para informações centrais do que para informações periférica, tal como observado em relação ao desempenho geral - este não será relatado nas secções subsequentes, exceto quando houver alguma interação com a frequência do evento²⁷.

6.3.2.1.1 Evocação livre

Memórias verdadeiras

Houve um efeito principal da frequência do evento, $F(1,112) = 26.59$, $MSE = 1.72$, $p < .001$, η^2 parcial = .19, sendo que as crianças na condição de repetição apresentaram mais memórias verdadeiras para informações fixas do que as crianças na condição única (respectivamente, $M = 2.43$ e $M = 1.54$, $p < .001$). Não se registaram diferenças significativas em relação à valência emocional, $F(1,128) = .67$, $MSE = 1.72$, $p = .42$, η^2 parcial < .01.

²⁷ Para as informações fixas, na evocação, foi observado um efeito do tipo de informação para memórias verdadeiras, $F(1,112) = 417.66$, $MSE = 1.43$, $p < .001$, η^2 parcial = .79, para falsas memórias, $F(1,112) = 19.96$, $MSE = .30$, $p < .001$, η^2 parcial = .15, e para a precisão, $F(1,112) = 124.26$, $MSE = .03$, $p < .001$, η^2 parcial = .53. No reconhecimento, para as informações fixas, igualmente foi detetado um efeito do tipo de informação para memórias verdadeiras, $F(1,128) = 101.94$, $MSE = .36$, $p < .001$, η^2 parcial = .44, falsas memórias, $F(1,128) = 25.66$, $MSE = .35$, $p < .001$, η^2 parcial = .17, e precisão $F(1,128) = 83.31$, $MSE = .49$, $p < .001$, η^2 parcial = .39. Todas as diferenças verificadas nas análises *post hoc* foram significativas (todos os $ps < .001$).

Falsas memórias

Embora as crianças na condição de repetição tenham apresentado menos falsas memórias para informações fixas do que as crianças na condição única, a diferença não atingiu níveis de significância, $F(1,128) = 3.37$, $MSE = .39$, $p = .07$, $\eta^2 \text{ parcial} = .03$. Não se detetaram diferenças significativas em relação à valência emocional, $F(1,128) = 2.18$, $MSE = .39$, $p = .15$, $\eta^2 \text{ parcial} = .02$.

Precisão

Foi observado um efeito principal da frequência do evento, $F(1,112) = 42.24$, $MSE = .04$, $p < .001$, $\eta^2 \text{ parcial} = .27$. As crianças na condição de repetição apresentaram índices de precisão significativamente mais elevados para as informações fixas do que as crianças na condição única (respectivamente, $M = .78$ e $M = .60$, $p < .001$), independentemente dos demais fatores. Não foram encontradas diferenças significativas em relação à valência emocional, $F(1,128) = .87$, $MSE = .04$, $p = .35$, $\eta^2 \text{ parcial} < .01$.

6.3.2.1.2 Reconhecimento

Memórias verdadeiras

Observou-se um efeito principal da frequência do evento, $F(1,128) = 19.44$, $MSE = .48$, $p < .001$, $\eta^2 \text{ parcial} = .13$. Independentemente dos demais fatores, as crianças do grupo da condição de repetição evidenciaram mais memórias verdadeiras ($M = 1.98$) para as informações repetidas de modo fixo do que as crianças do grupo da condição única ($M = 1.60$, $p < .05$), para as quais estes itens foram apresentados uma vez. Não foram observadas

diferenças significativas em ambos os grupos em relação à valência, $F(1,128) = .01$, $MSE = .48$, $p = .91$, η^2 parcial $< .001$.

Falsas memórias

Não se registaram diferenças estatisticamente significativas entre os dois grupos na aceitação de distrativos relacionados para informações fixas, $F(1,128) = 2.64$, $MSE = .48$, $p = .11$, η^2 parcial = .02. Não foram verificadas interações com a valência emocional, $F(1,128) = .06$, $MSE = .48$, $p = .81$, η^2 parcial $< .001$.

Enviesamento das respostas

Não se observaram diferenças estatisticamente significativas entre os dois grupos no enviesamento das respostas para alvos de informações fixas, $F(1,128) < .01$, $MSE = .23$, $p = .97$, η^2 parcial $< .001$, bem como não se encontraram interações significativas com a valência emocional, $F(1,128) = 2.54$, $MSE = .23$, $p = .11$, η^2 parcial = .02 e com o tipo de informação, $F(1,128) = 1.54$, $MSE = .08$, $p = .22$, η^2 parcial = .01. Já para os distrativos relacionados com as informações fixas, observou-se um efeito da frequência do evento, $F(1,128) = 11.89$, $MSE = .36$, $p < .01$, η^2 parcial = .08, sendo que as crianças na condição de repetição mostraram-se mais conservadoras do que as crianças na condição única (respectivamente, $M = .95$ e $M = .69$, $p < .01$). Não foram registadas interações significativas com a valência emocional, $F(1,128) = 1.12$, $MSE = .36$, $p = .29$, η^2 parcial $< .01$, e com o tipo de informação, $F(1,128) = .15$, $MSE = .35$, $p = .70$, η^2 parcial $< .01$.

Precisão

A interação entre a frequência do evento e o tipo de memória, $F(1,128) = 32.87$, $MSE = .27$, $p < .001$, η^2 *parcial* = .20, revelou que ambos os grupos de crianças apresentaram mais memórias verdadeiras do que falsas (todos os $ps < .001$). Embora não se tenham detectado diferenças para os índices de falsas memórias entre os dois grupos ($p = .11$), as crianças na condição de repetição apresentaram índices mais elevados de memórias verdadeiras ($M = 1.98$) do que as crianças na condição única ($M = 1.60$, $p < .001$), resultando na precisão superior para o grupo da condição de repetição relativamente à memória para as informações fixas. Não se observou uma interação significativa da frequência do evento com a valência emocional, $F(1,128) = .11$, $MSE = .27$, $p = .73$, η^2 *parcial* < .01, e com o tipo de informação, $F(1,128) = .17$, $MSE = .49$, $p = .68$, η^2 *parcial* < .01.

6.3.2.1.3 Sumário dos resultados para as informações fixas

A comparação da memória das crianças na condição de repetição para informações que foram repetidas de modo fixo com as crianças na condição única, para as quais estas informações foram apresentadas uma única vez, revelou que, quanto às memórias verdadeiras, as crianças na condição de repetição apresentaram significativamente mais memórias verdadeiras do que as crianças na condição única na evocação e no reconhecimento. Em relação às falsas memórias, as crianças de ambos os grupos apresentaram desempenhos comparáveis nas tarefas de evocação e de reconhecimento. Relativamente ao enviesamento das respostas para alvos não foram encontradas diferenças significativas entre os grupos; porém, para os distrativos relacionados as crianças do grupo da repetição mostraram-se mais conservadoras do que as crianças na condição única. O

efeito do tipo de informação foi observado, com índices mais elevados de memórias verdadeiras e falsas para informações centrais do que para as periféricas na evocação e no reconhecimento. A precisão das crianças na condição de repetição foi superior à precisão das crianças na condição única, tanto na evocação como no reconhecimento. Não foram observadas diferenças significativas no desempenho de ambos os grupos em relação à valência emocional.

6.3.2.2 Informações variáveis

Da mesma forma que para as informações fixas, o efeito do tipo de informação foi igualmente verificado em todas as análises realizadas para informações variáveis, tanto na evocação como no reconhecimento, apresentando-se sempre no mesmo sentido, com mais memórias verdadeiras, falsas memórias e índices de precisão superiores para informações centrais do que para informações periférica. Desta maneira, com o propósito de simplificar a apresentação dos resultados, este não será relatado nas secções subsequentes, exceto quando houver alguma interação com a frequência do evento.²⁸

²⁸ Para as informações variáveis, na evocação, foi observado um efeito do tipo de informação para memórias verdadeiras, $F(1,112) = 237.26$, $MSE = .64$, $p < .001$, η^2 parcial = .68, para falsas memórias $F(1,112) = 136.69$, $MSE = .75$, $p < .001$, η^2 parcial = .55, e para a precisão $F(1,112) = 33.73$, $MSE = .05$, $p < .001$, η^2 parcial = .23. No reconhecimento, para as informações variáveis, foi detetado um efeito do tipo de informação para memórias verdadeiras, $F(1,128) = 95.89$, $MSE = .41$, $p < .001$, η^2 parcial = .43, para falsas memórias, $F(1,128) = 56.91$, $MSE = .33$, $p < .001$, η^2 parcial = .31, e para a precisão $F(1,128) = 102.94$, $MSE = .54$, $p < .001$, η^2 parcial = .45. Todas as diferenças verificadas nas análises *post hoc* foram significativas (todos os $ps < .001$).

6.3.2.2.1 Evocação livre

Memórias verdadeiras

De um modo geral, ambos os grupos apresentaram índices de memórias verdadeiras não reveladores de diferenças para informações variáveis, $F(1,128) = .06$, $MSE = .60$, $p = .80$, η^2 parcial $< .01$. A interação entre a frequência do evento e a valência emocional, $F(1,112) = 6.40$, $MSE = .60$, $p < .05$, η^2 parcial = .05, evidenciou que as crianças do grupo de repetição ($M = 1.14$) apresentaram mais memórias verdadeiras do que as crianças da condição única ($M = .85$, $p < .05$) para a história neutra, sendo que ambos os grupos apresentaram índices de memórias verdadeiras sem diferenças observadas na história negativa ($p = .12$). A comparação do desempenho das crianças nas duas histórias não revelou significância estatística (ambos os $ps = .08$).

Falsas memórias

O efeito principal da frequência do evento, $F(1,112) = 32.05$, $MSE = 1.08$, $p < .001$, η^2 parcial = .22, indicou que as crianças na condição de repetição apresentaram mais falsas memórias para as informações variáveis do que as crianças na condição única (respectivamente, $M = 1.31$ e $M = .54$, $p < .001$). Não se encontrou interação significativa da frequência do evento com a valência emocional, $F(1,128) = .70$, $MSE = 1.08$, $p = .40$, η^2 parcial $< .01$.

Precisão

Foi observada uma interação entre a frequência do evento e o tipo de informação, $F(1,112) = 6.32$, $MSE = .05$, $p < .05$, η^2 parcial = .05. As crianças na condição única

tiveram índices superiores de precisão para informações variáveis comparativamente às crianças na condição de repetição, mas somente para as informações centrais (respectivamente, $M = .37$ e $M = .27$, $p < .05$). Já os índices de precisão para as informações periféricas foram equivalentes entre os dois grupos ($p = .20$). Ambos os grupos apresentaram índices de precisão superiores para as informações centrais relativamente às informações periféricas (todos os $ps < .05$). Houve ainda uma interação entre a valência emocional e a frequência do evento, $F(1,112) = 4.87$, $MSE = .05$, $p < .05$, η^2 parcial = .04. As crianças na condição de repetição apresentaram índices superiores de precisão na história neutra relativamente à história negativa (respectivamente, $M = .28$ e $M = .16$, $p < .01$), enquanto as crianças na condição única não apresentaram diferenças na precisão de ambas as histórias ($p = .77$). A comparação dos índices de precisão entre os dois grupos em ambas as histórias mostrou que, na história negativa, as crianças na condição de repetição apresentaram índices inferiores aos das crianças na condição única (respectivamente, $M = .16$ e $M = .26$, $p < .05$), mas não se registaram diferenças na precisão dos dois grupos para a história neutra ($p = .39$).

6.3.2.2.2 Reconhecimento

Memórias verdadeiras

Nas crianças de ambos os grupos não foram encontradas diferenças para os índices de memórias verdadeiras no reconhecimento, $F(1,128) = .18$, $MSE = .60$, $p = .67$, η^2 parcial < .01, para as informações variáveis. Não se verificaram diferenças significativas no desempenho dos dois grupos relativamente à valência emocional, $F(1,128) = 2.57$, $MSE = .60$, $p = .11$, η^2 parcial = .02.

Falsas memórias

Não foram registadas diferenças significativas entre os dois grupos na aceitação de falsas memórias no reconhecimento, $F(1,128) = 1.82$, $MSE = .47$, $p = .18$, η^2 parcial = .01, para informações variáveis. Não se observaram diferenças significativas nos índices de falsas memórias de ambos os grupos relativamente à valência emocional, $F(1,128) = .06$, $MSE = .47$, $p = .81$, η^2 parcial < .001.

Enviesamento das respostas

Relativamente ao enviesamento das respostas para os alvos das informações variáveis, observou-se um efeito principal da frequência do evento, $F(1,128) = 6.66$, $MSE = .27$, $p < .05$, η^2 parcial = .05, sendo que as crianças do grupo de repetição se mostraram mais conservadoras do que as crianças da condição única nas suas respostas para os alvos, independentemente dos demais fatores (respectivamente, $M = .52$ e $M = .36$, $p < .05$). Não se verificaram interações significativas com a valência emocional, $F(1,128) = .03$, $MSE = .27$, $p = .85$, η^2 parcial < .001 e com o tipo de informação, $F(1,128) = 1.07$, $MSE = .09$, $p = .30$, η^2 parcial < .01. Já em relação ao enviesamento das respostas para os distrativos de informações variáveis não se registaram diferenças significativas entre os grupos, $F(1,128) = 2.89$, $MSE = .38$, $p = .09$, η^2 parcial = .02, nem interações com significado estatístico com a valência emocional, $F(1,128) = 1.06$, $MSE = .38$, $p = .30$, η^2 parcial < .01 e o tipo de informação, $F(1,128) = 1.08$, $MSE = .08$, $p = .30$, η^2 parcial < .01.

Precisão

A análise das diferenças entre memórias verdadeiras e falsas em ambos os grupos para as informações variáveis não revelou uma interação entre a frequência do evento e o tipo de memória, $F(1,128) = .77$, $MSE = .23$, $p = .38$, η^2 parcial $< .01$, sendo que ambos os grupos evidenciaram índices de precisão para as informações variáveis que não se distinguiram de forma significativa. Não se observou interação significativa com a valência emocional, $F(1,128) = .001$, $MSE = .19$, $p = .12$, η^2 parcial $< .001$ e com o tipo de informação, $F(1,128) = .005$, $MSE = .19$, $p = .95$, η^2 parcial $< .001$.

6.3.2.2.3 Sumário dos resultados para as informações variáveis

A comparação da memória das crianças na condição de repetição para informações que foram repetidas de modo variável com as crianças na condição única, para as quais estas informações foram apresentadas uma única vez, revelou que as crianças de ambos os grupos evidenciaram índices semelhantes de memórias verdadeiras tanto na evocação como no reconhecimento. No entanto, o grupo das crianças na condição de repetição apresentou mais falsas memórias para as informações variáveis do que o grupo na condição única, porém este efeito foi observado somente na evocação. No que se refere ao enviesamento das respostas, as crianças na condição de repetição mostraram-se mais conservadoras do que as crianças na condição única, mas apenas nas respostas para os alvos. O efeito do tipo de informação foi observado, com índices mais elevados de memórias verdadeiras e falsas para informações centrais do que para periféricas, na evocação e no reconhecimento. Na evocação, a precisão das crianças na condição única foi superior à precisão das crianças na condição de repetição, mas apenas em relação às informações centrais. Verificou-se, também na evocação, um efeito da valência emocional,

que, no entanto, foi registado somente nas crianças do grupo de repetição, apresentando índices de precisão superiores para história neutra em comparação com a história negativa. Já as crianças da condição única evidenciaram índices de precisão que não se distinguiram para ambas as histórias. A comparação do desempenho dos grupos em ambas as histórias mostrou que as crianças da condição de repetição evidenciaram índices de precisão mais baixos do que as crianças da condição única, mas apenas na história negativa. Não foram encontradas diferenças na precisão dos dois grupos no reconhecimento.

6.3.3 Desempenho mnésico para informações fixas e variáveis: grupo de repetição

Nesta secção, o principal objetivo foi analisar o desempenho da memória evidenciado apenas pelas crianças na condição de repetição, comparando-se a memória das crianças para informações fixas e para informações variáveis, tendo em conta as interações com a valência emocional e com o tipo de informação.

Para a evocação livre foram realizadas ANOVAS separadas 2 x (valência emocional: negativa vs. neutra) 2 x (tipo de informação: central vs. periférica) 2 x (tipo de repetição: fixo vs. variável) para memórias verdadeiras, falsas memórias e precisão, tendo como interesse principal a interação entre o tipo de repetição e os demais fatores. As proporções de erros internos e externos das informações fixas e variáveis foram também analisadas com uma ANOVA 2 x (valência emocional: negativa vs. neutra) 2 x (tipo de informação: central vs. periférica) 2 x (tipo de repetição: fixo vs. variável) 2 x (tipo de erro: interno vs. externo). As proporções de erros internos das informações variáveis foram analisadas com uma ANOVA 2 x (valência: neutra vs. negativa) 2 x (tipo de informação: central vs. periférica) 2 x (tipo de erro interno: distorcido vs. experienciado).

No reconhecimento, por sua vez, foram calculadas ANOVAS separadas 2 x (valência emocional: negativa vs. neutra) 2 x (tipo de informação: central vs. periférica) 2 x (tipo de repetição: fixo vs. variável) para memórias verdadeiras e falsas memórias (d'), e enviesamento das respostas (C). A precisão, indexada pela análise das diferenças entre memórias verdadeiras e falsas memórias (d'), foi evidenciada através de uma ANOVA 2 x (valência emocional: negativa vs. neutra) 2 x (tipo de informação: central vs. periférica) 2 x (tipo de repetição: fixo vs. variável) 2 x (tipo de memória: verdadeira vs. falsa). Para analisar os tipos de erros recorreu-se a uma ANOVA 2 x (valência emocional: negativa vs. neutra) 2 x (tipo de informação: central vs. periférica) 2 x (tipo de repetição: fixo vs. variável) 2 x (tipo de distrativo: interno vs. externo). A fim de investigar diferenças quanto ao tipo de distrativos internos (informações apresentadas noutras versões das histórias e distorções de informações apresentadas na versão original) predominantemente aceites por este grupo de crianças, as informações variáveis foram analisadas com uma ANOVA 2 x (valência emocional: negativa vs. neutra) 2 x (tipo de informação: central vs. periférica) 2 x (tipo de distrativo interno: distorcido vs. experienciado).

6.3.3.1 Evocação livre

Memórias verdadeiras

O efeito principal do tipo de repetição, $F(1,57) = 97.28$, $MSE = 1.10$, $p < .001$, η^2 parcial = 63, foi qualificado pela interação deste fator com o tipo de informação $F(1,57) = 82.98$, $MSE = 1.04$, $p < .001$, η^2 parcial = 59. As crianças apresentaram significativamente mais memórias verdadeiras para as informações centrais e periféricas que foram repetidas de modo fixo (respectivamente, $M = 4.40$ e $M = .42$) do que para as informações centrais e periféricas que foram repetidas de forma variável (respectivamente, $M = 1.78$ e $M = .24$,

todos os $ps < .05$). Houve mais memórias verdadeiras para informações centrais do que periféricas (todos os $ps < .001$). Não foi registada interação significativa entre o tipo de repetição e a valência emocional, $F(1,57) = 1.69$, $MSE = 1.19$, $p = .20$, $\eta^2 \text{ parcial} = .02$.

Falsas memórias

Observou-se um efeito principal do tipo de repetição, $F(1,57) = 109.04$, $MSE = .69$, $p < .001$, $\eta^2 \text{ parcial} = .66$, que foi qualificado pela interação com o tipo de informação $F(1,57) = 70.42$, $MSE = .54$, $p < .001$, $\eta^2 \text{ parcial} = .55$. As crianças apresentaram mais falsas memórias para as informações centrais e periféricas que foram variáveis (respectivamente, $M = 2.24$ e $M = .42$) do que para as informações centrais e periféricas que se mantiveram fixas (respectivamente, $M = .30$ e $M = .10$, todos os $ps < .001$). Observaram-se mais falsas memórias para informações centrais do que periféricas (todos os $ps < .001$). Não se encontrou uma interação significativa entre o tipo de repetição e a valência emocional, $F(1,57) = .28$, $MSE = .69$, $p = .60$, $\eta^2 \text{ parcial} < .01$.

Precisão

Verificou-se um efeito principal em relação ao tipo de repetição, $F(1,57) = 339.78$, $MSE = .05$, $p < .001$, $\eta^2 \text{ parcial} = .86$, sendo que a precisão foi significativamente mais elevada para informações que foram repetidas de modo fixo do que para informações que foram repetidas de modo variável (respectivamente, $M = .76$ e $M = .21$, $p < .001$). A interação entre o tipo de repetição, o tipo de informação e a valência emocional, $F(1,57) = 4.87$, $MSE = .03$, $p < .05$, $\eta^2 \text{ parcial} = .08$, revelou um efeito da valência na precisão das informações centrais variáveis, cujos índices de exactidão foram superiores na história

neutra em comparação com a história negativa (respectivamente, $M = .34$ e $M = .20$, $p < .05$).

Tipo de erro

A interação entre o tipo de erro e o tipo de repetição, $F(1,57) = 10.89$, $MSE = .07$, $p < .01$, η^2 parcial = .16, mostrou que, para as informações fixas, não foram encontrados índices diferentes de erros internos e externos ($p = .96$); porém, para as informações variáveis, as crianças evidenciaram mais erros internos do que externos (respectivamente, $M = .32$ e $M = .16$, $p < .001$). O efeito do tipo de informação $F(1,57) = 26.63$, $MSE = .03$, $p < .01$, η^2 parcial = .32 indicou que, independente dos demais fatores, houve mais erros para informações centrais do que periféricas ($p < .001$). Quanto à valência emocional não foram observados efeitos significativos em relação ao tipo de erro, $F(1,128) = .35$, $MSE = .06$, $p = .56$, η^2 parcial $< .01$.

A análise dos erros internos das crianças na condição de repetição apontou para um efeito principal do tipo de erro interno, $F(1,57) = 12.91$, $MSE = .06$, $p < .01$, η^2 parcial = .12, sendo que as crianças apresentaram significativamente mais erros internos que foram experienciados ($M = .32$) do que erros resultantes de distorção ($M = .20$, $p < .01$).

6.3.3.2 Reconhecimento

Memórias verdadeiras

Houve um efeito principal do tipo de repetição, $F(1,64) = 62.15$, $MSE = .24$, $p < .001$, η^2 parcial = .49, sendo que as crianças apresentaram mais memórias verdadeiras para as informações fixas do que para as informações variáveis (respectivamente, $M = 1.98$

e $M = 1.50$, $p < .001$). Não se apuraram interações significativas do tipo de repetição com o tipo de informação, $F(1,64) = .11$, $MSE = .20$, $p = .74$, η^2 parcial = $< .01$, e com a valência emocional, $F(1,64) = .93$, $MSE = .24$, $p = .34$, η^2 parcial = $.01$.

Falsas memórias

Foi observado um efeito principal do tipo de repetição, $F(1,64) = 40.24$, $MSE = .10$, $p < .001$, η^2 parcial = $.39$, indicando que as crianças apresentaram mais falsas memórias para as informações variáveis do que para as informações fixas ($M = .90$ e $M = .65$, $p < .001$). Não foi observada interação significativa entre o tipo de repetição e o tipo de informação, $F(1,64) = .34$, $MSE = .22$, $p = .56$, η^2 parcial $< .01$, nem com a valência emocional, $F(1,64) = .03$, $MSE = .10$, $p = .87$, η^2 parcial $< .001$.

Enviesamento das respostas

Quanto ao enviesamento das respostas para os alvos, houve um efeito principal do tipo de repetição, $F(1,64) = 62.15$, $MSE = .06$, $p < .001$, η^2 parcial = $.49$, sendo que as crianças foram significativamente mais conservadoras nas respostas para os alvos das informações variáveis do que para as informações fixas ($M = .52$ e $M = .29$, $p < .001$). O efeito do tipo de informação, $F(1,64) = 13.05$, $MSE = .13$, $p < .01$, η^2 parcial = $.17$ indicou que as crianças foram mais conservadoras nas respostas para os alvos de informações periféricas do que centrais (respectivamente, $M = .49$ e $M = .32$, $p < .01$). Não se observaram diferenças significativas em relação à valência emocional, $F(1,128) = .27$, $MSE = .24$, $p = .59$, η^2 parcial $< .01$.

Já no que diz respeito ao enviesamento das respostas para os distrativos, também foi evidenciado um efeito principal do tipo de repetição, $F(1,64) = 40.24$, $MSE = .03$, $p < .001$, $\eta^2 \text{ parcial} = .39$, porém no sentido oposto ao observado em relação aos alvos, ou seja, as crianças mostraram-se mais conservadoras nas respostas para os distrativos das informações fixas do que para as informações variáveis ($M = .95$ e $M = .82$, respectivamente, $p < .001$). Não se observaram interações significativas com o tipo de informação, $F(1,64) = .34$, $MSE = .05$, $p = .56$, $\eta^2 \text{ parcial} < .01$, e com a valência emocional, $F(1,64) = .03$, $MSE = .03$, $p = .87$, $\eta^2 \text{ parcial} < .001$.

Precisão

Obteve-se uma interação significativa entre o tipo de repetição e o tipo de memória, $F(1,64) = 95.38$, $MSE = .18$, $p < .001$, $\eta^2 \text{ parcial} = .60$. Como pode ser observado na Figura 4, as crianças apresentaram mais memórias verdadeiras e menos falsas memórias para as informações fixas ($M = 1.98$ e $M = .65$, respectivamente) do que para as variáveis ($M = 1.50$, para memórias verdadeiras, e $M = .90$, para falsas memórias, todos os $ps < .001$), indicando um nível de precisão mais elevado para as informações fixas, em comparação com as variáveis. Não foram encontradas interações significativas do tipo de repetição com a valência emocional, $F(1,64) = .76$, $MSE = .18$, $p = .37$, $\eta^2 \text{ parcial} = .01$, e com o tipo de informação, $F(1,64) = .04$, $MSE = .21$, $p = .85$, $\eta^2 \text{ parcial} < .01$

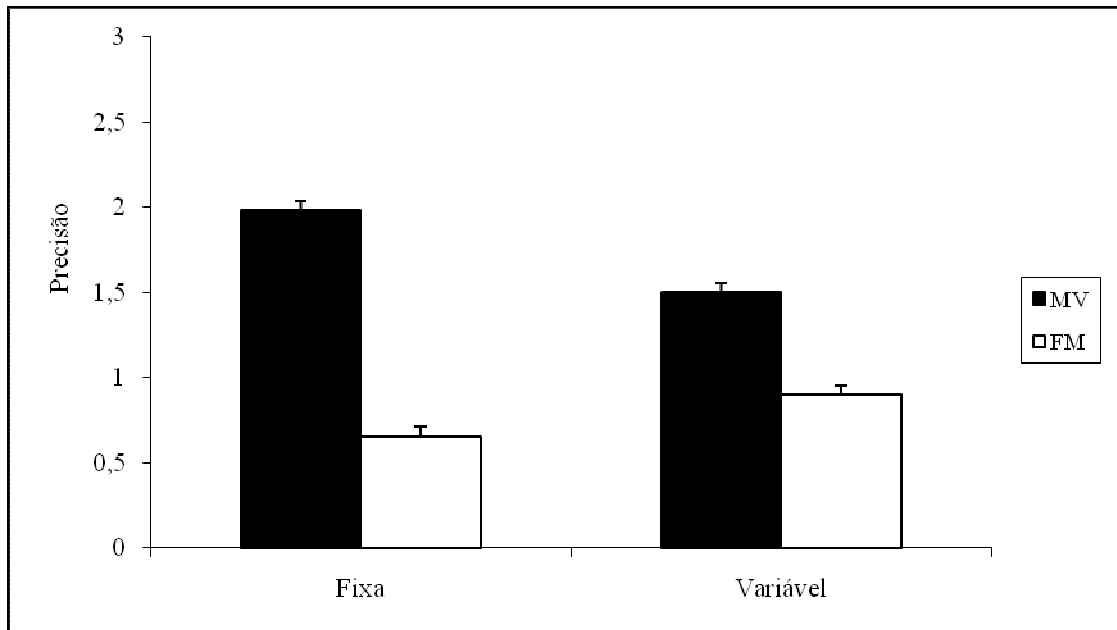


Figura 4. Desempenho do grupo da repetição. Diferença entre memórias verdadeiras (MV) e falsas (FM) para informações fixas e variáveis.

Tipo de erro

Os efeitos principais do tipo de erro, $F(1,64) = 19.15$, $MSE = .30$, $p < .001$, η^2 parcial = .23 e do tipo de repetição, $F(1,64) = 36.40$, $MSE = .17$, $p < .001$, η^2 parcial = .36, foram qualificados pela interação entre estes dois fatores, $F(1,64) = 7.71$, $MSE = .27$, $p < .01$, η^2 parcial = .11. As crianças apresentaram mais distrativos internos do que externos ($M = .90$ e $M = .56$, $p < .001$, respectivamente), mas somente para as informações fixas. Esta predominância dos distrativos internos sobre os externos não foi observada para as informações variáveis, para as quais não foram registradas diferenças entre os índices de distrativos internos e externos ($p = .22$), observando-se um incremento nos índices de distrativos externos da informações variáveis em comparação com as fixas (respectivamente, $M = .91$ e $M = .56$, $p < .001$).

Em relação ao enviesamento das respostas, os efeitos principais do tipo de erro, $F(1,64) = 19.15$, $MSE = .07$, $p < .001$, $\eta^2 \text{ parcial} = .23$ e do tipo de repetição, $F(1,64) = 36.40$, $MSE = .04$, $p < .001$, $\eta^2 \text{ parcial} = .36$, foram qualificados pela interação entre estes dois fatores, $F(1,64) = 7.71$, $MSE = .07$, $p < .01$, $\eta^2 \text{ parcial} = .11$. As crianças foram mais conservadoras nas respostas para os distrativos externos do que para os distrativos internos, mas apenas quando as informações se mantiveram fixas ($M = .99$ e $M = .83$, $p < .001$). Porém, não se encontraram diferenças em relação ao tipo de distrativo quando as informações variaram ($p = .22$). Por sua vez, as crianças foram mais conservadoras nas respostas para os distrativos de informações fixas do que de informações variáveis, mas unicamente em relação aos distrativos externos ($M = .99$ e $M = .82$, $p < .001$). Não houve diferenças quanto ao tipo de repetição para o enviesamento das respostas aos distrativos internos ($p = .16$).

A análise quanto ao tipo de distrativo interno predominantemente aceite pelas crianças na condição de repetição apontou para um efeito principal do tipo de distrativo interno, $F(1,64) = 10.31$, $MSE = .35$, $p < .01$, $\eta^2 \text{ parcial} = .14$, sendo que as crianças aceitaram mais os distrativos experienciados do que os distrativos distorcidos (respectivamente $M = 1.22$ e $M = .99$, $p < .01$).

6.3.3.3 Sumário dos resultados do desempenho do grupo de repetição

Em relação às memórias verdadeiras, as crianças apresentaram significativamente mais memórias verdadeiras para informações fixas do que variáveis, tanto na evocação como no reconhecimento. Relativamente às falsas memórias, as crianças, por sua vez, revelaram mais falsas memórias de informações que foram variáveis do que de informações fixas, em ambas as tarefas de memória. No que se refere ao enviesamento das

respostas para os alvos, as crianças mostraram-se mais conservadoras nas respostas para os alvos variáveis do que para os alvos fixos, bem como, de modo geral, tenderam a dizer “não” para os alvos periféricos em comparação com os centrais. De maneira oposta, para os distrativos, as crianças foram mais conservadoras nas respostas para os distrativos fixos do que variáveis.

A precisão para informações fixas foi significativamente maior do que a precisão para informações variáveis, tanto na evocação como no reconhecimento. Em relação ao tipo de erro, para as informações fixas, os resultados não evidenciaram índices diferentes de erros internos e externos na evocação; porém, no reconhecimento foram cometidos mais erros internos do que externos. Já para as informações variáveis, as crianças apresentaram mais erros internos do que externos na evocação e índices que não se diferenciaram significativamente no reconhecimento. Aceitaram mais informações falsas que tinham sido apresentadas noutras versões da história do que informações falsas que implicavam distorções baseadas em informações da história original. Houve um efeito da valência na precisão das informações centrais variáveis, cujos índices de exactidão foram superiores na história neutra em comparação com a história negativa, somente na tarefa de evocação.

Tanto na evocação como no reconhecimento, o tipo de erro interno predominantemente apresentado pelas crianças do grupo de repetição consistiu em intrusões de informações apresentadas noutros episódios, incorretamente atribuídas à história original; trata-se, porém, de erros experienciados.

6.4 Discussão

A análise do desempenho geral das crianças na condição de repetição em comparação com as crianças da condição única é importante na medida em que este é o tipo de situação que mais se aproxima de situações reais de entrevistas com crianças vítimas de violência repetida. Ao iniciar a recolha do depoimento de uma criança repetidamente agredida, o entrevistador ainda não sabe o que se passou, que aspectos foram constantes na série de agressões e que aspectos foram variáveis. Além disso, a análise geral do desempenho de memória das crianças envolvidas em situações de agressão repetida pode oferecer uma referência para os efeitos da repetição quando aspectos fixos e variáveis, em conjunto, compõem a experiência. Estes efeitos podem ter influências múltiplas na memória, nas mais variadas direções.

No presente estudo, observou-se que a repetição, de um modo geral, incrementou a qualidade da memória das crianças, que obtiveram índices de precisão mais elevados do que as crianças na condição única, tanto na evocação livre como no reconhecimento. Embora as crianças na condição de repetição tenham apresentado mais falsas memórias na evocação, a precisão geral ainda assim foi superior para este grupo de crianças, em virtude dos efeitos consistentes da frequência do evento nas memórias verdadeiras que, de acordo com a teoria do traço difuso (Brainerd & Reyna, 2005; Holliday et al., 2008b), ocorrem na medida em que a repetição reforça e facilita a acessibilidade dos traços literais da experiência. O facto das crianças na condição de repetição terem apresentado índices de falsas memórias equivalentes ou superiores aos das crianças da condição única indica que, ao mesmo tempo, a repetição suscita o incremento do processamento temático ou ativação dos conceitos da memória; porém, pelo menos na faixa etária considerada, não produz um

incremento dos processos de edição de memória, que deveriam resultar na diminuição das falsas memórias, aspecto também observado em outros estudos (e.g., Carneiro et al., 2009).

Retomando as questões oriundas do contexto forense, à medida que o entrevistador avança na entrevista, é possível que consiga identificar aspectos variáveis e fixos das agressões. Assim, conhecer os efeitos que a repetição fixa ou variável pode ter no desempenho da memória de crianças que vivenciaram experiências repetidas pode auxiliar o entrevistador a compreender o que pode esperar da memória das crianças em função do tipo de repetição. Em comparação com as informações que foram apresentadas uma única vez, a repetição fixa aumentou os índices de memórias verdadeiras das crianças mantendo-se os índices de falsas memórias equivalentes entre os dois grupos, resultando, dessa forma, numa precisão mais elevada para o grupo de repetição. Ou seja, supõe-se que a repetição invariável incrementou os traços literais na memória, porém não resultou num benefício em termos de diminuição das falsas memórias. Este aspecto sugere que as crianças da condição de repetição, assim como as crianças da condição única, provavelmente ainda não conseguem usar os traços literais para rejeitar as falsas memórias, nem utilizar de forma efetiva outras estratégias de monitorização, o que também tem sido evidenciado por outros estudos que visam investigar os mecanismos de edição de memória ao longo do desenvolvimento (Carneiro et al. 2009; Ghetti et al., 2002). O facto de não se ter observado um decréscimo nos índices de falsas memórias em função da repetição fixa, como registado em estudos com listas de palavras (e.g., Holliday et al., 2008b), pode estar relacionado com o tipo de estímulo utilizado no presente estudo, que consistiu na apresentação de histórias. O uso deste material pode ter resultado em mais falsas memórias para as crianças da condição de repetição, mesmo para as informações fixas. Há evidência de que a apresentação de histórias suscita um processamento temático e/ou ativação de conceitos mais intenso do que as listas de palavras (Dewhurst et al., 2007; Howe &

Wilkinson, 2011), gerando índices superiores de falsas memórias. As histórias podem levar à eliminação de alguns efeitos usualmente observados em estudos com o paradigma DRM, como por exemplo, a trajetória desenvolvimental segundo a qual as crianças mais novas frequentemente apresentam menos falsas memórias do que as crianças mais velhas. É possível que a repetição da história completa tenha promovido a interferência proactiva na memória, dificultando ainda mais a acessibilidade aos traços literais armazenados ao longo da repetição.

Já a repetição variável afetou negativamente a memória das crianças, aumentando os índices de falsas memórias, mas mantendo os índices de memórias verdadeiras equivalentes, em comparação com o grupo de controlo (crianças na condição de experiência única). Como previsto, a repetição dos traços temáticos, acompanhada da variabilidade dos traços literais, fez desaparecer o benefício da repetição nas memórias verdadeiras, tornando mais difícil a acessibilidade aos traços literais. Ao mesmo tempo, este tipo de condição incrementou os processos de produção de falsas memórias, resultando em índices de precisão inferiores aos das crianças que vivenciaram uma experiência única (Brainerd & Reyna, 2008; Reyna et al., 2002).

Uma das perguntas a ser respondida pela presente investigação foi a de saber de que modo a repetição afetaria a memória das crianças quanto a diversos aspectos da experiência, quer se trate de informações centrais quer de informações periféricas. Tal como no Estudo 1, os efeitos do tipo de informação foram consistentes, apontando para índices mais elevados de memórias verdadeiras e falsas para as informações centrais do que para as informações periféricas, independentemente dos demais fatores. Da mesma forma que no Estudo 1, a precisão para as informações centrais foi superior à precisão para as informações periféricas na evocação e no reconhecimento. Estes resultados corroboram

a ideia, discutida anteriormente, de que, em relação às informações centrais, o processamento temático e literal, ambos intensos, funcionam de modo colaborativo, resultando num incremento da precisão, em comparação com o que sucede relativamente às informações periféricas, cujos traços temáticos e literais são ténues e exibem conexões associativas enfraquecidas. De interesse específico para o presente estudo, observou-se que a repetição foi particularmente benéfica para a memória de informações periféricas, uma vez que as crianças na condição de repetição apresentaram índices de precisão para as informações periféricas superiores aos índices das crianças na condição única. Já, para os aspectos centrais, a repetição parece não trazer vantagens. Este resultado é importante na medida em que sustenta, com dados empíricos, a ideia de que as crianças que vivenciam experiências repetidas apresentam não apenas mais detalhes, mas também se recordam de informações periféricas com maior precisão do que as crianças que vivenciam experiências únicas. O efeito da repetição nas informações periféricas pode resultar do facto de, em situações repetidas, se criarem condições para o incremento dos traços literais e temáticos, manipulação que é mais sensível exatamente para informações que, usualmente, apresentam ambos os traços enfraquecidos (Brainerd & Reyna, 2008; Brainerd et al., 2008a; Gallo, 2006). Destaca-se que o efeito da repetição na precisão da memória para informações periféricas é um resultado difícil de conciliar com as previsões da teoria dos esquemas (e.g., Alba & Hasher, 1983), pois não é convergente com a ideia de que a repetição, ao favorecer a formação de esquemas, implicaria uma perda de informações específicas, bem como detalhes periféricos de experiências vivenciadas repetidamente. O facto das crianças do grupo de repetição evidenciarem mais precisão para informações periféricas sugere, no sentido oposto à teoria dos esquemas, um incremento da literalidade deste tipo de informação.

Todavia uma precisão aumentada não significa que as crianças não apresentem erros e distorções de memória. A análise dos erros cometidos pelas crianças mostra que ambos os grupos apresentaram erros internos e externos, que incidiram sobre informações centrais e periféricas. Independentemente do tipo de erro, ambos os erros foram mais frequentes para informações centrais do que periféricas, sugerindo que, em situações que envolvem relações mais complexas, com conexão lógica, as distorções espontâneas de memória não se restringem a aspectos periféricos, mas, com maior probabilidade, incidem sobre aspectos centrais.

Em relação ao tipo de erro, observou-se que as crianças na condição única apresentaram um padrão de respostas que foi diferente em cada tarefa de memória, com mais erros externos do que internos na evocação e, de modo oposto, mais erros internos do que externos no reconhecimento. Na evocação livre, não havendo pistas a serem oferecidas às crianças que vivenciaram uma única experiência, estas tenderam a distorcer as informações com base em informações falsas consistentes com conceitos pré-existentes no conhecimento de base, oriundos de variadas fontes de experiência, o que pode ser observado nos relatos das crianças em ambas as histórias. Por exemplo:

“Ele queria comprar um peixinho, que o pai dele disse que tava muito caro. Eu lembro disso, dessas duas coisas. Que ele era duzentos mil reais, eu acho. Duzentos mil reais. Aí o pai dele não tinha todo esse dinheiro. Aí ele pegou e comprou, e foi andando pela loja comprar outro”.

“Eles viam muitos doces e daí veio o ladrão e pegou todos os doces. E daí o vô dele pegou o ladrão. E eu acho que esse é o fim. Não me lembro. Daí eles voltaram pra casa com uma bolinha de gude. Era a única que o ladrão não tinha roubado.”

O valor do peixe (*duzentos mil reais*) e a inclusão de um novo objeto (*bolinha de gude*) consistem em informações que jamais foram apresentadas nas histórias, podendo ter origem em outras experiências das crianças que foram incorporadas no relato da história original.

Já no reconhecimento, quando, em condições comparáveis, as crianças têm que escolher entre variadas pistas, há então um predomínio na aceitação de informações falsas baseadas em informações apresentadas nas histórias (erros internos). Para além do incremento dos traços temáticos presente em ambos os tipos de distrativos, a “vantagem” dos distrativos internos sobre os distrativos externos decorre do facto dos primeiros agregarem literalidade à informação, pois, pelo menos em parte, foram nalgum momento observados. Estes distrativos, ao serem reapresentados no teste de reconhecimento, provocam um aumento da familiaridade e, conseqüentemente, da suscetibilidade à sua aceitação. Este resultado levanta alguns problemas relacionados com as técnicas de entrevista investigativas que utilizam perguntas de reconhecimento. Muitas vezes, conhecedores de alguma evidência acerca do crime, os entrevistadores fazem perguntas fechadas às crianças, usando esse conhecimento. Os resultados do presente estudo indicam que, tratando-se de algum aspecto que de facto esteve presente no episódio, há maior probabilidade deste tipo de informação ser aceite de modo distorcido do que de uma informação totalmente nova, o que, por sua vez, não garante precisão.

As crianças na condição de repetição, no que se refere ao desempenho geral, apresentaram um padrão de respostas incorretas constante na evocação e no reconhecimento, com maior predomínio de erros internos do que externos. Ou seja, tendo participado em experiências repetidas, estas crianças, independentemente da tarefa de memória, apresentaram mais erros baseados em informações presentes nas histórias. No

entanto, a análise do desempenho específico deste grupo evidenciou que este padrão foi modificado de acordo com o tipo de repetição, se fixa ou variável. Na evocação, quando as informações se mantiveram fixas, não houve diferença entre erros internos e externos, porém, quando as informações foram variáveis, os índices de erros internos cresceram, ultrapassando os índices de erros externos. Diferentemente das crianças na condição única, as crianças na condição de repetição tenderam a gerar pistas com base nas experiências repetidas e não em aspectos suscitados por outras fontes de experiência. Além disso, evidenciou-se que os erros internos das crianças na condição de repetição eram também qualitativamente diferentes dos erros das crianças na condição única, pois referem-se preponderantemente a aspectos vivenciados, temporalmente incorretos, mas literais do ponto de vista da experiência repetida. Apresentam-se, a seguir, alguns exemplos:

“E foi lá ver uns animais, primeiro os peixinhos, depois ele foi ver as cobras, depois os gatinhos, e um cachorrinho que tava latindo. E ele lembrou que a irmã dele não conseguia cuidar de um cachorrinho, daí o pai dele disse: “Amanhã vamos ir numa loja de brinquedos.”

“E ela ia pegar um de coração, quando de repente o homem mascarado pediu pra todos, pra todos se deitarem no chão e fecharem os olhos e não se mexerem de seus lugares. Daí a Ana depois, quando ele, daí ele, ele pegou o dinheiro da caixa, da caixa que tem, e a moça começou a chorar”.

As informações de que “a irmã não conseguia cuidar de um cachorro”, “o pai convidou para ir a uma loja de brinquedos” ou “o bandido pediu para todos deitarem no chão e fecharem os olhos”, foram apresentadas às crianças nas diferentes versões das histórias, mas não na história original. De facto, estas crianças ouviram estas informações e

não as relataram de modo distorcido, equivocando-se tão somente quanto à correspondência correta aos episódios específicos.

No reconhecimento, quando as informações se mantiveram fixas, as crianças na condição de repetição, assim como as crianças na condição única também tenderam a aceitar mais informações falsas baseadas em informações apresentadas na história do que provenientes de outras fontes. Porém, quando as informações foram variáveis, houve um incremento na aceitação de informações falsas nunca apresentadas nas histórias (erros externos) nos mesmos índices dos erros internos. Todavia, assim como na evocação, os erros internos deste grupo de crianças no reconhecimento consistiram predominantemente em intrusões de outros episódios da história, em consonância com os resultados de outros estudos (Powell et al., 1999; Powell et al., 2007). Este tipo de erro indica que as crianças conseguem recuperar aspectos literais das experiências, mas não conseguem fazê-los corresponder corretamente às fontes. Assim, tais “erros” são unicamente falsos em relação à determinação temporal, mas não compreendem distorções de informação propriamente dita. Deste modo, estes resultados sugerem que, num depoimento, é provável que uma criança que vivenciou experiências repetidas apresente mais erros internos e que estes correspondam principalmente a aspectos vivenciados e não tanto a distorções, quer internas quer externas.

O facto das crianças que vivenciaram experiências repetidas apresentarem maior precisão não significa que estas crianças sejam imunes a erros e distorções. Neste sentido, é importante sublinhar que os índices de precisão mais elevados decorrem do incremento das memórias verdadeiras e não de uma diminuição de falsas memórias espontaneas. Além disso, outros fatores podem interagir e diminuir a precisão da memória das crianças que vivenciam experiências repetidas, tais como a emoção negativa. Como previsto, os efeitos

da valência emocional só foram evidentes no grupo de repetição, o que sugere que a repetição pode facilitar a compreensão da temática emocional de uma experiência, mesmo em crianças mais novas, que ainda não conseguem extrair o significado emocional de um evento, tal como fazem as crianças mais velhas e os adultos. De modo consistente com o Estudo 1, quando presentes, os efeitos da valência foram observados somente nas memórias verdadeiras na tarefa de evocação e, de modo geral, apontaram para índices superiores na história neutra do que na história negativa. Estes resultados foram observados no desempenho mnésico geral e também na memória para as informações variáveis. Especificamente para as informações variáveis, para as quais a manipulação experimental incrementou o processamento temático e dificultou a acessibilidade aos traços literais, os índices de precisão das crianças na condição de repetição foram mais baixos na história negativa do que na história neutra. A precisão para história negativa nesta condição também foi menor do que a precisão das crianças na condição única para a mesma história. Como apontado anteriormente, as explicações para estes resultados podem ser oferecidas pela teoria do traço difuso (e.g., Brainerd et al., 2010), segundo a qual o processamento temático pode ser tão intenso na situação de valência negativa ao ponto de interferir na recuperação de traços literais, diminuindo os índices de memórias verdadeiras, o que foi evidenciado no presente estudo. Para a não observação de efeitos da valência nas falsas memórias poderá ter contribuído a natureza do estímulo, que apresenta informações integradas num contexto, relacionadas de forma lógica e causal. Este aspeto, especulamos, poderia incrementar os índices de falsas memórias das duas histórias para um mesmo nível. De um modo geral, a valência não produziu efeitos no teste de reconhecimento, o que, também como foi mencionado anteriormente (ver discussão do Estudo 1), pode decorrer da influência do teste anterior de evocação livre. Assim como no Estudo 1, a análise qualitativa das intrusões apresentadas pelas crianças na evocação livre indicou que estas

muitas vezes corresponderam a itens distrativos do teste de reconhecimento, apontando para a hipótese da interferência da evocação no reconhecimento. Na história neutra, nos relatos de ambos os grupos, foram observadas 13 informações falsas que corresponderam a itens distrativos relacionados do teste de reconhecimento (o que equivale a aproximadamente 20% do total de distrativos relacionados apresentados no teste de reconhecimento), sendo que a frequência mínima de ocorrência destas informações nos relatos foi de 1 vez e a máxima de 8. Na história negativa, foram detetadas 12 informações falsas que corresponderam a itens distrativos do teste de reconhecimento (o que equivale a aproximadamente 18% do total de distrativos relacionados apresentados no testes de reconhecimento), sendo que a frequência mínima de ocorrência destas informações nos relatos das crianças foi de 1 vez e a máxima de 15. Foi observado que estes distrativos correspondentes a intrusões cometidas na evocação livre apresentaram índices de aceitação aumentados em relação às médias gerais de aceitação dos distrativos ($M = .53$, $DP = .20$, para história negativa, e $M = .46$, $DP = .21$, para história neutra), sendo que aqueles que apareceram com frequências mais elevadas na evocação alcançaram índices de aceitação até 92%. Estes resultados sugerem que o teste de evocação poderá ter contribuído para reduzir a sensibilidade da tarefa de reconhecimento, incrementando o processamento temático ou a ativação dos conceitos no conhecimento de base de ambas as histórias para níveis equivalentes.

A análise do enviesamento das respostas mostrou que, de modo geral, as crianças foram conservadoras nas respostas ao teste de reconhecimento, tendendo a responder “não” para alvos e distrativos, o que pode ser uma consequência das instruções dadas às crianças na fase de teste, que alertavam para o facto de que poderiam ser “enganadas” e que deveriam responder estritamente aquilo que recordassem. A repetição produziu um efeito nas respostas das crianças, uma vez que estas, de modo geral, em comparação com as

crianças da condição única, foram mais conservadoras para a aceitação de distrativos. Este padrão de enviesamento de respostas das crianças na condição de repetição manteve-se quando as informações foram fixas, mas alterou-se quando as informações variaram. Nesta última situação, as crianças na condição de repetição mostraram-se mais conservadoras do que as crianças da condição única para aceitação de alvos, mas igualmente conservadoras para aceitação de distrativos. De modo geral, as crianças tenderam a ser mais conservadoras para os alvos de informações periféricas do que centrais, em consonância com os resultados do Estudo 1.

Em síntese, os resultados do presente estudo apontaram que a repetição tende a melhorar a precisão da memória das crianças em comparação com a situação de vivência de uma experiência única. Mas, a qualidade da memória pode depender da configuração predominante da experiência repetida, se mais ritualista e constante, ou mais diversa e variável. No presente estudo, houve mais informações que se mantiveram fixas do que tão somente os alvos selecionados, o que pode ter contribuído para o efeito predominantemente positivo da repetição na precisão da memória em termos de desempenho geral. Note-se ainda que esta precisão aumentada não significa “imunidade” a erros e distorções de memórias, já que em relação às falsas memórias a repetição não trouxe benefícios. Talvez, em situações repetitivas menos estruturadas, nas quais a variabilidade da experiência predomine sobre a invariabilidade, os efeitos da repetição sejam mais deletérios para a qualidade da memória, como se viu relativamente às informações variáveis nesta investigação. A variação afetou a recuperação de memórias verdadeiras, incrementou as falsas memórias e alterou o padrão de erros de memória, aumentando inclusivamente a suscetibilidade à aceitação de informação nova no teste de reconhecimento. Por outro lado, confirmou-se que as crianças que vivenciam experiências repetidas tendem a apresentar mais erros internos, com base em informações presentes na

experiência e que estes erros consistem predominantemente em intrusões de outros episódios. Tais erros são, por isso, corretos do ponto de vista da experiência vivenciada. A corroboração dos resultados encontrados com os de estudos anteriores sobre a memória para experiências repetitivas torna-se importante, pois permite estender esses resultados prévios a estímulos mais complexos, relacionados de forma lógica e causal e, portanto, mais próximos de experiências reais. Por fim, ao interagir com a emocionalidade, verificou-se que a repetição pode facilitar a extração da temática emocional de uma experiência, mesmo em crianças mais novas. A apreensão do tema emocional, tornou evidente, mais uma vez, o efeito deletério da emoção negativa na precisão da memória.

Considerações Finais

A importância do estudo da memória das crianças torna-se visível especialmente em áreas aplicadas da Psicologia, como a Psicologia Forense. É, pois, no âmbito dos depoimentos testemunhais que a memória assume uma posição central. Antes de se tomar em consideração um depoimento infantil, é preciso conhecer as capacidades e também as dificuldades específicas deste grupo etário quanto à memória para os acontecimentos da vida. O conhecimento científico sobre a memória das crianças tem servido para aperfeiçoar as técnicas de recolha de depoimentos, bem como para impulsionar mudanças mais amplas nos sistemas judiciais de vários países (e.g., Cezar, 2007; Dobke, 2001; Malloy, Mitchell, Block, Quas, & Goodman, 2007). Porém, embora já se tenham alcançado avanços consideráveis, o estudo da memória das crianças é um campo que ainda necessita de mais investigação, uma vez que a extensão dos resultados para o contexto forense deve ocorrer em bases sólidas e confiáveis, já que resulta em consequências concretas e graves para as pessoas envolvidas.

Quando solicitadas a prestarem depoimento no sistema judicial, as crianças, em regra, relatam episódios de violência, seja como vítimas ou enquanto testemunhas. A violência contra as crianças usualmente ocorre no meio familiar, muitas vezes sem deixar marcas visíveis e na ausência de outras testemunhas, restando como única evidência criminal a palavra da vítima (e.g., Pinheiro, 2006). Por isso, aprofundar o conhecimento sobre a memória das crianças para eventos emocionalmente negativos torna-se fundamental em contextos judiciais. Particularmente no campo forense, as dificuldades enfrentadas pela investigação científica decorrem de necessidades específicas desta área, como a necessidade de recordações precisas. Embora a precisão constituia uma

característica que não é natural no funcionamento normal da memória humana (Schacter, 1999), em juízo importa saber se o relato da criança corresponde ao que de facto aconteceu, ou se pode estar distorcido e falsificado. Uma vez que a memória definitivamente não regista a experiência de modo puramente literal, para o contexto forense é fundamental saber os tipos de erros aos quais a memória é suscetível, bem como quais as condições que podem promover ou reduzir a ocorrência de distorções mnésicas. Grande parte dos estudos sobre a memória das testemunhas, com adultos e crianças, tem-se ocupado de investigar os efeitos da sugestionabilidade externa na memória, já que a apresentação de informações falsas durante entrevistas investigativas está longe de ser uma prática incomum entre os profissionais que são incumbidos dessa tarefa. Mas será que a condução de uma entrevista investigativa supostamente “perfeita” do ponto de vista técnico, tendo como base fundamentos científicos, elimina as distorções de memória?

Alguns investigadores (Brainerd & Reyna, 2008; Reyna et al., 2002) têm alertado que as falsas memórias espontâneas são provavelmente os erros de memória que mais frequentemente ocorrem em situações naturais, na ausência de fontes externas de sugestionabilidade. De facto, os estudos sobre falsas memórias espontâneas têm destacado o papel dos processos cognitivos normais envolvidos nas distorções da memória, o que não deixa de despertar questões importantes aos profissionais que trabalham em contextos forenses. Todavia, a única forma de dirimir tais questões é lançar luz sobre este fenómeno, através da condução de estudos científicos desenvolvidos com rigor metodológico e ético.

Estudos naturalistas sobre falsas memórias espontâneas são praticamente inexistentes e, salvo alguma condição excepcional, são inviáveis, já que não se tem possibilidade de corroborar a memória das crianças do evento vivenciado com uma fonte de registo inequívoca. No âmbito experimental, a despeito da consistência que os

resultados de estudos com listas de palavras têm apresentado, estes ainda continuam a levantar críticas, especialmente quanto à possibilidade de generalização dos resultados para contextos aplicados, onde usualmente as pessoas estão envolvidas em situações mais complexas. No presente estudo, procurou-se examinar o fenómeno das falsas memórias espontâneas para estímulos mais complexos do que as listas de palavras, que pudessem agregar maior valor ecológico à investigação experimental. Com o objetivo de contribuir para a compreensão de situações concretas, que motivam o envolvimento das crianças em procedimentos judiciais, procurou-se dirigir o foco da presente investigação para aspectos relevantes no contexto forense, cujo principal interesse reside na precisão da memória. Assim, esta investigação teve como ponto de partida a consideração de situações forenses concretas, com o objetivo principal conhecer aspectos do funcionamento da memória das crianças para experiências emocionais negativas, a fim de contribuir para a compreensão de questões judiciais reais. A metodologia utilizada procurou conciliar a necessidade de estudos mais ecológicos, mantendo o rigor do método experimental. Os resultados obtidos foram explicados com base nas construções teóricas correntes.

O primeiro estudo teve como propósito investigar a suscetibilidade das crianças à produção espontânea de falsas memórias para aspectos centrais e periféricos de uma experiência negativa única. Para além da valência emocional, considerou-se importante a inclusão do tipo de informação como variável a examinar, pois, no campo judicial, detalhes e aspectos mais periféricos podem assumir um valor crucial numa investigação criminal, cujo apuramento conduz a consequências diversas. Uma vez que os estudos sobre falsas memórias espontâneas têm evidenciado diferenças relativas ao desenvolvimento, julgou-se importante examinar a memória de crianças mais novas e mais velhas, a fim de identificar possíveis diferenças no desempenho de memória destes grupos etários em relação às variáveis de estudo. Note-se que investigações realizadas apontam que a maior parte dos

abusos sexuais infantis ocorre entre as idades de 5 e 10 anos (e.g., Habigzang et al., 2005). O segundo estudo, por sua vez, agregou à emocionalidade e ao tipo de informação, a frequência do evento, dado que a agressão crónica e prolongada contra as crianças é um dos motivos mais frequentes da sua presença em contexto forense. Assim, este estudo teve como objetivo principal investigar a suscetibilidade da memória das crianças para a produção espontânea de falsas recordações para informações centrais e periféricas de um evento negativo repetitivo.

Em conjunto, os resultados de ambos os estudos apontaram para efeitos consistentes em relação ao tipo de informação e à valência emocional. O efeito do tipo de informação apresentou-se de um modo robusto, mantendo-se similar ao longo dos dois estudos, independentemente das demais condições experimentais. As crianças recordaram mais e com maior precisão informações centrais do que periféricas. Este resultado indica que mesmo as crianças mais novas (7 anos) evidenciam uma organização da recordação em aspectos centrais e periféricos, à semelhança dos adultos, independentemente de se tratar de um estímulo emocional ou não. Na presente investigação, a emoção não alterou este padrão nem produziu interações, sugerindo que memórias de eventos neutros e emocionais, nas faixas etárias consideradas, organizam-se de modo semelhante, havendo melhor recordação dos aspectos centrais do que dos periféricos. Também robusta foi a evidência de que as crianças produziram espontaneamente mais falsas memórias para as informações centrais do que periféricas. Este resultado, de modo contra-intuitivo, aponta que as informações centrais, ainda que possam ser recordadas com elevados níveis de precisão, não estão imunes às distorções da memória e podem ser falsificadas. Na história neutra, 12 crianças (i. e., 13% do total de crianças que ouviram a história neutra) disseram que a personagem principal tinha comprado o cão, sendo que 2 informaram que o cão tinha sido comprado e depois devolvido à loja. Outras 3 crianças afirmaram que a personagem

comprou o gato, 1 disse que a personagem comprou a cobra e outra disse que comprou um *hamster*. Em nenhuma das condições experimentais a personagem comprou qualquer animal; para todas as condições, a personagem saiu da loja sem levar o animal desejado. Na história negativa, a implicação de distorções de informações centrais mostra-se mais relevante, ilustrando o impacto que este tipo de erro pode gerar numa investigação criminal. Ao longo dos dois estudos, 15 crianças (i. e., 17% do total de crianças que ouviram a história negativa) afirmaram que o ladrão roubou o pirulito da personagem, 11 (i. e., 12.5% das crianças) disseram que a personagem tinha ficado a chorar, 2 sustentaram que o ladrão apontou a arma diretamente à personagem e 1 relatou que “o bandido tinha atirado bem na cabeça da moça”. Nenhuma destas informações foi apresentada em quaisquer das condições experimentais. Distorções de informações centrais num depoimento testemunhal podem trazer prejuízos significativos à busca da verdade e gerar consequências graves para os envolvidos no caso. Com base nestes resultados, num depoimento, espera-se que as crianças recordem melhor as informações centrais de um evento, embora distorções espontâneas dessas informações sejam não apenas possíveis, mas prováveis.

Poderão questionar-se os resultados obtidos pelo facto da classificação das informações em centrais e periféricas não ter sido feita pelas próprias crianças e, portanto, a categorização destas poder ser muito diferente da realizada pelos juízes adultos. Informações colhidas com crianças, ainda na fase de adaptação das histórias, apontaram para a dificuldade de compreensão de crianças mais novas dos conceitos de informações centrais e periféricas, que, para a tarefa de julgamento das informações, deveriam ser não apenas compreendidos, mas corretamente aplicados. Outros investigadores também relataram a dificuldade das crianças para realizar a tarefa de classificação de informações em centrais e periféricas (e.g., Price & Connolly, 2007). Para além deste aspecto, ponderou-

se ainda que, quando em situações concretas de investigações forenses, são os adultos (juízes, procuradores, agentes policiais, psicólogos) que julgam e questionam as crianças sobre informações por eles consideradas como centrais e periféricas numa experiência testemunhada. Procurou-se, desta forma, que a classificação das informações fosse realizada por um maior número de juízes ($N = 30$), quando usualmente os estudos publicados contam com cerca de 3 ou 4 avaliadores (e.g., Cahill & Macgaugh, 1995; Cahill et al., 2004). Por outro lado, o efeito consistente do tipo de informação, verificado em ambos estudos, apontando sempre para mesma direção (recordação de mais informações centrais do que periféricas), poderá indicar que as crianças que participaram na investigação organizaram as informações na memória em informações centrais e periféricas, em consonância com os resultados de estudos com adultos e também com a avaliação dos juízes do presente estudo.

Ao longo dos dois estudos, a valência emocional produziu efeitos na memória que dependeram de outros fatores, tais como a idade (Estudo 1) e a frequência do evento (Estudo 2). As crianças mais novas, que participaram na condição única, não evidenciaram efeitos em relação à valência, diferentemente do que foi observado com as crianças mais velhas e com as crianças do grupo de repetição. Este resultado, em consonância com os de outros estudos (Brainerd et al., 2010; Peterson & Whalen, 2001), indica que os efeitos da emoção na memória dependem da possibilidade de compreensão temática emocional dos eventos, evidenciada pelas crianças mais velhas e adultos e facilitada pela repetição da experiência. Em ambos os estudos, o efeito da emoção, quando detectado, foi observado sempre na mesma direção, apontando para índices superiores de precisão para a história neutra em comparação com a história negativa. O aumento na precisão esteve ligado ao incremento das memórias verdadeiras, o que corrobora a hipótese de que a valência negativa pode interferir não apenas no incremento das falsas memórias, mas também na

possibilidade de recuperação das memórias verdadeiras (Brainerd et al., 2010; Howe et al., 2010).

Argumentos relativos à emocionalidade do estímulo podem ser formulados, questionando-se se uma simples história negativa pode ser equiparada a uma experiência negativa concreta (e.g., abusos físicos e sexuais sofridos pelas crianças). No entanto, como assinalaram Reyna et al. (2007), um estudo experimental não será equivalente à realidade, assim como uma experiência também não poderá corresponder com total exactidão a outra experiência. O que se procura, tanto em estudos experimentais como em estudos naturalistas, é uma aproximação maior à realidade que se pretende conhecer. Primeiramente por motivos éticos, não seria aceitável planejar investigações que expusessem os participantes a algum tipo de desconforto desnecessário, ainda mais quando se trata de crianças ainda pequenas, incapazes de darem um consentimento plenamente “livre” e “informado”. Para além das histórias utilizadas terem o seu grau de emocionalidade avaliado por crianças, apontando para diferenças com níveis estatisticamente significativos, foram observados na presente investigação efeitos da valência emocional, que, por sua vez, se apresentaram em consonância com estudos sobre falsas memórias espontâneas com estímulos emocionais (e.g., Brainerd et al., 2008; Brainerd et al., 2010; Howe, 2007; Howe et al., 2010).

Considerando que usualmente os depoimentos em contextos forenses versam sobre episódios emocionais negativos e que há evidência de que a memória para este tipo de evento apresenta uma tendência espontânea para ser menos precisa do que a memória para eventos neutros (e.g., Brainerd et al., 2008c; 2010; Howe et al., 2010), há que ter ainda mais cuidado na recolha desses depoimentos. Os resultados sobre a menor precisão da memória para eventos negativos devem servir para reforçar, ainda mais, a necessidade de

se implementarem técnicas que facilitem a recuperação dos traços literais das experiências, que promovam a produção de memórias verdadeiras e reduzam a produção espontânea de falsas memórias. Assim, por exemplo, a brevidade do intervalo temporal para se proceder à recolha dos depoimentos deve ser um objetivo fundamental a ser perseguido no campo da investigação forense.

A repetição da experiência mostrou ter um efeito predominantemente benéfico no desempenho mnésico em geral das crianças, especialmente em relação à precisão das informações periféricas, independentemente de se tratar de um evento neutro ou negativo. Com base neste resultado, pode-se esperar que crianças que vivenciaram experiências repetidas recordem melhor aspectos periféricos do que crianças que vivenciaram experiências únicas, mesmo quando se trata de um evento negativo. Todavia, isto não implica que estas crianças sejam imunes a erros e distorções de memória. A maior ou menor precisão da memória das crianças envolvidas em situações repetidas, comparativamente a crianças que vivenciaram experiências únicas, pode depender da predominância com que os aspectos que compõem o evento se mantêm fixos ou variáveis. No Estudo 2, verificou-se que enquanto a invariabilidade trouxe benefício à precisão da memória, a variabilidade mostrou-se deletéria. A análise sobre os tipos de erros apresentados pelas crianças indicou que, diferentemente de crianças que vivenciaram experiências únicas, aquelas que vivenciaram experiências repetidas apresentaram mais erros internos, que consistiram predominantemente em intrusões de informações apresentadas noutros episódios. No entanto, isto também não significa que estas crianças não apresentem distorções da memória, tanto a partir de informações vivenciadas na experiência como a partir de outras informações presentes na memória.

Esta investigação permite ainda que se façam algumas considerações quanto às técnicas de entrevistas investigativas, que partem da recordação livre, seguidas de perguntas fechadas, com respostas do tipo “sim” e “não”. Observou-se, em ambos os estudos, que algumas vantagens evidenciadas na evocação, tais como a maior precisão da memória para a história neutra em comparação com a história negativa, desapareciam quando testadas através de perguntas de reconhecimento. Note-se que isto aconteceu na ausência da apresentação de outras modalidades mais intensas de sugestão. Colocou-se a hipótese de que o teste de reconhecimento possa ter sofrido interferência da tarefa prévia de evocação livre. A análise qualitativa dos erros apresentados pelas crianças, apontando que muitas das intrusões na evocação livre correspondiam exactamente a itens distrativos relacionados no reconhecimento, reforçou esta hipótese, sugerindo que o impacto da evocação no desempenho da memória de reconhecimento nem sempre pode ser benéfico, alertando para a necessidade de maior investigação das técnicas utilizadas em entrevistas investigativas.

Mais importante foi o resultado, na tarefa de reconhecimento, de que a apresentação de alguma informação falsa construída com base em informações verdadeiras era mais facilmente aceite pelas crianças do que informações falsas totalmente novas. Tal resultado enfatiza a forte necessidade de se evitar este tipo de pergunta em entrevistas investigativas, principalmente quando o entrevistador tem em mãos algum tipo de informação sobre os factos ocorridos. Ou seja, o facto do entrevistador ter conhecimento de alguma informação supostamente verdadeira, se esta for apresentada, de modo distorcido através de perguntas fechadas, aumenta a probabilidade da recuperação de uma falsa memória.

As distorções espontâneas de memórias são processos inevitáveis. Porém, identificar os fatores que podem dirimir ou, pelo menos, minimizar a influência deste

fenómeno traz grandes benefícios para o aperfeiçoamento de técnicas de entrevista que visam recuperar memórias com elevado grau de precisão. Pode ainda contribuir para avaliar os depoimentos dentro de parâmetros mais realistas. O estudo rigoroso da ciência tem vindo a corroborar algumas intuições e a desafiar outras como, por exemplo, a ideia de que uma experiência negativa, dada a sua saliência e relevância, será necessariamente recordada com maior exactidão do que experiências neutras. Considera-se, pois, que somente com um conhecimento construído em bases seguras se pode efetivamente avançar e oferecer uma proteção infantil adequada.

Referências Bibliográficas

- Alba, J. W., & Hasher, L. (1983). Is memory schematic? *Psychological Bulletin*, *93*, 203-231. doi: 10.1037/0033-2909.93.2.203
- Alberto, I. M. (2004). *Maltrato e trauma na infância*. Coimbra: Almedina.
- Alberto, I. M. (2006). Abuso sexual de crianças: O psicólogo na encruzilhada da ciência com a justiça. In A. C. Fonseca, M. R. Simões, M. C. T. Simões, & M. S. Pinho (Eds.), *Psicologia forense* (pp. 437- 470). Coimbra: Almedina.
- Albuquerque, P. B., & Santos, J. A. (1999). “Jura dizer a verdade?...”: Traições e fidelidades dos processos mnésicos. *Psicologia: Teoria, Investigação e Prática*, *2*, 257-266.
- Alexander, K. W., Quas, J. A., Goodman, G. S., Ghetti, S., Edelstein, R. S., Redlich, A. D., & Jones, D. P. H. (2005). Traumatic impact predicts long-term memory for documented child sexual abuse. *Psychological Science*, *16*, 33-40.
- Anastasi, J. S., & Rhodes, M. G. (2008). Examining differences in the levels of false memories in children and adults using child-normed lists. *Development Psychology*, *44*, 889-894. doi: 10.1037/0012-1649.44.3.889
- Ayers, M. S., & Reder, L. M. (1998). A theoretical review of misinformation effect: Predictions from on activation-based theory. *Psychonomic Bulletin & Review*, *5*, 1-21.
- Barbosa, M. E. (2009) *Investigação experimental da memória: O impacto da emoção no tipo de informação recordada*. Dissertação de mestrado não publicada. Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre.
- Bahrack, H. P. (1998). Loss and distortion of autobiographical memory content. In C. P. Thompsom, D. J. Herrmann, D. Bruce, J. D. Read, D. G. Payne, & M. P. Toggia

- (Eds.), *Autobiographical memory. Theoretical and applied perspectives* (pp. 69-78). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Bahrnick, L., Parker, J. F., Fivush, R., & Levitt, M. (1998). The effects of stress on young children's memory for a natural disaster. *Journal of Experimental Psychology: Applied*, 4, 308-331. doi: 10.1037/1076-898X.4.4.308
- Baker-Ward, L., Eaton, K. L., & Banks, J. B. (2005). Young soccer players' reports of a tournament win or loss: Different emotions, different narratives. *Journal of Cognition and Development*, 6, 507-527.
- Bartlett, F. C. (1932). *Remembering: A study in experimental and social psychology*. New York: Cambridge University Press.
- Bauer, P. (1996). What do infants recall of their lives? Memories of specific events by 1- to 2-years-old. *American Psychologist*, 51, 29-41.
- Benjamin, A. S. (2001). On the dual effects of repetition on false recognition. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, 27, 941-947. doi: 10.1037/0278-7393.27.4.491
- Berlinder, L., Hyman, I., Thommas, A., & Fitzgerald, M. (2003). Children's memory for trauma and positive experiences. *Journal of Traumatic Stress*, 16, 229-236. doi: 10.1023/A:1023787805970
- Bjorklund, D. F. (1987). How age changes in knowledge base contributes to the development of children's memory: An interpretative review. *Development Review*, 7, 93-130. doi:10.1016/0273-2297(87)90007-4
- Bjorklund, D. F. (2000). *Children's thinking*. New Jersey: Wadsworth.
- Bjorklund, D.F., Bjorklund, B. R., Brown, R. D., & Cassel, W.S. (1998). Children's susceptibility to repeated questions: How misinformation changes children's answers and their minds. *Applied Developmental Science*, 2, 99-111.
- Bjorklund, D. F., Brown, R. D., & Bjorklund, B. R. (2002). Children's eyewitness memory: Changing reports and changing representations. In P. Graf & N. Ohta,

- Lifespan development of human memory* (pp. 101-126). Cambridge, MA: Massachusetts Institute of Technology Press.
- Blandon-Gitlin, I., Pezdek, K., Rogers, M., & Brodie, L. (2005). Detecting deception in children: An experimental study of the effect of the event familiarity on CBCA ratings. *Law and Human Behavior, 29*, 187-197. doi: 10.1007/s10979-005-2417-8
- Bradley, M. M., & Lang, P. J. (1994). Measuring emotion: The self-assessment manikin and the semantic differential. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry, 25*, 49-59. doi:10.1016/0005-7916(94)90063-9
- Brainerd, C. J., Forrest, T. J., Karibian, D., & Reyna, V. F. (2006). Development of false memory illusion. *Development Psychology, 42*, 662-679. doi: 10.1037/0012-1649.42.5.962
- Brainerd, C. J., Holliday, R. E., & Reyna, V. F. (2004). Behavioral measurement of remembering phenomenologies: So simple a child can do it. *Child Development, 75*, 505-522. doi: 10.1111/j.1467-8624.2004.00689.x
- Brainerd, C. J., Holliday, R. E., Reyna, V. F., Yang, Y., & Toglia, M. P. (2010). Developmental reversal in false memories: Effects of emotional valence and arousal. *Journal of Experimental Child Psychology, 107*, 137-154. doi:10.1016/j.jecp.2010.04.013
- Brainerd, C. J., & Mojardin, A. H. (1998). Children's false memories for sentences: Long-term persistence e mere testing effects. *Child Development, 69*, 1361-1377.
- Brainerd, C. J., & Reyna, V. F. (1995). Fuzzy-trace theory: Some foundational issues. *Learning and Individual Differences, 7*, 145-162. doi: 10.1016/1041-6080(95)90028-4
- Brainerd, C. J., & Reyna, V. F. (2002). Recollection rejection: How children edit their false memories. *Development Psychology, 38*, 156-172. doi: 10.1037//0012-1649.38.1.156

-
- Brainerd, C. J., & Reyna, V. F. (2005). *The science of false memory*. New York: Oxford University Press.
- Brainerd, C. J., & Reyna, V. F. (2008). Development trends in spontaneous false memory, with implications for the law. In M. L. Howe, G. Goodman, & D. Cicchetti (Eds.), *Stress, trauma, and children's memory development: Neurobiological, cognitive, clinical, and legal perspectives* (pp.302-362). New York: Oxford University Press.
- Brainerd, C. J., Reyna, V. F., & Ceci, S. J. (2008a). Developmental reversals in false memory: A review of data and theory. *Psychological Bulletin*, *134*, 343-382. doi: 10.1037/0033-2909.134.3.343
- Brainerd, C. J., Reyna, V. F., Ceci, S. J., & Holliday, R. E. (2008b). Understanding developmental reversals in false memory: Reply to Ghetti (2008) and Howe (2008). *Psychological Bulletin*, *134*, 773-777. doi: 10.1037/0033-2909.134.5.773
- Brainerd, C. J., Reyna, V. F., & Estrada, S. (2006). Recollection rejection of false narrative statements. *Memory*, *14*, 672-691. doi:10.1080/09658210600648449
- Brainerd, C. J., Reyna, V. F., Wright, R., & Mojardin, A. H. (2003). Recollection rejection: False memory suppression in children and adults. *Psychological Review*, *110*, 762-784. doi:10.1037/0033-295X.110.4.762
- Brainerd, C. J., Stein, L.M., Silveira, R. A. T., Rohenkohl, G., & Reyna, V. F. (2008c). How does negative emotion induce false memories? *Psychological Science*, *19*, 919-925.
- Brainerd, C. J., & Wright, R. (2005). Forward association, backward association, and the false memory illusion. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, *31*, 554-567. doi: 10.1037/0278-7393.31.3.554
- Brainerd, C. J., Wright, R., Reyna, V. F., & Mojardin, A. H. (2001). Coinjoint recognition and phantom recollection. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, *27*, 307-327.

- Brown, R. D., Goldstein, E., & Bjorklund, D. F. (2000). The history and zeitgeist of the repressed-false-memory debate: Scientific and sociological perspectives on suggestibility and childhood memory. In D. F. Bjorklund (Ed.), *False-memory creation in children and adults. Theory, research, and implications* (pp. 1-30). New Jersey: Lawrence Erlbaum.
- British Psychological Society (2010). Guidelines on memory and the law: Recommendations from scientific study of human memory. Revised April 2010. Retrieved from <http://www.bps.org.uk>.
- Brown, R., & Kulik, J. (1977). Flashbulb memories. *Cognition*, 5, 73-99. doi:10.1016/0010-0277(77)90018-X
- Brust, P. G. (2010). *Memória para eventos emocionais: Estudos acerca da acurácia da memória e de informações centrais e periféricas do evento*. Dissertação de mestrado não publicada. Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul.
- Budson, A. E., Todson, R. W., Chong, H., Adams, E. H., Kensinger, E. A., Krangel, T. S., & Wright, C. I. (2006). False recognition of emotional word lists in aging and Alzheimer disease. *Cognitive and Behavioral Neurology*, 19, 71-78.
- Cahill, L., Gorski, L., Belcher, A., & Huynh, Q. (2004). The influence of sex versus sex-related traits on long-term memory for gist and detail from an emotional story. *Consciousness & Cognition*, 13, 391-400. doi:10.1016/j.concog.2003.11.003
- Cahill, L., & McGaugh, J. L. (1995). A novel demonstration of enhanced memory associated with emotional arousal. *Consciousness & Cognition*, 4, 410-421.
- Candel, I., Merckelbach, H., Jelic, M., Limpens, M., & Widdershoven, K. (2004). Children's suggestibility for peripheral and central details. *The Journal of Credibility Assessment and Witness Psychology*, 5, 9-18.
- Carneiro, M. P. (2007). Desenvolvimento da memória na criança: O que muda com a idade? *Psicologia, Reflexão e Crítica*, 21, 51-59. doi:10.1590/S0102-79722008000100007

- Carneiro, M. P., Albuquerque, P., Fernandez, A., & Estevez, F. (2007). Analyzing false memories in children with associative lists specific for their age. *Child Development, 78*, 1171-1185. doi:10.1111/j.1467-8624.2007.01059.x
- Carneiro, M. P., Fernandez, A., & Dias, A. R. (2009). The influence of theme identifiability on false memories: Evidence for age-dependent opposite effects. *Memory & Cognition, 37*, 115-129. doi: 10.3758/MC.37.2.115
- Cassel, W. S., & Bjorklund, D. F. (1995). Development patterns of eyewitness memory and suggestibility: An ecologically based short-term longitudinal study. *Law and Human Behavior, 19*, 507-532.
- Cassel, W. S., Roebbers, C. E. M., & Bjorklund, D. F. (1996). Development patterns of eyewitness responses to increasingly suggestive questions. *Journal of Experimental Child Psychology, 61*, 116-133 . doi:10.1006/jecp.1996.0008
- Ceci, S. J., & Bruck, M. (1993). The suggestibility of the child witness: A historical review and synthesis. *Psychological Bulletin, 113*, 403-439. doi:10.1037/0033-2909.113.3.403
- Ceci, S. J., & Bruck, M. (1995). *Jeopardy in the courtroom: A scientific analysis of children's testimony*. Washington, DC: American Psychological Association.
- Ceci, S. J., Bruck, M., & Battin, D. B. (2000). The suggestibility of children's testimony. In D. F. Bjorklund (Ed), *False-memory creation in children and adults. Theory, research, and implications* (pp. 169-202). New Jersey: Lawrence Erlbaum.
- Ceci, S. J., Kulkofsky, S., Klemfuss, J. Z., Sweeney, C. D., & Bruck, M. (2007). Unwarranted assumptions about children's testimonial accuracy. *Annual Review Clinical Psychology, 3*, 311-328. 10.1146/annurev.clinpsy.3.022806.091354
- Ceci, S. J., Loftus, E. F., Leichtman, M., & Bruck, M. (1994). The possible role of source misattributions in the creation of false beliefs among preschoolers. *International Journal of Clinical and Experimental Hypnosis, 62*, 304-320.

-
- Cezar, J. A. D. (2007). *Depoimento sem dano: Uma alternativa para inquirir crianças e adolescentes nos processos judiciais*. Porto Alegre: Livraria do Advogado.
- Christianson, S. A. (1992). Emotional stress and eyewitness memory: A critical review. *Psychological Bulletin, 112*, 284-309. doi: 10.1037/0033-2909.112.2.284
- Christianson, S. A., & Lindholm, T. (1998). The fate of traumatic memories in childhood and adulthood. *Development and Psychopathology, 10*, 761-780.
- Christianson, S. A., & Loftus, E. F. (1987). Memory for traumatic events. *Applied Cognitive Psychology, 1*, 225-239. doi: 10.1002/acp.2350010402
- Connolly, D. A., & Lindsay, D. S. (2001). The influence of suggestions on children's reports of a unique experience versus an instance of a repeated experience. *Applied Cognitive Psychology, 15*, 205-223. doi:10.1002/1099-0720(200103/04)15:2<205:AID-ACP698>3.0.CO;2-F
- Connolly, D. A., & Price, H. L. (2006). Children's suggestibility for an instance of a repeated event versus a unique event: The effect of degree of association between variable details. *Journal of Experimental Child Psychology, 93*, 207-223. doi:10.1016/j.jecp.2005.06.004
- Connolly, D. A., Price, H. L., Lavoie, J. A. A., & Gordon, H. M. (2008). Perceptions and predictions of children's credibility of a unique event and instance of a repeated event. *Law and Human Behavior, 32*, 92-112. doi: 10.1007/s10979-006-9083-3
- Cordón, I. M., Pipe, M. E., Sayfan, L., Melinder, A., & Goodman, G. S. (2004). Memory for traumatic experiences in early childhood. *Developmental Review, 24*, 101-132. doi:10.1016/j.dr.2003.09.003
- Corson, Y., & Verrier, N. (2007). Emotion and false memories: Valence or arousal? *Psychological Science, 18*, 208-211. doi:10.1111/j.1467-9280.2007.01874.x
- Craik, F. M. I., & Lockhart, R. S. (1972). Levels of processing: A framework for memory research. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior, 11*, 671-684.

- Dalgleish, T. (2004). Cognitive approaches to posttraumatic stress disorder: The evolution of multirepresentational theorizing. *Psychological Bulletin, 130*, 228-260. doi: 10.1037/0033-2909.130.2.228
- Dalton, A., L., & Daneman, M. (2006). Social suggestibility to central and peripheral misinformation. *Memory, 14*, 486-501. doi:10.1080/09658210500495073
- Damásio, A. R. (1996). *O erro de Descartes: Emoção, razão e o cérebro humano*. São Paulo: Companhia das Letras.
- Deffenbacher, K. A., Bornstein, B. H., Penrod, S. D., & McGorty, E. K. (2004). A meta-analytic review of the effects of high stress on eyewitness memory. *Law and Human Behavior, 28*, 687-706. doi: 10.1007/s10979-004-0565-x
- Dent, H. R., & Stephenson, G. M. (1979). An experimental study of the effectiveness of different techniques of questioning child witness. *British Journal of Social & Clinical Psychology, 18*, 41-51. doi:10.1080/09658210500495073
- Dewhurst, S. A., & Robinson, C. A. (2004). False memories in children. Evidence for a shift from phonological to semantic associations. *Psychological Science, 15*, 782-786. doi: 10.1111/j.0956-7976.2004.00756.x
- Dewhurst, S. A., Purslove, R. C., & Lewis, C. (2007). Story context increase susceptibility to the DRM illusion in 5-year-old. *Developmental Science, 10*, 374-378. doi: 10.1111/j.1467-7687.2007.00592.x
- Dobke, V. (2001). *Abuso Sexual: A inquirição das crianças uma abordagem interdisciplinar*. Porto Alegre: Ricardo Lenz.
- Edelstein, R. S., Alexander, K. W., Goodman, G. S., & Newton, J. W. (2004). Emotion and eyewitness memory. In D. Reisberg & P. Hertel (Eds.), *Memory and emotion* (pp. 308-346). New York: Oxford University Press.
- Ekman, P. (1999). Basic emotions. In T. Dalgleish & M. J. Power (Eds.), *Handbook of cognition and emotion* (pp. 45-60). New York: Wiley.

- Engelberg, E., & Christianson, S. A. (2002). Stress, Trauma, and Memory. In E. M. L. Eisen, J. A. Quas, & G. S. Goodman (Eds.), *Memory and suggestibility in the forensic interview* (pp. 143-163). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Erskine, A., Markham, R., & Howie, P. (2002). Children's script-based inferences. Implications for eyewitness testimony. *Cognitive Development, 16*(1), 871-887.
- Farrar, M. J., & Boyer-Pennington, M. E. (1999). Remembering specific episodes of a scripted event. *Journal of Experimental Child Psychology, 73*, 266-288. ID: jecp.1999.2507
- Farrar, M. J., & Goodman G. S. (1992). Developmental changes in event memory. *Child Development, 63*, 173-187. doi: 10.1111/j.1467-8624.1992.tb03605.x
- Feix, L. (2008). *Efeito da emoção na memória de crianças*. Dissertação de mestrado não publicada. Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre.
- Feix, L., & Pergher, G. (2010). Memória em julgamento: Técnicas de entrevista para minimizar as falsas memórias. In L. M. Stein (Ed.), *Falsas Memórias. Fundamentos científicos e suas aplicações clínicas e jurídicas* (pp. 209- 227). Porto Alegre: Artmed.
- Field, A. P. (2009). *Descobrendo a estatística usando o SPSS (2a. ed)*. Porto Alegre: Artmed.
- Figueiredo, V. L. M. (2002). *WISC III: Escala de inteligência Wechsler para crianças (3a. ed). Adaptação e Padronização Brasileira*. São Paulo: Casa do Psicólogo.
- Fisher, R. P., & Geiselman, R. E. (1992). *Memory enhancing techniques for investigative interview: The cognitive interview*. Springfield: Charles C. Thomas.
- Fivush, R. (1998). Children's recollections of traumatic and nontraumatic events. *Development and Psychopathology, 10*, 699-716.

-
- Fivush, R. (2002). Children's long-term of childhood events. In P. Graf & N. Ohta, *Lifespan development of human memory* (pp. 83-100). Cambridge, MA: Massachusetts Institute of Technology Press.
- Fivush, R., Hazzard, A., Sales, J. M., Sarfati, D., & Brown, T. (2003). Creating coherence out of chaos? Children's narratives of emotionally positive and negative events. *Applied Cognitive Psychology, 17*, 1-19. doi: 10.1002/acp.854
- Fivush, R., Kuebli, J., & Clubb, P. A. (1992). The structure of events and event representations: A developmental analysis. *Child Development, 63*, 188-201. doi: 10.1111/j.1467-8624.1992.tb03606.x
- Fivush, R.; Peterson, C. & Schwarzmuller, A. (2002). Questions and answers: The credibility of child witness in the of context specific questioning techniques. In E. M. L. Eisen, J. A. Quas, & G. S. Goodman, *Memory and suggestibility in the forensic interview* (pp. 331-354). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Fivush, R., Sales, J. M., Goldberg, A., Bahrick, L., & Parker, J. (2004). Weathering the storm: Children's long-term recall of Hurricane Andrew. *Memory, 12*, 104-118. doi: 10.1080/09658210244000397
- Furniss, T. (1993). *Abuso sexual da criança*. Porto Alegre: Artes Médicas.
- Gallo, D. A. (2006). *Associative illusions of memory: False memory research in DRM and related tasks*. New York: Psychology Press.
- Gallo, D. A., Roediger, H. L., III, & McDermott, K. B. (2001). Associative false recognition occurs without liberal criterion shifts. *Psychological Bulletin & Review, 8*, 579-586.
- García-Bajos, E. G., & Migueles, M. (1999). Memoria de testigos en una situación emocional vs neutra. *Psicológica, 20*, 91-102.

- García-Bajos, E. G., Migueles, M., & Ibabe, I. (1999). Reconocimiento de información central y periférica en una situación positiva o negativa. *Boletín de Psicología*, *62*, 79-89.
- Ghetti, S. (2008). Processes underlying developmental reversals in false-memory formation: Comment on Brainerd, Reyna, and Ceci (2008). *Psychological Bulletin*, *134*, 764-767. doi: 10.1037/0033-2909.134.5.764
- Ghetti, S., & Alexander, K. W. (2004). "If it happened, I would remember it": Strategic use of event memorability in rejection of false events. *Child Development*, *75*, 542-561. doi:10.1111/j.1467-8624.2004.00692.x
- Ghetti, S., Edelstein, R. S., Goodman, G. S., Cordon, I. M., Quas, J. A., Alexander, K. W., ... & Jones, D. P. H. (2006). What can subjective forgetting tell us about memory for childhood trauma? *Memory & Cognition*, *34*, 1011-1025.
- Ghetti, S., Goodman, G. S., Eisen, M. L., Qin, J., & Davis, S. L. (2002). Consistency in children's report of sexual and physical abuse. *Child Abuse & Neglect*, *26*, 977-995. doi: 10.1016/S0145-2134(02)00367-8
- Ghetti, S., & Lee, J. (2010). Children's episodic memory. *Wiley Interdisciplinary Reviews: Cognitive Science*, n/a. doi: 10.1002/wcs.114.
- Ghetti, S., Qin, J. J., & Goodman, G. S. (2002). False memories in children and adults: Age, distinctiveness, and subjective experience. *Developmental Psychology*, *38*, 705-718. doi:10.1037/0012-1649.38.5.705
- Goldim, J. R. (2000). O consentimento informado e a sua utilização em pesquisa. In C. G. Victora, D. R. Knauth, & M. N. A. Hassem, *Pesquisa qualitativa em saúde: uma introdução ao tema* (pp. 82-87). Porto Alegre: Tomo.
- Goodman-Brown, T., Edelstein, R. S., Goodman, G. S., Jones, D. P. H., & Gordan, D. S. (2003). Why children tell? A model of children's disclosure of sexual abuse. *Child Abuse & Neglect*, *27*, 525-540. doi:10.1016/S0145-2134(03)00037-1

- Goodman, G. S., Ghetti, S., Quas, J. A., Edelstein, R. S., Alexander, K. W., & Redlich, A. D., ... & Jones, D. P. H. (2003). A prospective study of memory for child sexual abuse: New findings relevant to the repressed-memory controversy. *American Psychologist, 14*, 113-117.
- Goodman, G. S., Hirschman, J., Hepps, D., & Rudy, L. (1991). Children's memory for stressful events. *Merrill-Palmer Quarterly, 37*, 109-158.
- Greenhoot, A. F., McCloskey, L. & Glisky, E. (2005). A longitudinal study of adolescents' recollections of family violence. *Applied Cognitive Psychology, 19*, 719-753. doi: 10.1002/acp.1103
- Gudjonson, G. H. (1986). The relationship between interrogative suggestibility and acquiescence: Empirical findings and theoretical implications. *Personality and Individual Differences, 7*, 195-199. doi:10.1016/0191-8869(86)90055-3
- Gunter, R. W., Ivanko, S. L., & Bodner, G. E. (2005). Can test list context manipulations improve recognition accuracy in the DRM paradigm? *Memory, 13*, 862-873. doi: 10.1080/09658210444000458
- Habigzang, M. R., Koller, S. H., Azevedo, G. A., & Machado, P. X. (2005). Abuso sexual infantil e dinâmica familiar: Aspectos observados em processos jurídicos. *Psicologia: Teoria e Pesquisa, 21*, 341-348. doi: 10.1590/S0102-37722005000300011
- Heger, A.; Ticson, L.; Velasquez, O. & Bernier, R. (2002). Children referred for possible sexual abuse: Medical findings in 2384 children. *Child Abuse & Neglect, 26*, 645-659.
- Heuer, F., & Reisberg, D. (1990). Vivid memories of emotional events: The accuracy of remembered minutiae. *Memory & Cognition, 18*, 496-506.
- Holland, A. C., & Kensinger, E. A. (2010). Emotion and autobiographical memory. *Physics of Life Review, 7*, 88-131. doi: 10.1016/j.plrev.2010.01.006.

-
- Holliday, R. E.; Brainerd, C. J., & Reyna, V. F. (2008a). Interviewing vulnerable witnesses. In G. Davies, C. Hollin & R. Bull, *Forensic psychology* (pp. 87-112). Chichester: Wiley.
- Holliday, R. E.; Reyna, V. F., & Brainerd, C. J. (2008b). Recall of details never experienced: Effects of age, repetition, and semantic cues. *Cognitive Development, 23*, 67-78. doi:10.1016/j.cogdev.2007.05.002
- Howe, M. L. (1997). Children's memory for traumatic experiences. *Learning and Individual Differences, 9*, 153-174. doi:10.1016/S1041-6080(97)90004-2
- Howe, M. L. (1998). Individual differences in factors that modulate storage and retrieval of traumatic memories. *Development and Psychopathology, 10*, 681-698.
- Howe, M. L. (2000). *The fate of early memories: Developmental science and the retention of childhood experiences*. Washington, DC: American Psychological Association.
- Howe, M. L. (2002). The role of intentional forgetting in reducing children's retroactive interference. *Developmental Psychology, 38*, 3-14. doi: 10.1037/0012-1649.38.1.3
- Howe, M. L. (2005). Children (but not adults) can inhibit false memories. *Psychological Science, 16*, 927-931. doi:10.1111/j.1467-9280.2005.01638.x
- Howe, M. L. (2006). Developmentally invariant dissociations in children's true and false memories: Not all relatedness is created equal. *Child Development, 77*, 1112-1123. doi: 10.1037/0012-1649.42.6.1193
- Howe, M. L. (2007). Children's emotional false memories. *Psychological Science, 18*, 856-860.
- Howe, M. L. (2008a). Visual distinctiveness and the development of children's false memories. *Child Development, 79*, 65-79.

- Howe, M. L. (2008b). What is false memory development the development of? Comment on Brainerd, Reyna, and Ceci (2008). *Psychological Bulletin*, 134, 768-772. doi: 10.1037/0033-2909.134.5.768
- Howe, M. L., Candel, I., Otgaar, H., Malone, C., & Wimmer, M. C. (2010). Valence and the development of immediate and long-term false memory illusions. *Memory*, 18, 58-75. doi: 10.1080/09658210903476514
- Howe, M. L., Cicchetti, D., & Toth, S. L. (2006a). Children's basic memory processes, stress, and maltreatment. *Development and Psychopathology*, 18, 759-769. doi: 10.1017/S0954579406060378
- Howe, M. L.; Courage, M. L., & Edison, S. C. (2003). When autobiographical memory begins. *Development Review*, 23, 471, 494. doi: 10.1016/j.dr.2003.09.001
- Howe, M. L., Courage, M. L., & Peterson, C. (1994). How can "I" remember when I wasn't there: Long-term retention of traumatic experiences and convergence of the cognitive self. *Consciousness & Cognition*, 3, 327-355.
- Howe, M. L., Toth, S. L., & Cicchetti, D. (2006b). Memory and developmental psychopathology. In D. Cicchetti, & D. Cohen (Eds.), *Developmental psychopathology. Volume 2: Developmental neuroscience* (2nd ed., pp. 629-655). New York: Wiley.
- Howe, M. L., & Wilkinson, S. (2011). Using story context to bias children's true and false memories. *Journal of Experimental Child Psychology*, 108, 77-95. doi:10.1016/j.jecp.2010.06.009
- Howe, M. L., & Wimmer, M. C., & Blease, K. (2009a). The role of associative strength in children's false memory illusions. *Memory*, 17, 8-16. doi: 10.1080/09658210802438474
- Howe, M. L., & Wimmer, M. C., Gagnon, N., Plampton, S. (2009b). An associative-activation theory of children's and adult's memory illusions. *Journal of Memory and Language*, 60, 229-251. doi:10.1016/j.jml.2008.10.002

-
- Hulse, L. M., Allan, K., Memon, A., & Read, J. D. (2007). Emotional arousal and memory: A test of poststimulus processing hypothesis. *American Journal of Psychology, 120*, 73-90.
- Hudson, J. A. (1990). Constructive processing in children's event memory. *Developmental Psychology, 26*, 180-187. doi: 10.1037/0012-1649.26.2.180
- Johnson., M. K., Foley, A. M., Suengas, A. G., & Raye, C. L. (1988). Phenomenal characteristics of memories for perceived and imagined autobiographical events. *Journal of Experimental Psychology: General, 117*, 371-376. doi: 10.1037/0096-3445.117.4.371
- Johnson., M. K., Hashtroudi, S., & Lindsay, D. S. (1993). Source monitoring. *Psychological Bulletin, 114*, 3-28. doi:10.1037/0033-2909.114.1.3
- Johnson. M. K., & Raye, C. L. (1981). Reality monitoring. *Psychological Review, 88*, 67-85. doi:10.1037/0033-295X.88.1.67
- Jones, E. J. H., & Herbert, J. S. (2006). Exploring memory in infancy: Deferred imitation and the development of declarative memory. *Infancy and Child Development, 15*, 195-205. doi: 10.1002/icd.436
- Kensinger, E.A. (2007). Negative emotion enhances memory accuracy. Behavioral and neuroimaging evidence. *Current Directions on Psychological Science, 16*, 213-218.
- Kensinger, E.A. (2009). Remembering the details: Effects of emotion. *Emotion Review, 1*, 99-113. doi: 10.1177/1754073908100432
- Kensinger, E.A., & Corkin, S. (2004). Two routes to emotional memory: distinct neural processes for valence and arousal. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the USA, 101*, 3310-3315. doi: 10.1073/pnas.0306408101
- Kensinger, E. A., Piguet, O., Krendl, A. C., & Corkin, S. (2005). Memory for contextual details: Effects of emotion and aging. *Psychology and Aging, 20*, 241-250.

- Kensinger, E. A. & Schacter, D. L. (2006). When the Red Sox shocked the Yankees: Comparing negative and positive memories. *Psychonomic Bulletin & Review*, *13*, 757-763.
- Kensinger, E. A., & Schacter, D. L. (2008). Memory and emotion. In M. Lewis, J. M. Haviland-Jones, & L. F. Barretts (Eds.), *The handbook of emotion* (3rd ed., pp. 601-617). New York: Guilford.
- Lamb, M. E., Sternberg, K. J., & Esplin, P. W. (2000). Effects of age and delay on the amount of information provided by alleged sex abuse victims in investigative interviews. *Child Development*, *71*, 1586- 1596. doi: 10.1111/1467-8624.00250
- Lampinen, J. M., Leding, J. K., Reed, K. B., & Odegard, T. N. (2006). Global gist extraction in children and adults. *Memory*, *14*, 952-964. doi:10.1080/09658210601008957
- Laney, C., Campbell, H. V., Heuer, P., & Reisberg, D. (2004) Memory for thematically arousing events. *Memory & Cognition*, *32*, 1149-1159.
- Laney, C., Heuer, P., & Reisberg, D. (2003) Thematically-induced arousal in naturally-occurring emotional memories. *Applied Cognitive Psychology*, *17*, 995-1004. doi: 10.1002/acp.951
- Laney, C. & Loftus, E. F. (2005). Traumatic memories are not necessarily accurate memories. *Canadian Journal of Psychiatry*, *50*, 823-828.
- Lang, P. J. (1980). Behavioral treatment and bio-behavioral assessment: Computer applications. In J. B. Sidowski, J. H. Johnson, & T. A. Williams (Eds.), *Technology in mental health and delivery systems* (pp. 119-137). Norwood, NJ: Ablex.
- Lang, P. J., Bradley, M. M., & Cuthbert, B. N. (1990). Emotion, attention, and startle reflex. *Psychological Review*, *97*, 377-395. doi: 10.1037/0033-295X.97.3.377
- Leander, L., Christianson, S. A., & Granhag, P. A. (2007). A sexual abuse case study: Children's memories and reports. *Psychiatry, Psychology and Law*, *14*, 367-398.

-
- Leander, L., Granhag, P. A., & Christianson, S. A. (2005). Children expose to obscene phone calls: What they remember and tell. *Child Abuse & Neglect*, *29*, 871-888. doi:10.1016/j.chiabu.2004.12.012
- Levine, L. J., Burgess, S. L., & Laney, C. (2008). Effects of discrete emotions on young children's suggestibility. *Developmental Psychology*, *44*, 681-694. doi: 10.1037/0012-1649.44.3.681
- Lindsay, D. S., & Johnson, M. K. (1987). Reality Monitoring and Suggestibility: Children's Ability to Discriminate Among Memories From Different Sources. In S. J. Ceci, M. P. Toglia, & D. F. Ross (Eds.), *Children's eyewitness memory* (pp. 92-121). New York: Springer-Verlang.
- List, J. A. (1986). Age and schematic differences in the reliability of eyewitness testimony. *Developmental Psychology*, *22*, 50-57. doi: 10.1037/0012-1649.22.1.50
- Lockhart, R. S. (2000). Methods of memory research. In E. Tulving, & F.M. I Craik (Eds.), *Handbook of memory* (pp. 45-57). New York: Oxford University Press.
- Loftus, E. F., Loftus, G. R., & Messo, J. (1987). Some facts about "weapon focus". *Law and Human Behavior*, *11*, 55-62.
- Loftus, E. F., Miller, D. G., & Burns, H. J.(1978). Semantic integration of verbal information into visual memory. *Journal of Experimental Psychology: Human Learning and Memory*, *4*, 19-33. doi:10.1037/0278-7393.4.1.19
- London, K., Bruck, M., Ceci, S. J., & Shuman, D. W. (2005). Disclosure of child sexual abuse. What does the research tell us about the ways that children tell? *Psychology, Public Policy, and Law*, *11*, 194-226. doi: 10.1037/1076-8971.11.1.194
- Luna, K., & Migueles, M. (2009). Acceptance and confidence of central and peripheral misinformation. *The Spanish Journal of Psychology*, *12*, 405-413.

-
- Macmillan, N. A., & Creelman, C. D. (2004). *Detection theory. A user's guide*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Malloy, L.; Mitchell, E.; Block, S.; Quas, J.A., & Goodman, G. S. (2007). Children's eyewitness memory: Balancing children's needs and defendant's rights when seeking the truth. In M. P. Toglia, J. D. Read, D. F. Ross, & R. C. L. Lindsay (Eds.), *Handbook of eyewitness psychology. Volume 1: Memory for events* (pp. 545-574). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Mantwill, M., Köhnken, G., & Aschermann, E. (1995). Effects of the cognitive interview on the recall of familiar and unfamiliar events. *Journal of Applied Psychology, 80*, 68-78.
- Mather, M. (2007). Emotional arousal and memory binding. An object-based framework. *Perspectives on Psychological Science, 2*, 33-52.
- Mauss, I.B., & Robinson, M.D. (2009). Measures of emotion: A review. *Cognition & Emotion, 23*, 209-237. doi: 10.1080/02699930802204677
- McNichol, S., Shute, R., & Tucker, A. (1999). Children's eyewitness memory for a repeated event. *Child Abuse & Neglect, 23*, 1127-1139. doi: 10.1016/S0145-2134(99)00084-8
- Melnick, L., Crossman, A. M., & Scullin, M H. (2007). The suggestibility of children's memory. In M. P. Toglia, J. D. Read, D. F. Ross, & R. C. L. Lindsay (Eds.), *Handbook of eyewitness psychology. Volume 1: Memory for events* (pp. 401-427). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Metzger, R. L., Warren, A. R., Shelton, J. T., Price, J., Reed, A. W., & Williams, D. (2008). Do children "DRM" like adults? False memory production in children. *Developmental Psychology, 44*, 169-181. doi: 10.1037/0012-1649.44.1.69
- Miller, M. B., & Wolford, G. L. (1999). Theoretical commentary: The role of criterion shift on false memory. *Psychological Review, 106*, 398-405.

- Mitchell, K. J., & Johnson, M. K. (2009). Source monitoring 15 years later: What have we learning from fMRI about the neural mechanisms of source memory? *Psychological Bulletin*, *135*, 638-677. doi: 10.1037/a0015849
- Nelson, K., & Fivush, R. (2000). Socialization of memory. In E. Tulving, & F.M. I Craik (Eds.), *Handbook of memory* (pp. 283-296). New York: Oxford University Press.
- Odegard, T. N., Cooper, C. M., Lampinen, J. M., Reyna, V. F., & Brainerd, C. J. (2009). Children's eyewitness memory for multiple real-life events. *Child Development*, *80*, 1877-1890. doi: 10.1111/j.1467-8624.2009.01373.x
- Odegard, T. N., Holliday, R. E., Brainerd, C. J., Reyna, V. F. (2008). Attention to global gist processing eliminates age effects in false memories. *Journal of Child Experimental Psychology*, *99*, 96-113. doi: 10.1016/j.jecp.2007.08.007
- Orbach, Y., Hershkowitz, I., Lamb, M. E., Sternberg, K. J., & Horowitz, D. (2000). Investigating at the scene of the crime: Effects on children's recall of alleged abuse. *Legal & Criminological Psychology*, *1*, 135-147. doi/10.1348/135532500167930
- Ornstein, P. A., Baker-Ward, L., Gordon, B. N., Pelphrey, K. A., Tyler, C. S., & Gramzow, E. (2006). The influence of prior knowledge and repeated questioning on children's long-term retention of details of a pediatric examination. *Developmental Psychology*, *42*, 332-344. doi: 10.1037/0012-1649.42.2.332
- Otgaar, H., Candel, I., Merckelbach, H. (2008). Children's false memories: Easier to elicit for a negative than for a neutral event. *Acta Psychologica*, *128*, 350-354. doi: 10.1016/j.actpsy.2008.03.009
- Parker, J. F., Bahrick, L., Lundy, B., Fivush, R., & Levitt, M. (1998). Effects of stress on children's memory for a natural disaster. In C. P. Thompson, D. J. Herrmann, J. D. Read, D. Bruce, D. G. Payne, & M. P. Toglia (Eds.), *Eyewitness memory. Theoretical and applied perspectives* (pp. 31-54). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum.

-
- Paz-Alonso, P. M., Larson, R., Castelli, P., Alley, D., & Goodman, G. S. (2009). Memory development: Emotion, stress and trauma. In M. L. Courage, & N. Cowan (Eds.), *The development of memory in infancy and childhood* (2nd ed., pp. 197-239). New York: Psychology Press.
- Peters, D. P. (1991). The influence of stress and arousal on the child witness. In J. Doris (Ed.), *The suggestibility of children's recollections* (pp. 60-76). Washington: American Psychological Association.
- Peterson, C., & Parsons, (2005). Interviewing former 1- and 2-years-old about medical emergencies five years later. *Law and Human Behavior*, 29, 743-754. doi: 10.1007/s10979-005-8378-0
- Peterson, C. & Whalen, N. (2001). Five years later: Children's memory for medical emergencies. *Applied Cognitive Psychology*, 15, 7-24. doi: 10.1002/acp.832
- Pezdek, K. (2003). Event memory and autobiographical memory for the events of September 11, 2001. *Applied Cognitive Psychology*, 17, 1033-1045. doi: 10.1002/acp.984
- Pezdek, K., & Taylor, J. (2000). Discriminating between accounts of true and false events. In D. F. Bjorklund (Ed.), *False-memory creation in children and adults* (pp. 69-91). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Pezdek, K., & Taylor, J. (2002) Memory for traumatic events in children and adults. In E. M. L. Eisen, J. A. Quas, & G. S. Goodman. *Memory and suggestibility in the forensic interview* (pp.165-183). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Pezdek, K., Marrow, A., Blandon-Gitlin, I., Goodman, G. S., Quas, J. A., & Saywitz, K. J., ... & Brodie, L. (2004). Detecting deception in children: Event familiarity affects criterion-based content analysis ratings. *Journal of Applied Psychology*, 89, 119-126. doi: 10.1037/0021-9010.89.1.119
- Pinheiro, P.S. (2006). Report of independent expert for united nations study on violence against children. *United Nations, General Assembly*, 1-34.

- Pinho, M. S. (2006) A entrevista cognitiva em análise. In A. C. Fonseca, M. R. Simões, M. C. T. Simões, M. S. Pinho (Eds.), *Psicologia forense* (pp. 259-278). Coimbra: Almedina.
- Pinho, M. S. (2010). Desenvolvimento da memória autobiográfica na infância e na adolescência. In A. C. Fonseca (Ed.), *Crianças e adolescentes: Uma abordagem multidisciplinar* (pp. 477-498). Coimbra: Almedina.
- Pipe, M. E., Thierry, K. L., & Lamb, M. E. (2007). The development of event memory: Implications for child witness testimony. In M. P. Toglia, J. D. Read, D. F. Ross, & R. C. L. Lindsay (Eds.), *Handbook of eyewitness psychology. Volume 1: Memory for events* (pp. 447-472). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Porter, S., & Birt, A. R. (2001). Is traumatic memory special? A comparison of traumatic memory characteristics with memory for other emotional experiences. *Applied Cognitive Psychology, 15*, 101-117. doi: 10.002/acp.766
- Porter, S., & Peace, K. A. (2007). The scars of memory. A prospective longitudinal investigation of the consistency of the traumatic and positive emotional memories in adulthood. *Psychological Science, 18*, 435-441. doi: 10.1037/a0016652
- Powell, M. B., & Roberts, K. P. (2002). The effect of repeated experience on children's suggestibility across two questions types. *Applied Cognitive Psychology, 16*, 367-386. doi: 10.1002/acp.801
- Powell, M. B., Roberts, K. P., Ceci, S. J., & Hembrooke, H. (1999). The effects of repeated experience on children's suggestibility. *Developmental Psychology, 35*, 1462-1477.
- Powell, M. B., Roberts, K. P., Thomson, D. M., & Ceci, S. J. (2007). The impact of experienced versus non-experienced suggestions on children's recall of repeated events. *Applied Cognitive Psychology, 21*, 649-667. doi: 10.1002/acp.1299

-
- Powell, M. B., & Thomson, D. M. (2003). Improving children's recall of an occurrence of a repeated event: Is it a matter of helping them to generate options? *Law and Human Behavior, 27*, 365-384.
- Powell, M. B., Thomson, D. M., & Ceci, S. J. (2003). Children's memory of recurring events: Is the first event always the best remembered? *Applied Cognitive Psychology, 17*, 127-146. doi: 10.1002/acp.864
- Powell, M. B., Thomson, D. M., & Dietze, P. M. (1997). Memories of separate occurrences of an event: Implications for interviewing children. *Families in Society, 78*, 600-608.
- Powell, M. B., & Thomson, D. (1996). Children's memories of an occurrence of a repeated event: Effects of age, repetition, and retention interval across three question types. *Child Development, 67*, 1988- 2004. doi: 10.1111/j.1467-8624.1996.tb01839.x
- Price, D. W. W., & Goodman, G. S. (1990). Visiting the wizard: Children's memory for a recurring event. *Child Development, 61*, 664-680. doi: 10.1111/j.1467-8624.1990.tb02810.x
- Price, H. L., & Connolly, D. A. (2004). Event frequency and children's suggestibility: A study of cued recall responses. *Applied Cognitive Psychology, 18*, 809-821. doi: 10.002/acp.1059
- Price, H. L., & Connolly, D. A. (2007). Anxious and nonanxious children's recall of a repeated or unique event. *Journal of Experimental Child Psychology, 98*, 94-112. doi:10.1016/j.jecp.2007.05.002
- Price, H. L., & Connolly, D. A. (2008). Children's recall of emotionally arousing, repeated events: A review and call for further investigation. *International Journal of Law and Psychiatry, 31*, 337-346. doi:10.1016/j.ijlp.2008.06.002.

-
- Reisberg, D., & Heuer, F. (2004). Memory for emotional events. In D. Reisberg & P. Hertel (Eds.), *Memory and emotion* (pp. 3-41). New York: Oxford University Press.
- Reisberg, D., & Heuer, F. (2007). The influence of emotion on memory in forensic settings. In M. P. Toglia, J. D. Read, D. F. Ross, & R. C. L. Lindsay (Eds.), *Handbook of eyewitness psychology. Volume 1: Memory for events* (pp. 81-116). Mahwah: Lawrence Erlbaum.
- Reyna, V. F., Holliday, R., & Marche, T. (2002). Explaining the development of false memories. *Developmental Review, 22*, 436-489.
- Reyna, V. F., & Kiernan, B. (1994). The development of gist versus verbatim memory in sentence recognition: Effects of lexical familiarity, semantic content, encoded instructions, and retention interval. *Development Psychology, 30*, 178-191.
- Reyna, V. F., Mills, B., Estrada, S. & Brainerd, C. (2007). False memory in children: Data, theory, and legal implications. In M. P. Toglia, J. D. Read, D. F. Ross, & R. C. L. Lindsay (Eds.), *Handbook of eyewitness psychology. Volume 1: Memory for events* (pp. 479-507). Mahwah: Lawrence Erlbaum.
- Roberts, K. P. (2002). Children`s ability to distinguish between memories from multiple sources: Implications for the quality and accuracy of eyewitness statements. *Developmental Review, 22*, 403-435. doi: 10.1016/S0273-2297(02)00005-9
- Roberts, K. P., & Powell, M. B. (2001). Describing individual incidents of sexual abuse: a review of research on the effects of multiple sources of information on children`s reports. *Child Abuse & Neglect, 25*, 1643-1659. doi:10.1016/S0145-2134(01)00290-3
- Roberts, K. P., & Powell, M. B. (2006). The consistency of false suggestions moderates children`s reports of a single instance of a repeated event: Predicting increases and decreases in suggestibility. *Journal of Experimental Child Psychology, 94*, 68-89. doi:10.1016/j.jecp.2005.12.003

- Rodrigues, E. P., & Albuquerque, P. B. (1999). Produção de memórias falsas com listas de associados: Análise do efeito do nível de processamento e da natureza da prova de memória. *Psicologia USP*, *18*, 113-131.
- Roebbers, C. M., & Schneider, W. (2000). The impact of misleading questions on eyewitness memory in children and adults. *Applied Cognitive Psychology*, *14*, 509-526. doi: 10.1002/1099-0720(200011/12)14:6<509::AID-ACP668>3.0.CO;2-W
- Roediger, H. L., III, & McDermott, K. B. (1995). Creating false memories: Remembering words not present on lists. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, *21*, 803-814. doi:10.1037/0278-7393.21.4.803
- Roediger, H. L., III, & Gallo, D. A. (2002). Processes affecting accuracy and distortion in memory: An overview. In M. L. Eisen, J. A. Quas, & G. S. Goodman, *Memory and suggestibility in the forensic interview* (pp. 3-28). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Schaaf, J. M., Alexander, K. W., & Goodman, G. S. (2008). Children's false memory and true disclosure in the face of repeated questions. *Journal of Experimental Child Psychology*, *100*, 157-185. doi: 10.1016/j.jecp.2007.09.002
- Schacter, D. L. (1999). The seven sins of memory: Insights from psychology and cognitive neuroscience. *American Psychologist*, *54*, 182-203.
- Schacter, D. L., Israel, L., & Racine, C. A. (1999). Suppressing false recognition in younger and older adults: The distinctiveness heuristic. *Journal of Memory, and Language*, *40*, 1-24. doi:10.1006/jmla.1998.2611
- Schank, R. C., & Abelson, R. (1977). *Scripts, plans, goals, and understanding*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Schooler, J. W., & Eich, E. (2000). Memory for emotional events. In E. Tulving & F.M. I. Craik (Eds.), *Handbook of memory* (pp. 379-392). New York: Oxford University Press.

-
- Seamon, J. G., Luo, C. R., Schwartz, M. A., Jones, K. J., Lee, D. M., & Jones, S. J. (2002). Repetition can have similar or different effects on accurate and false recognition. *Journal of Memory and Language*, *46*, 323-340.
- Snodgrass, J. G., & Corwin, J. (1988). Pragmatics of measuring recognition memory: Applications to dementia and amnesia. *Journal of Experimental Psychology: General*, *117*, 34-50. doi: 10.1037/0096-3445.117.1.34
- Stanislaw, H., & Todorov, N. (1999). Calculation of signal detection theory measures. *Behavior Research Methods, Instruments, and Computers*, *31*, 137-149.
- Starns, J. J., Hicks, J. L., & Marsh, R. L. (2006). Repetition effects in associative false recognition: Theme-based criterion shifts are the exception, not the rule. *Memory*, *14*, 742-761. doi:10.1080/09658210600648514
- Stein, L. M., & Memon, A. (2006). Testing the efficacy of the cognitive interview in a developing country. *Applied Cognitive Psychology*, *20*, 1-9. doi: 10.1002/acp.1211
- Strömwall, L. A., Bengtsson, L., Leander, L., & Granhag, P. A. (2004). Assessing children's statements: The impact of a repeated experience on CBCA and RM ratings. *Applied Cognitive Psychology*, *18*, 653-668. doi: 10.1002/acp.1021
- Talarico, J. M., & Rubin, D. C. (2003). Confidence not consistency characterizes flashbulb memories. *Psychological Science*, *14*, 455-461. doi: 10.1111/1467-9280.02453
- Talmi, D., & Moscovitch, M. (2004). Can semantic relatedness explain the enhancement of memory for emotional words? *Memory & Cognition*, *32*, 742-751.
- Terr, L. C. (1979). Children of Chowchilla: A study of psychic trauma. *Psychoanalytic Study of the Child*, *34*, 547-623.
- Terr, L. C. (1983). Chowchilla revisited: The effects of psychic trauma four years after a schoolbus kidnapping. *American Journal of Psychiatry*, *140*, 1543-1550.

-
- Widom, C. S., & Morris, S. (1997). Accuracy of adult recollections of childhood victimization. Part 2: Childhood sexual abuse. *Psychological Assessment, 9*, 34-46. doi: 10.1037/1040-3590.9.1.34
- William, L. M. (1994). Recall of childhood trauma: A prospective study of women's memories of child sexual abuse. *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 62*, 1167-1176.

Anexos

Anexo A

Histórias emocionais

“A Confeitaria” (versões femininas)

Versão 1.

Hoje é um dia de atividades para Ana. Ela está muito orgulhosa, porque seu avô vai levá-la à loja para comprar doces para sua mãe.

Tinha todos os tipos de doces na loja. Primeiro, Ana olhou os sorvetes de casquinha. Alguns sorvetes tinham coberturas, enquanto outros eram simples.

Então, Ana olhou para as gigantescas barras de chocolate. Ana lembrou que em sua casa ninguém gostava de chocolate. Ana decidiu olhar outro doce, quando um homem grande e mascarado entrou na loja.

Em cima do balcão havia chicletes. Ana estava a ponto de escolher um dos chicletes como presente, quando o homem mascarado pisou no pé dela. O homem apontou uma arma para a moça que estava no caixa. Ana foi para o final do corredor e, então, viu alguns pirulitos.

Os pirulitos eram de formas e sabores diferentes. Ana pegou um com forma comprida. Ela ia pegar o pirulito como presente quando, de repente, o homem mascarado puxou uma arma e deu um tiro que assustou todo mundo. O homem mandou que todos levantassem as mãos e não saíssem dos seus lugares. Ele pegou o dinheiro da moça do caixa. A moça do caixa começou a chorar.

O avô de Ana conseguiu pegá-la e saíram pela porta dos fundos da loja, sem o pirulito. Ana estava muito assustada com o homem mascarado e armado, e também triste, porque a loja foi fechada.

Versão 2.

Hoje é um dia de festa para Ana. Ela está muito satisfeita, porque seu avô vai levá-la à loja para comprar doces para sua prima.

Tinha todos os tipos de doces na loja. Primeiro, Ana olhou os sorvetes de casquinha. Alguns sorvetes tinham sabor de frutas, enquanto outros eram simples.

Então, Ana olhou para as gigantescas barras de chocolate. Ana lembrou que em sua casa ninguém gostava de chocolate. Ana decidiu olhar outro doce, quando um homem grande e mascarado entrou na loja.

Em algumas prateleiras havia chicletes. Ana estava a ponto de escolher um dos chicletes como presente, quando o homem mascarado apertou o braço dela. O homem amarrou as mãos da moça que estava no caixa. Ana foi procurar o avô e, então, viu alguns pirulitos.

Os pirulitos eram de formas e sabores diferentes. Ana pegou um com forma de triângulo. Ela ia pegar o pirulito como presente quando, de repente, o homem mascarado puxou uma arma e deu um tiro que assustou todo mundo. O homem mandou que todos deitassem no chão e não saíssem dos seus lugares. Ele pegou o dinheiro da moça do caixa. A moça do caixa começou a chorar.

O avô de Ana conseguiu pegá-la e saíram rastejando pelo chão da loja, sem o pirulito. Ana estava muito assustada com o homem mascarado e armado, e também triste, porque a moça do caixa chorou.

Versão 3.

Hoje é um dia de feriado para Ana. Ela está muito agitada, porque seu avô vai levá-la à loja para comprar doces para sua tia.

Tinha todos os tipos de doces na loja. Primeiro, Ana olhou os sorvetes de casquinha. Alguns sorvetes tinham flocos crocantes, enquanto outros eram simples.

Então, Ana olhou para as gigantescas barras de chocolate. Ana lembrou que em sua casa ninguém gostava de chocolate. Ana decidiu olhar outro doce, quando um homem grande e mascarado entrou na loja.

Em alguns potes de plástico havia chicletes. Ana estava a ponto de escolher um dos chicletes como presente, quando o homem mascarado xingou ela. O homem tapou a boca da moça que estava no caixa. Ana foi para perto de uma senhora e, então, viu alguns pirulitos.

Os pirulitos eram de formas e sabores diferentes. Ana pegou um com forma redonda. Ela ia pegar o pirulito como presente quando, de repente, o homem mascarado puxou uma arma e deu um tiro que assustou todo mundo. O homem mandou que todos fechassem os olhos e não saíssem dos seus lugares. Ele pegou o dinheiro da moça do caixa. A moça do caixa começou a chorar.

O avô de Ana conseguiu pegá-la e saíram pulando por uma janela da loja, sem o pirulito. Ana estava muito assustada com o homem mascarado e armado, e também triste, porque o homem derrubou os doces no chão.

Versão original.

Hoje é um dia especial para Ana. Ela está muito animada, porque seu avô vai levá-la à loja para comprar doces para sua irmã.

Tinha todos os tipos de doces na loja. Primeiro, Ana olhou os sorvetes de casquinha. Alguns sorvetes tinham cores vivas, enquanto outros eram simples.

Então, Ana olhou para as gigantescas barras de chocolate. Ana lembrou que em sua casa ninguém gostava de chocolate. Ana decidiu olhar outro doce, quando um homem grande e mascarado entrou na loja.

Em algumas caixas de doce havia chicletes. Ana estava a ponto de escolher um dos chicletes como presente, quando o homem mascarado empurrou ela para o lado. O homem começou a gritar para a moça que estava no caixa. Ana foi para longe dele e, então, viu alguns pirulitos.

Os pirulitos eram de formas e sabores diferentes. Ana pegou um com forma de coração. Ela ia pegar o pirulito como presente quando, de repente, o homem mascarado puxou uma arma e deu um tiro que assustou todo mundo. O homem mandou que todos ficassem quietos e não saíssem dos seus lugares. Ele pegou o dinheiro da moça do caixa. A moça do caixa começou a chorar.

O avô de Ana conseguiu pegá-la e saíram correndo da loja, sem o pirulito. Ana estava muito assustada com o homem mascarado e armado, e também triste, porque eles não compraram o pirulito.

“A Confeitaria” (versões masculinas)

Versão 1.

Hoje é um dia de atividades para Pedro. Ele está muito orgulhoso, porque seu avô vai levá-la à loja para comprar doces para sua mãe.

Tinha todos os tipos de doces na loja. Primeiro Pedro olhou os sorvetes de casquinha. Alguns sorvetes tinham coberturas, enquanto outros eram simples.

Então, Pedro olhou para as gigantescas barras de chocolate. Pedro lembrou que em sua casa ninguém gostava de chocolate. Pedro decidiu olhar outro doce, quando um homem grande e mascarado entrou na loja.

Em cima do balcão havia chicletes. Pedro estava a ponto de escolher um dos chicletes como presente, quando o homem mascarado pisou no pé dele. O homem apontou uma arma para a moça que estava no caixa. Pedro foi para o final do corredor e, então, viu alguns pirulitos.

Os pirulitos eram de formas e sabores diferentes. Pedro pegou um com forma comprida. Ele ia pegar o pirulito como presente quando, de repente, o homem mascarado puxou uma arma e deu um tiro que assustou todo mundo. O homem mandou que todos levantassem as mãos e não saíssem dos seus lugares. Ele pegou o dinheiro da moça do caixa. A moça do caixa começou a chorar.

O avô de Pedro conseguiu pegá-lo e saíram pela porta dos fundos da loja, sem o pirulito. Pedro estava muito assustado com o homem mascarado e armado, e também triste, porque a loja foi fechada.

Versão 2.

Hoje é um dia de festa para Pedro. Ele está muito satisfeito, porque seu avô vai levá-lo à loja para comprar doces para sua prima.

Tinha todos os tipos de doces na loja. Primeiro, Pedro olhou os sorvetes de casquinha. Alguns sorvetes tinham sabor de frutas, enquanto outros eram simples.

Então, Pedro olhou para as gigantescas barras de chocolate. Pedro lembrou que em sua casa ninguém gostava de chocolate. Pedro decidiu olhar outro doce, quando um homem grande e mascarado entrou na loja.

Em algumas prateleiras havia chicletes. Pedro estava a ponto de escolher um dos chicletes como presente, quando o homem mascarado apertou o braço dele. O homem

amarrou as mãos da moça que estava no caixa. Pedro foi procurar o avô e, então, viu alguns pirulitos.

Os pirulitos eram de formas e sabores diferentes. Pedro pegou um com forma de triângulo. Ele ia pegar o pirulito como presente quando, de repente, o homem mascarado puxou uma arma e deu um tiro que assustou todo mundo. O homem mandou que todos deitassem no chão e não saíssem dos seus lugares. Ele pegou o dinheiro da moça do caixa. A moça do caixa começou a chorar.

O avô de Pedro conseguiu pegá-lo e saíram rastejando pelo chão da loja, sem o pirulito. Pedro estava muito assustado com o homem mascarado e armado, e também triste, porque a moça do caixa chorou.

Versão 3.

Hoje é um dia de feriado para Pedro. Ele está muito agitado, porque seu avô vai levá-la à loja para comprar doces para sua tia.

Tinha todos os tipos de doces na loja. Primeiro, Pedro olhou os sorvetes de casquinha. Alguns sorvetes tinham flocos crocantes, enquanto outros eram simples.

Então, Pedro olhou para as gigantescas barras de chocolate. Pedro lembrou que em sua casa ninguém gostava de chocolate. Pedro decidiu olhar outro doce, quando um homem grande e mascarado entrou na loja

Em alguns potes de plástico havia chicletes. Pedro estava a ponto de escolher um dos chicletes como presente, quando o homem mascarado xingou ele. O homem tapou a boca da moça que estava no caixa. Pedro foi para perto de uma senhora e, então, viu alguns pirulitos.

Os pirulitos eram de formas e sabores diferentes. Pedro pegou um com forma redonda. Ele ia pegar o pirulito como presente quando, de repente, o homem mascarado puxou uma arma e deu um tiro que assustou todo mundo. O homem mandou que todos

fechassem os olhos e não saíssem dos seus lugares. Ele pegou o dinheiro da moça do caixa. A moça do caixa começou a chorar.

O avô de Pedro conseguiu pegá-lo e saíram pulando por uma janela da loja, sem o pirulito. Pedro estava muito assustado com o homem mascarado e armado, e também triste, porque o homem derrubou os doces no chão.

Versão original.

Hoje é um dia especial para Pedro. Ele está muito animado, porque seu avô vai levá-lo à loja para comprar doces para sua irmã.

Tinha todos os tipos de doces na loja. Primeiro, Pedro olhou os sorvetes de casquinha. Alguns sorvetes tinham cores vivas, enquanto outros eram simples.

Então, Pedro olhou para as gigantescas barras de chocolate. Pedro lembrou que em sua casa ninguém gostava de chocolate. Pedro decidiu olhar outro doce, quando um homem grande e mascarado entrou na loja.

Em algumas caixas de doce havia chicletes. Pedro estava a ponto de escolher um dos chicletes como presente, quando o homem mascarado empurrou ele para o lado. O homem começou a gritar para a moça que estava no caixa. Pedro foi para longe dele e, então, viu alguns pirulitos.

Os pirulitos eram de formas e sabores diferentes. Pedro pegou um com forma de coração. Ele ia pegar o pirulito como presente quando, de repente, o homem mascarado puxou uma arma e deu um tiro que assustou todo mundo. Ele então mandou que todos ficassem quietos e não saíssem dos seus lugares. Ele pegou o dinheiro da moça do caixa. A moça do caixa começou a chorar.

O avô de Pedro conseguiu pegá-la e saíram correndo da loja, sem o pirulito. Pedro estava muito assustado com o homem mascarado e armado, e também triste, porque eles não compraram o pirulito.

“A Loja de Bichos de Estimação” (versões femininas)

Versão 1.

Hoje é um dia de atividades para Luíza. Ela está muito orgulhosa, porque seu pai vai levá-la à loja para comprar um bicho de estimação.

Tinha todos os tipos de bichos na loja. Primeiro, Luíza olhou os peixes. Alguns dos peixes tinham os rabos enfeitados, enquanto outros eram cinza.

Então, Luíza olhou para as cobras. Havia uma cobra grande num cesto de palha. Luíza contou para o balconista da loja que a mãe iria brigar com ela se levasse uma cobra para casa. O balconista mostrou para Luíza os coelhos, mas Luíza achou que os coelhos eram muito comilões. Então o balconista disse para Luíza olhar no final do corredor.

Em algumas caixas, havia gatinhos. Os gatinhos estavam dormindo. O balconista disse que os gatinhos eram bichos muito calmos. Luíza estava a ponto de escolher um dos gatinhos como seu presente, quando ouviu um latido. Luíza foi ao lugar de onde vinha o latido.

Em uma casinha estava um filhote de cachorro que deitava de barriga para cima. O pai de Luíza pegou o cachorro e deu para o balconista segurar. O cachorro era tão esperto que lambeu o rosto de Luíza. Luíza passou a mão na cabeça do cachorro

Luíza ia comprar o cachorro, quando lembrou que sua irmã tem medo de cachorro. O pai de Luíza lhe falou que amanhã eles visitariam uma sorveteria.

Versão 2.

Hoje é um dia de festa para Luíza. Ela está muito satisfeita, porque seu pai vai levá-la à loja para comprar um bicho de estimação.

Tinha todos os tipos de bichos na loja. Primeiro, Luíza olhou os peixes. Alguns dos peixes tinham desenhos no corpo, enquanto outros eram cinza.

Então, Luíza olhou para as cobras. Havia uma cobra grande num galho seco. Luíza contou para o balconista da loja que a mãe iria ficar apavorada se levasse uma cobra para casa. O balconista mostrou para Luíza os ratinhos, mas Luíza achou que os ratinhos cheiravam muito mal. Então o balconista disse para Luíza olhar no final do corredor.

Sobre alguns cobertores, havia gatinhos. Os gatinhos estavam brincando. O balconista disse que os gatinhos eram bichos muito calmos. Luíza estava a ponto de escolher um dos gatinhos como seu presente, quando ouviu um latido. Luíza foi ao lugar de onde vinha o latido.

Em uma casinha estava um filhote de cachorro que mordía um osso de brinquedo. O pai de Luíza pegou o cachorro e colocou ele no chão. O cachorro era tão carinhoso que lambeu o rosto de Luíza. Luíza beijou o cachorro.

Luíza ia comprar o cachorro, quando lembrou que sua irmã tem nojo de cachorro. O pai de Luíza lhe falou que amanhã eles visitariam uma loja de brinquedos.

Versão 3.

Hoje é um dia de feriado para Luíza. Ela está muito agitada, porque seu pai vai levá-la à loja para comprar um bicho de estimação.

Tinha todos os tipos de bichos na loja. Primeiro, Luíza olhou os peixes. Alguns dos peixes tinham escamas brilhantes, enquanto outros eram cinza.

Então, Luíza olhou para as cobras. Havia uma cobra grande num aquário de vidro. Luíza contou para o balconista da loja que a mãe não lhe ajudaria a cuidar da cobra se ela levasse uma cobra para casa. O balconista mostrou para Luíza os passarinhos, mas Luíza achou que passarinhos eram muito barulhentos. Então o balconista disse para Luíza olhar no final do corredor.

Em algumas almofadas, havia gatinhos. Os gatinhos estavam se espreguiçando. O balconista disse que os gatinhos eram bichos muito calmos. Luíza estava a ponto de escolher um dos gatinhos como seu presente quando ouviu um latido. Luíza foi ao lugar de onde vinha o latido.

Em uma casinha estava um filhote de cachorro que corria atrás do próprio rabo. O pai de Luíza pegou o cachorro e colocou ele em cima do balcão. O cachorro era tão brincalhão que lambeu o rosto de Luíza. Luíza cheirou o cachorro.

Luíza ia comprar o cachorro, quando lembrou que sua irmã é muito pequena para cuidar de um cachorro. O pai de Luíza lhe falou que amanhã eles visitariam uma loja de esportes.

Versão original.

Hoje é um dia especial para Luíza. Ela está muito animada, porque seu pai vai levá-la à loja para comprar um bicho de estimação.

Tinha todos os tipos de bichos na loja. Primeiro, Luíza olhou os peixes. Alguns dos peixes tinham cores vivas, enquanto outros eram cinza.

Então, Luíza olhou para as cobras. Havia uma cobra grande num dos tanques. Luíza contou para o balconista da loja que a mãe não iria gostar que ela levasse uma cobra para casa. O balconista mostrou para Luíza as tartarugas, mas Luíza achou que as tartarugas não tinham muita graça. Então o balconista disse para Luíza olhar no final do corredor.

Em algumas gaiolas, havia gatinhos. Os gatinhos estavam tomando leite. O balconista disse que os gatinhos eram bichos muito calmos. Luíza estava a ponto de escolher um dos gatinhos como seu presente, quando ouviu um latido. Luíza foi ao lugar de onde vinha o latido.

Em uma casinha estava um filhote de cachorro que saltava para cima e para baixo. O pai de Luíza pegou o cachorro e entregou ele para Luíza. O cachorro estava tão alegre que lambeu o rosto de Luíza. Luíza abraçou o cachorro.

Luíza ia comprar o cachorro, quando lembrou que sua irmã é alérgica a cachorro. O pai de Luíza lhe falou que amanhã eles visitariam outra loja de bichos de estimação.

“A Loja de Bichos de Estimação” (versões masculinas)

Versão 1.

Hoje é um dia de atividades para Luiz. Ele está muito orgulhoso, porque seu pai vai levá-la à loja para comprar um bicho de estimação.

Tinha todos os tipos de bichos na loja. Primeiro, Luiz olhou os peixes. Alguns dos peixes tinham os rabos enfeitados, enquanto outros eram cinza.

Então, Luiz olhou para as cobras. Havia uma cobra grande num cesto de palha. Luiz contou para o balconista da loja que a mãe iria brigar com ele se levasse uma cobra para casa. O balconista mostrou para Luiza os coelhos, mas Luiza achou que os coelhos eram muito comilões. Então o balconista disse para Luiz olhar no final do corredor.

Em algumas caixas, havia gatinhos. Os gatinhos estavam dormindo. O balconista disse que os gatinhos eram bichos muito calmos. Luiz estava a ponto de escolher um dos gatinhos como seu presente, quando ouviu um latido. Luiz foi ao lugar de onde vinha o latido.

Em uma casinha estava um filhote de cachorro que deitava de barriga para cima. O pai de Luiz pegou o cachorro e deu para o balconista segurar. O cachorro era tão esperto que lambeu o rosto de Luiz. Luiz passou a mão na cabeça do cachorro.

Luiz ia comprar o cachorro, quando lembrou que sua irmã tem medo de cachorro. O pai de Luiz lhe falou que amanhã eles visitariam uma sorveteria.

Versão 2.

Hoje é um dia de festa para Luiz. Ela está muito satisfeito, porque seu pai vai levá-lo à loja para comprar um bicho de estimação.

Tinha todos os tipos de bichos na loja. Primeiro, Luiz olhou os peixes. Alguns dos peixes tinham desenhos no corpo, enquanto outros eram cinza.

Então, Luiz olhou para as cobras. Havia uma cobra grande num galho seco. Luiz contou para o balconista da loja que a mãe iria ficar apavorada se levasse uma cobra para casa. O balconista mostrou para Luiz os ratinhos, mas Luiz achou que os ratinhos cheiravam muito mal. Então o balconista disse para Luiz olhar no final do corredor.

Sobre alguns cobertores, havia gatinhos. Os gatinhos estavam brincando. O balconista disse que os gatinhos eram bichos muito calmos. Luiz estava a ponto de escolher um dos gatinhos como seu presente, quando ouviu um latido. Luiz foi ao lugar de onde vinha o latido.

Em uma casinha estava um filhote de cachorro que mordida um osso de brinquedo. O pai de Luiz pegou o cachorro e colocou ele no chão. O cachorro era tão carinhoso que lambeu o rosto de Luiz. Luiz beijou o cachorro.

Luiz ia comprar o cachorro, quando lembrou que sua irmã tem nojo de cachorro. O pai de Luiz lhe falou que amanhã eles visitariam uma loja de brinquedos.

Versão 3.

Hoje é um dia de feriado para Luiz. Ela está muito agitado, porque seu pai vai levá-lo à loja para comprar um bicho de estimação.

Tinha todos os tipos de bichos na loja. Primeiro, Luiz olhou os peixes. Alguns dos peixes tinham escamas brilhantes, enquanto outros eram cinza.

Então, Luiz olhou para as cobras. Havia uma cobra grande num aquário de vidro. Luiz contou para o balconista da loja que a mãe não lhe ajudaria a cuidar da cobra se ele

levasse uma cobra para casa. O balconista mostrou para Luiz os passarinhos, mas Luiz achou que os passarinhos eram muito barulhentos. Então o balconista disse para Luiz olhar no final do corredor.

Em algumas almofadas, havia gatinhos. Os gatinhos estavam se espreguiçando. O balconista disse que os gatinhos eram bichos muito calmos. Luiz estava a ponto de escolher um dos gatinhos como seu presente quando ouviu um latido. Luiz foi ao lugar de onde vinha o latido.

Em uma casinha estava um filhote de cachorro que corria atrás do próprio rabo. O pai de Luiz pegou o cachorro e colocou ele em cima do balcão. O cachorro era tão brincalhão que lambeu o rosto de Luiz. Luiz cheirou o cachorro.

Luiz ia comprar o cachorro, quando lembrou que sua irmã é muito pequena para cuidar de um cachorro. O pai de Luiz lhe falou que amanhã eles visitariam uma loja de esportes.

Versão original.

Hoje é um dia especial para Luiz. Ela está muito animado, porque seu pai vai levá-lo à loja para comprar um bicho de estimação.

Tinha todos os tipos de bichos na loja. Primeiro, Luiz olhou os peixes. Alguns dos peixes tinham cores vivas, enquanto outros eram cinza.

Então, Luiz olhou para as cobras. Havia uma cobra grande num dos tanques. Luiz contou para o balconista da loja que a mãe não iria gostar que ele levasse uma cobra para casa. O balconista mostrou para Luiz as tartarugas, mas Luiz achou que as tartarugas não tinham muita graça. Então o balconista disse para Luiz olhar no final do corredor.

Em algumas gaiolas, havia gatinhos. Os gatinhos estavam tomando leite. O balconista disse que os gatinhos eram bichos muito calmos. Luiz estava a ponto de escolher um dos gatinhos como seu presente, quando ouviu um latido. Luiz foi ao lugar de onde vinha o latido.

Em uma casinha estava um filhote de cachorro que saltava para cima e para baixo. O pai de Luiz pegou o cachorro e entregou ele para Luiz. O cachorro estava tão alegre que lambeu o rosto de Luiz. Luiz abraçou o cachorro.

Luiz ia comprar o cachorro, quando lembrou que sua irmã é alérgica a cachorro. O pai de Luiz lhe falou que amanhã eles visitariam outra loja de bichos de estimação.

Anexo B**Teste de reconhecimento****“A Confeitaria”**

FORMA A
1A. Era um dia especial para a menina.
2A. O avô e a menina saíram correndo da loja.
3A. A menina ficou triste porque não compraram o pirulito.
4A. A menina estava muito animada.
5A. A menina foi para longe do homem.
6A. O homem gritou com a moça do caixa.
7A. A menina começou a chorar.
8A. O homem empurrou a moça do caixa.
9A. O homem mandou que todos dessem o dinheiro
10A. Era o dia do aniversário da menina
11A. O avô e a menina saíram da loja usando um disfarce.
12A. O homem pegou a menina no colo.
13A. Os doces eram para a prima.
14A. O homem xingou a menina.
15A. O homem mandou que todos levantassem as mãos.
16A. A menina comprou o cachorro.
17A. A menina estava com febre.
18A. O homem convidou a moça para dançar.
19A. Primeiro a menina olhou os sorvetes.
20A. A menina lembrou que não gostavam de chocolates na sua casa.
21A. O homem pegou o dinheiro da moça do caixa.
22A. A menina ia pegar o pirulito como presente.
23A. Um homem entrou na loja.
24A. O homem mandou que não saíssem dos seus lugares.
25A. O homem pegou o pirulito da menina.
26A. O avô conseguiu pegar o homem.
27A. O avô e a menina saíram sem o chocolate.
28A. Um policial entrou na loja.
29A. O avô conseguiu avisar a polícia.
30A. O tiro quebrou o vidro da loja.
31A. A menina ia pegar uma flor.
32A. A menina lembrou que tinha aula.
33A. O homem desligou a televisão.

34A. Alguns sorvetes tinham cores vivas.
35A. A máquina era vermelha.
36A. Os sapatos da menina eram pretos.
37A. A menina pegou o pirulito com forma de coração.
38A. A camiseta da menina era rosa./A calça do menino era cinza.
39A. A blusa do homem era azul.
40A. Alguns sorvetes tinham sabor de chiclete.
41A. A menina pegou um pirulito de maçã.
42A. Os chicletes estavam perto da moça do caixa.
43A. Os sapatos da menina eram velhos.
44A. A camiseta da menina era da Barbie.
45A. A máscara era de plástico.
46A. Os chicletes estavam em cima do balcão.
47A. A calça da menina era branca./A camiseta do menino era laranja.
48A. A máscara era marrom.
49A. Os lápis de cores estavam em caixas.
50A. Os patins da menina eram coloridos.
51A. O pijama do avô era azul.
52A. Os pirulitos tinham sabores diferentes.
53A. Os chicletes eram redondos.
54A. Alguns chicletes estavam no chão
55A. Tinha uma máquina de chicletes.
56A. A menina usava tranças/O menino tinha cabelos curtos.
57A. O homem usava luvas.
58A. Os chicletes tinham forma de coração.
59A. A blusa do homem tinha mangas curtas.
60A. A arma era cinza.
61A. Os pirulitos eram pinta-língua.
62A. Tinha uma máquina de pipocas.
63A. Alguns sorvetes vinham em copinhos.
64A. Os cabelos da menina estavam molhados.
65A. O avental do homem era listrado.
66A. A menina usava perfume.

FORMA B
1B. Era um dia especial para a menina.
2B. O avô e a menina saíram correndo da loja.
3B. A menina ficou triste porque não compraram o pirulito.
4B. Os doces eram para a irmã.
5B. O homem empurrou a menina para o lado.
6B. O homem mandou que todos ficassem quietos.
7B. O avô e a menina saíram da loja quietos.
8B. O homem empurrou a moça do caixa.
9B. O homem gritou com a menina.
10B. O avô e a menina saíram da loja usando um disfarce.
11B. A menina foi chamar a polícia.
12B. O homem mandou que todos encostassem na parede.
13B. A menina estava muito agitada.
14B. A menina foi procurar o avô.
15B. O homem apontou a arma para a moça do caixa.
16B. A menina comprou o cachorro.
17B. A menina estava com febre.
18B. O homem convidou a moça para dançar.
19B. Primeiro a menina olhou os sorvete.
20B. A menina lembrou que não gostavam de chocolates na sua casa.
21B. O homem pegou o dinheiro da moça do caixa.
22B. O avô conseguiu pegar a menina.
23B. O avô e a menina saíram sem o pirulito.
24B. O tiro assustou todo mundo.
25B. A menina ia pegar balas como presente.
26B. A irmã entrou na loja.
27B. O tiro pegou na moça do caixa.
28B. O homem pegou os computadores da loja.
29B. O homem mandou que não tentassem avisar a polícia.
30B. O avô e a menina saíram sem a carteira de dinheiro.
31B. A menina ia pegar uma flor.
32B. A menina lembrou que tinha aula.
33B. O homem desligou a televisão.
34B. Alguns sorvetes tinham cores vivas.
35B. A máquina era vermelha.
36B. Os sapatos da menina eram pretos.
37B. Os chicletes estavam em caixas de doces.
38B. A calça da menina era azul./A camiseta do menino era verde.
39B. A máscara era cinza
40B. Alguns sorvetes tinham sabor de chicletes.
41B. A menina pegou um pirulito de maçã.
42B. Os chicletes estavam perto da moça do caixa.
43B. Alguns sorvetes tinham canudinhos.
44B. A blusa do homem estava suja.
45B. A calça da menina era nova.

46B. A menina pegou um pirulito redondo.
47B. A camiseta da menina era laranja./A calça do menino era branca.
48B. A blusa do homem era marrom.
49B. Os lápis de cores estavam em caixas.
50B. Os patins da menina eram coloridos.
51B. O pijama do avô era azul.
52B. Os pirulitos tinham sabores diferentes.
53B. Os chicletes eram redondos.
54B. Alguns chicletes estavam no chão
55B. Alguns sorvetes eram simples.
56 A blusa do homem tinha mangas compridas.
57B. A arma era preta.
58B. Os chicletes tinham forma de coração.
59B. Alguns pirulitos estavam no chão.
60B. Tinha uma máquina de sorvetes.
61B. A menina usava uma tiara no cabelo./O menino usava um boné.
62B. As mãos do homem estavam sujas.
63B. A arma era automática.
64B. Os cabelos da menina estavam molhados.
65B. O avental do homem era listrado.
66B. A menina usava perfume.

FORMA C
1C. A menina estava muito animada.
2C. A menina foi para longe do homem.
3C. O homem gritou com a moça do caixa.
4C. Os doces eram para a irmã.
5C. O homem empurrou a menina para o lado.
6C. O homem mandou que todos ficassem quietos.
7C. O avô e a menina saíram da loja quietos.
8C. A menina ficou triste porque não tomaram sorvete.
9C. A menina começou a chorar.
10C. A menina estava dando pulos de alegria.
11C. O homem segurou o pescoço da moça do caixa.
12C. O homem pegou a menina no colo.
13C. Era um dia de festa para a menina.
14C. O avô e a menina saíram da loja pela porta dos fundos.
15C. A menina ficou triste porque o homem derrubou os doces no chão.
16C. A menina comprou o cachorro.
17C. A menina estava com febre.
18C. O homem convidou a moça para dançar.
19C. A menina ia pegar o pirulito como presente.
20C. Um homem entrou na loja.
21C. O homem mandou que não saíssem dos seus lugares.
22C. O avô conseguiu pegar a menina.
23C. O avô e a menina saíram sem o pirulito.
24C. O tiro assustou todo mundo.
25C. Primeiro a menina olhou os chocolates.
26C. A menina lembrou que não gostavam de chicletes em sua casa.
27C. O homem pegou o pirulito da menina.
28C. A menina lembrou que eram alérgicos a chocolates em sua casa.
29C. O policial entrou na loja.
30C. O tiro quebrou o vidro da loja.
31C. A menina ia pegar uma flor.
32C. A menina lembrou que tinha aula.
33C. O homem desligou a televisão.
34C. A menina pegou o pirulito com forma de coração.
35C. A camiseta da menina era rosa./A camiseta do menino era verde.
36C. A blusa do homem era azul.
37C. Os chicletes estavam em caixas de doces.
38C. A máquina era vermelha.
39C. A máscara era cinza.
40C. Alguns sorvetes tinham sabor de chiclete
41C. A menina pegou um pirulito de maçã.
42C. Os chicletes estavam perto da moça do caixa.
43C. A camiseta da menina era da Barbie./A camiseta do menino era da Super-homem.
44C. A blusa do homem estava suja.

45C. A máscara era de plástico.
46C. Alguns sorvetes tinham sabor de frutas.
47C. A calça da menina era amarela.
48C. Os sapatos da menina eram roxos.
49C. Os lápis de cores estavam em caixas.
50C. Os patins da menina eram coloridos.
51C. O pijama do avô era azul.
52C. Tinha uma máquina de chicletes.
53C. A menina usava tranças./O menino tinha cabelos curtos.
54C. O homem usava luvas.
55C. Alguns sorvetes eram simples.
56C. A blusa do homem tinha mangas compridas.
57C. A arma era preta.
58C. Os pirulitos eram todos de chocolate.
59C. Alguns pirulitos estavam no chão.
60C. Tinha uma máquina de sorvetes.
61C. Os chicletes tinham recheios por dentro.
62C. Alguns sorvetes vinham em copinhos.
63C. A arma era automática.
64C. Os cabelos da menina estavam molhados.
65C. O avental do homem era listrado.
66C. A menina usava perfume.

“A Loja de Bichos de Estimação”

FORMA A
1A. A menina abraçou o cachorro
2A. O menina estava muito animada.
3A. O pai falou que eles visitariam outra loja de bichos.
4A. O cachorro era alegre.
5A. Era um dia especial para a menina
6A. A menina achou que as tartarugas não tinham graça.
7A. A menina deu o cachorro para o pai segurar.
8A. A menina contou que a mãe não ia gostar de um gato.
9A. O pai abraçou o cachorro.
10A. O cachorro era saudável.
11A. Era o dia do aniversário da menina.
12A. A menina achou que as tartarugas andavam muito devagar.
13A. O pai colocou o cachorro em cima do balcão.
14A. Tinha ratinhos na loja.
15A. A menina contou que a mãe ia brigar com ela se levasse uma cobra.
16A. A menina abraçou a professora.
17A. A menina estava com febre.
18A. O pai falou que eles iam comer pizza.
19A. A menina ia comprar um bicho de estimação
20A. A menina ouviu o latido do cachorro.
21A. Primeiro a menina olhou os peixes.
22A. A menina ia escolher um dos gatinhos como presente.
23A. A menina ia a uma loja.
24A. O balconista disse para a menina olhar no final do corredor.
25A. A menina ouviu o miado dos gatos.
26A. O balconista disse para a menina olhar a cobra.
27A. A menina ia comprar um dos peixes.
28A. A menina ia comprar ração.
29A. A menina ia comprar um porquinho.
30A. O dono da loja parecia chateado.
31A. A menina ia comprar um tênis.
32A. A menina olhou os pirulitos.
33A. A menina ouviu o barulho do mar.
34A. O cachorro pulava para cima e para baixo.
35A. As calças da menina eram verdes.
35A. As calças do menino eram azuis.
36A. A cobra estava em um dos tanques.
37A. Alguns peixes tinham cores vivas.
38A. Os sapatos da menina eram roxos.
39A. A língua da cobra era rosa.
40A. O cachorro estava tomando leite.
41A. Alguns peixes tinham manchas em forma de triângulo.

42A. Os gatinhos estavam pulando para cima e para baixo.
43A. As calças da menina eram novas.
44A. A cobra estava na vitrine da loja.
45A. Os sapatos da menina eram velhos.
46A. Os gatinhos estavam brincando.
47A. Os gatinhos estavam sobre almofadas.
48A. A menina lembrou que a irmã tinha medo de cachorro.
49A. A menina lembrou que a irmã gostava de chocolate.
50A. Os patins da menina eram coloridos.
51A. O pijama do balconista era azul.
52A. O cachorro era um filhote.
53. A cobra tinha manchas em forma de triângulo.
54A. O filhote de cachorro estava numa casinha.
55A. O pai ia levar a menina à loja
56A. A cobra era verde.
57A. A irmã segurava um lenço.
58A. O gato era um filhote.
59A. Os gatinhos eram marrons.
60A. Alguns peixes eram verdes
61A. O cachorro era de raça pura.
62A. O cachorro estava no canil.
63A. Alguns peixes eram dourados.
64A. O filhote estava embaixo da cama.
65A. O policial ia levar o menina à loja.
66A. Os gatinhos estavam na chuva.

FORMA B
1B. A menina abraçou o cachorro
2B. A menina estava muito animado.
3B. O pai falou que eles visitariam outra loja de bichos.
4B. O pai deu o cachorro para a menina segurar.
5B. Tinha tartarugas na loja.
6B. A menina contou que a mãe não ia gostar que ele levasse uma cobra.
7B. A menina achou que a cobra não tinha graça.
8B. O pai abraçou o cachorro.
9B. A menina deu o cachorro para o pai segurar.
10B. A menina deu um nome para o cachorro.
11B. O cachorro era saudável.
12B. Tinha mosquitos na loja.
13B. O cachorro era esperto.
14B. Era um dia de festa para a menina.
15B. A menina achou que os passarinhos eram muito barulhentos.
16B. A menina abraçou a professora.
17B. A menina estava com febre.
18B. O pai falou que eles iam comer pizza.
19B. A menina ia comprar um bicho de estimação.
20B. A menina ouviu o latido do cachorro.
21B. Primeiro a menina olhou os peixes.
22B. A menina ia comprar o cachorro.
23B. A menina ia a uma loja.
24B. A menina parecia chateada no final.
25B. A menina ia escolher um dos peixes como presente.
26B. A menina foi ao lugar de onde vinham os miados.
27B. O balconista disse para a menina olhar a cobra.
28B. A menina ia comprar ração.
29B. A menina ia comprar uma coleira como presente.
30B. O balconista disse para olhar no andar de cima da loja.
31B. A menina ia comprar um tênis.
32B. A menina olhou os pirulitos.
33B. A menina ouviu o barulho do mar.
34B. O cachorro pulava para cima e para baixo.
35B. As calças da menina eram verdes.
35B. As calças do menino eram azuis.
36B. A cobra estava em um dos tanques.
37B. Os gatinhos estavam tomando leite.

38B. Os gatinhos estavam em gaiolas.
39B. A menina lembrou que a irmã era alérgica a cachorro.
40B. A menina lembrou que a irmã não ia gostar de um cachorro.
41B. Alguns peixes tinham manchas em forma de triângulo.
42B. Os gatinhos estavam pulando para cima e para baixo.
43B. O cachorro levantava as patinhas.
44B. Alguns peixes tinham dentes afiados.
45B. Os gatinhos estavam lambendo as patas.
46B. Alguns peixes tinham escamas brilhantes.
47B. Os sapatos da menina eram brancos.
48B. A língua da cobra era cinza.
49B. A menina lembrou que a irmã gostava de chocolate.
50B. Os patins da menina eram coloridos.
51B. O pijama do balconista era azul.
52B. O cachorro era um filhote.
53B. A cobra tinha manchas em forma de triângulo.
54B. O cachorro estava numa casinha.
55B. Os gatinhos eram pretos
56B. Alguns peixes eram cinza.
57B. A cobra estava com a cabeça e o rabo levantados.
58B. O gato era um filhote.
59B. A mãe ia levar a menina à loja.
60B. A cobra era marrom.
61B. O cachorro era de raça pura.
62B. Os gatinhos tinham pêlo malhado.
63B. Alguns peixes eram dourados.
64B. O filhote estava embaixo da cama.
65B. O policial ia levar a menina à loja.
66B. Os gatinhos estavam na chuva.

FORMA C
1C. O cachorro era alegre.
2C. Era um dia especial para a menina.
3C. A menina achou que as tartarugas não tinham graça.
4C. O pai deu o cachorro para a menina segurar.
5C. A menina abraçou o cachorro.
6C. A menina contou que a mãe não ia gostar que ele levasse uma cobra.
7C. O cachorro era um bicho muito calmo.
8C. A menina não achou graça na cobra.
9C. A menina contou que a mãe não ia gostar de um gato.
10C. A menina estava dando pulos de alegria.
11C. Era o dia do aniversário da menina.
12C. A menina achou que as tartarugas andavam muito devagar.
13C. A menina passou a mão na cabeça do cachorro.
14C. A menina estava muito agitada.
15C. O pai falou que eles visitariam uma loja de brinquedos.
16C. A menina abraçou a professora.
17C. A menino estava com febre.
18C. O pai falou que eles iam comer pizza.
19C. A menina ia escolher um dos gatinhos como presente.
20C. O balconista disse para a menina olhar no final do corredor.
21C. A menina ia comprar o cachorro.
22C. A menina ia a uma loja.
23C. A menina parecia chateada no final.
24C. A menina foi ao lugar de onde vinham os latidos.
25C. A menina ouviu o miado dos gatos.
26C. Primeiro a menina olhou as cobras.
27C. O balconista disse para a menina olhar a cobra.
28C. A menina ia comprar ração.
29C. A menina ouviu o barulho dos sapos.
30C. A menina ia comprar um porquinho.
31C. A menina ia comprar um tênis.
32C. A menina olhou os pirulitos.
33C. A menina ouviu o barulho do mar.
34C. Alguns peixes tinham cores vivas.
35C. Os sapatos da menina eram roxos.
35C. Os sapatos do menino eram marrons.
36C. A língua da cobra era rosa.
37C. Os gatinhos estavam tomando leite.
38C. Os gatinhos estavam em gaiolas.

39C. A menina lembrou que a irmã era alérgica a cachorro.
40C. Alguns peixes tinham manchas em forma de triângulo.
41C. Os gatinhos estavam pulando para cima e para baixo.
42C. Os gatinhos estavam numa casinha.
43C. Alguns peixes tinham dentes afiados.
44C. Os gatinhos estavam lambendo as patas.
45C. A menina lembrou que a irmã havia sido assustada por um cachorro.
46C. O cachorro mordia um osso de brinquedo.
47C. As calças da menina eram amarelas.
48C. A cobra estava num cesto de palha.
49C. A menino lembrou que a irmã gostava de chocolate.
50C. Os patins da menina eram coloridos.
51C. O pijama do balconista era azul.
52C. O pai ia levar a menina à loja.
53C. A cobra era verde.
54C. A irmã segurava um lenço.
55C. Os gatinhos eram pretos.
56C. Alguns peixes eram cinza.
57C. A cobra estava com a cabeça e o rabo levantados.
58C. O gato era um filhote.
59C. O cachorro estava numa gaiola.
60C. Alguns peixes eram verdes.
61C. A cobra tinha manchas em forma de estrelas.
62C. O cachorro estava no canil.
63C. A cobra estava se preparando para atacar.
64C. O filhote estava embaixo da cama.
65C. O policial ia levar a menina à loja.
66C. Os gatinhos estavam na chuva.