

**Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho" (UNESP)  
Faculdade de Filosofia e Ciências - Campus de Marília**

**GIULIA GANTHOUS**

**CARACTERIZAÇÃO DA NARRATIVA ORAL DE HISTÓRIA DE  
INDIVÍDUOS COM TRANSTORNO DO ESPECTRO ALCOÓLICO  
FETAL**

**MARÍLIA**

**2014**

**GIULIA GANTHOUS**

**CARACTERIZAÇÃO DA NARRATIVA ORAL DE HISTÓRIA DE  
INDIVÍDUOS COM TRANSTORNO DO ESPECTRO  
ALCOÓLICO FETAL**

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-graduação em Fonoaudiologia da Faculdade de Filosofia e Ciências “Júlio de Mesquita Filho” UNESP – Marília (SP) para obtenção do título de mestre em Fonoaudiologia. Área de Concentração: Distúrbios da Comunicação Humana.

Orientadora: Profa. Dra. Célia Maria Giacheti

Co-Orientadora: Dra. Natalia Freitas Rossi

Apoio Financeiro: FAPESP

**MARÍLIA**

**2014**

Ganthous, Giulia.

G211c Caracterização da narrativa oral de história de  
indivíduos com transtorno do espectro alcoólico fetal /  
Giulia Ganthous. – Marília, 2014.  
91 f. ; 30 cm.

Dissertação (Mestrado em Fonoaudiologia) –  
Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Filosofia e  
Ciências, 2014.

Bibliografia: f. 72-83

Orientador: Célia Maria Giacheti.

Co-orientador: Natalia Freitas Rossi.

1. Fonoaudiologia. 2. Distúrbios da linguagem. 3. Feto  
– Efeitos do álcool. 4. Linguagem. I. Título.

CDD 616.855

**GIULIA GANTHOUS**

**CARACTERIZAÇÃO DA NARRATIVA ORAL DE HISTÓRIA DE  
INDIVÍDUOS COM TRANSTORNO DO ESPECTRO  
ALCOÓLICO FETAL**

Dissertação para obtenção do título de Mestre em Fonoaudiologia, da Faculdade de Filosofia e Ciências, da Universidade Estadual Paulista – UNESP – Campus de Marília, na área de concentração Distúrbios da Comunicação Humana.

**BANCA EXAMINADORA**

Orientador: \_\_\_\_\_

Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Célia Maria Giacheti.  
Universidade Estadual Paulista – UNESP FFC/ Marília-SP

2º Examinador: \_\_\_\_\_

Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Luciana Maximino  
Universidade de São Paulo – USP FOB/ Bauru-SP

3º Examinador: \_\_\_\_\_

Dr<sup>a</sup> Luciana Pinato  
Universidade Estadual Paulista – UNESP FFC/ Marília-SP

Marília, 14 de fevereiro de 2014

Dedico à Vó Nina,  
por tudo o que fui, sou e serei.  
Viva para sempre no meu coração.

## AGRADECIMENTOS ESPECIAIS

A Deus, meu Pai zeloso, que perante qualquer dificuldade me conduz pela mão com amor e compaixão.

À minha mãe, Ana Marcia, por dar luz a minha vida, que admiro e a quem busco me assemelhar como ser humano e como fonoaudióloga.

Ao meu pai, Pedro, por ser meu maior exemplo de retidão, caráter e meu porto seguro em tantas tempestades.

Ao meu irmão, Eduardo, por me ensinar com suas atitudes o significado da palavra força e me mostrar que sempre podemos ir mais além.

Ao Flavio, por preencher minha vida com leveza e beleza, temperando todos os meus dias com amor.

À minha madrinha, tia Cristina, que abriu as portas das escolas para mim e sempre esteve lá quando precisei.

Ao meu avô Carlos, por despertar em mim, com suas histórias do prof. Bacosa, a vontade de seguir carreira acadêmica.

A todos meus amigos e familiares, que, próximos ou distantes, me ajudaram a trilhar esse caminho com incentivo e alegria.

## AGRADECIMENTOS

À Profª Drª Célia Giacheti, por tudo o que aprendi e me tornei ao longo destes cinco anos sob sua orientação. E, principalmente, pelo exemplo de excelência e ética profissional que almejo seguir em minha carreira e vida pessoal.

À Drª Natalia Freitas Rossi, que tão generosamente me passou seus conhecimentos e, com competência e paciência, me conduziu em cada passo para que eu chegasse até aqui.

Ao Programa de Pós-Graduação em Fonoaudiologia da UNESP- Marília, por todo o conhecimento adquirido e suporte oferecido ao longo da minha trajetória junto à instituição.

À Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo – FAPESP, pelo auxílio financeiro e suporte oferecido na concretização desta pesquisa.

Aos funcionários do Centro de Estudos da Educação e Saúde, por sempre me ajudarem com prontidão e bom humor.

À Drª. Luciana Pinato e Profª Drª Luciana Maximino, por enriquecerem minha dissertação com suas exímias correções e sugestões, compartilhando seus conhecimentos para a construção deste trabalho.

Ao Euro Couto, pela análise estatística, e à Drª Larissa Berti, que, além de me auxiliar na estatística, contribuiu para que eu pudesse enxergar os dados em uma perspectiva diferente.

À Profª Vera Lúcia, pelo auxílio nas análises da microestrutura e Élide Feres, pela correção ortográfica do trabalho.

Ao Prof. Dr. Danilo Moretti-Ferreira e Prof. Dr. Antonio Richieri-Costa, por me auxiliarem no diagnóstico genético clínico dos indivíduos com Transtorno do Espectro Alcoólico Fetal.

À Profª. Drª. Dionísia Lamônica e à Assistente Social e coordenadora do Centro de Referência de Assistência Social, Sonia Giandon Vieira, por me apresentarem seus pacientes, confiando em mim e abraçando, também, a proposta deste trabalho.

Aos membros do grupo de pesquisa Laboratório de Estudos, Avaliação e Diagnóstico Fonoaudiológico, pela solidariedade, troca de experiências e companheirismo.

Às crianças com Transtorno do Espectro Alcoólico Fetal e suas famílias, que me encantaram nestes anos de convivência, me mostrando, a cada sorriso, que por eles todo o esforço vale a pena.

“Mas, além de um sonho, estas páginas foram também uma realidade enérgica, que muitas vezes para sustentar sua justiça, tiveram de ser impiedosas. O passado não é assim tão passado porque dele nasce o presente com que se faz o futuro. O que estas páginas sonharam e realizaram, pouco ou muito - cada leitor o sabe – tiveram sempre como silenciosa inspiração, ir além”.

Cecília Meireles, 2001.



## RESUMO

O Transtorno do Espectro Alcoólico Fetal – TEAF refere-se ao grupo de manifestações apresentadas pelos indivíduos expostos ao consumo materno de álcool na gestação, que inclui déficit no crescimento, dismorfismos faciais, alterações estruturais no SNC e neurodesenvolvimentais. Dentre as alterações observadas, a habilidade para a narração oral de histórias tem sido descrita como uma habilidade prejudicada nestes indivíduos. Estudos anteriores nesta direção, contemplando, principalmente, os aspectos microestruturais da narrativa, reportaram os prejuízos semânticos apresentados por essa população. O objetivo deste estudo foi caracterizar a narrativa oral de história de indivíduos com diagnóstico de TEAF, a partir de aspectos macroestruturais (elementos típicos da narrativa de história e o nível de coerência global) e microestruturais da narrativa (produtividade e complexidade linguística). Assim, foram propostos três objetivos específicos, a saber: comparar os aspectos macro e microestruturais da narrativa oral de história dos indivíduos com TEAF e desenvolvimento típico de linguagem; comparar os aspectos macro e microestruturais da narrativa oral de história dos subgrupos clínicos com TEAF, estabelecidos a partir do “*4 Digit Diagnostic Code*” ; e investigar se há relação entre os aspectos macro e microestruturais da narrativa oral de história e o nível de comprometimento dos indivíduos com TEAF, a partir da pontuação das principais características clínicas que definem o diagnóstico dos subgrupos clínicos do TEAF no “*4 Digit Diagnostic Code*”. Participaram deste estudo 20 indivíduos com diagnóstico de TEAF (GA), de ambos os gêneros, com idade cronológica entre 6 e 16 anos, que foram comparados a 20 indivíduos com desenvolvimento típico de linguagem (GC), semelhantes aos indivíduos com TEAF, segundo o gênero, idade e nível socioeconômico. A narrativa oral foi eliciada por meio do livro “*Frog, Where are you*”. Os resultados indicaram que os indivíduos com TEAF apresentaram diferenças estatisticamente significantes em relação aos seus pares, nos aspectos macroestruturais, incluindo elementos típicos e coerência global da estrutura narrativa. Quanto aos microestruturais, os grupos GA e GC diferiram apenas para a diversidade lexical da narrativa. Na análise dos “*C-Units*” que compuseram a narração de ambos os grupos, GA e GC, foi identificada a ocorrência de “*C-Units* incompletos”. Tal ocorrência foi significativamente superior na narração do GA em relação ao GC. Observou-se também diferença estatisticamente significativa para alguns aspectos microestruturais apenas no GA em função do gênero. Na comparação entre os subgrupos clínicos do TEAF não houve diferença estatisticamente significativa quanto aos aspectos macro e microestruturais da narrativa. Foi encontrada relação entre o grau de comprometimento clínico dos indivíduos com TEAF e o desempenho da narrativa oral de histórias, indicando que aqueles indivíduos com maior pontuação para fenótipo facial e alterações no SNC também produziram narrativas com déficits macroestruturais. Os dados obtidos permitiram concluir que os indivíduos com TEAF apresentam desempenho distinto de seus pares nos aspectos macroestruturais e em relação a um item da microestrutura (diversidade lexical), evidenciando uma defasagem no repertório semântico. Quanto ao grau de comprometimento clínico, conclui-se que os danos cerebrais e as anomalias de face em decorrência do álcool afetam diretamente o desenvolvimento de habilidades narrativas.

Palavras-Chave: 1. Síndrome Alcoólica Fetal, 2. Linguagem, 3. Narração, 4. Fonoaudiologia, 5. Transtornos do Desenvolvimento da Linguagem.

## ABSTRACT

The Fetal Alcohol Spectrum Disorders – FASD refers to group of manifestations presented by individuals exposed to maternal alcohol consumption during the pregnancy which includes growth deficit, facial dimorphisms, structural and neurodevelopment changes. Among the observed changes, the ability for oral storytelling has been described as an impaired ability in these individuals. Previous studies in this direction focusing mainly the microstructural aspects of the narrative, reported the semantic impairments presented by this population. The goal of this study was to characterize the oral narrative story of individuals diagnosed with FASD from the macrostructural (typical story narrative elements and the overall coherence) and microstructural aspects of the narrative (productivity and linguistic complexity). Thus, three specific goals were proposed: (1) To compare the aspects macro and microstructural of the oral narrative story of individuals with FASD and the typical development of the language, (2) To compare the macro and microstructural aspects of the oral narrative story of clinical subgroups with FASD, established from the “4 Digit Diagnostic Code” and (3) To investigate if there is relationship between the macro and microstructural aspects of the oral narrative story and the level of commitment of the individuals with FASD, from the score of the main clinical features that define the clinical subgroups diagnose of FASD in the “4 Digit Diagnostic Code”. There were in this study 20 individuals with FASD (AG), from both gender, with ages from 6 to 16, they were compared to 20 individuals with typical language development (CG), similar to the FASD individuals, gender, age and socioeconomic level. The oral narrative was elicited by the book “Frog, where are you?”. The results indicated that the individuals with FASD presented statistically significant differences compared to their pairs, in the macrostructural aspects, including typical elements and overall coherence of the narrative structure. About the microstructural, the groups AG and CG were different just at the lexical diversity of narrative. In the analysis of the “C-Units”, which made part of both group narration, AG and CG they were identified the occurrence of “incomplete C-Units”, such an occurrence was significantly higher in the narration of the AG compared to the CG. It was also observed statistically significant differences for some microstructural aspects only at the AG due to the gender. In the comparison between the clinical subgroups of FASD there was no statistically significant differences regarding the macro and microstructural aspects of narrative. It was found relation between the clinical commitment level of the individuals with FASD and the development of the stories oral narrative, indicating that those individuals, who had higher scores for facial phenotype and changes in CNS, also produced narratives with macrostructural deficits. The obtained data allowed us to conclude that the individuals with FASD have distinguished performance compared to their pairs in the macrostructural aspects in relation to one item of the microstructure (lexical diversity), showing a lag in the semantic repertoire. About the clinical commitment level, we can conclude that the brain damages and the face abnormalities of the face due to the alcohol directly affect the development of narrative skills.

Keyword: 1. Fetal Alcohol Syndrome, 2. Language, 3. Narration, 4. Speech, Language and Hearing Sciences, 5. Language Development Disorders

## LISTA DE ANEXOS

ANEXO 1- Documento de aprovação do CEP da Faculdade de Filosofia e Ciência- UNESP- Marília (Processo nº 0442/2012) .....	84
ANEXO 2- Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE .....	86
ANEXO 3- Diagnóstico Clínico do TEAF com base no <i>4-Digit Diagnostic Code</i> – Exemplo de casos.....	87

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1- Formulário de pontuação dos quatro itens chaves para o diagnóstico SAF .....	27
Figura 2- Porcentagem de Coerência Global do GA e GC.....	42
Figura 3- Distribuição do número de “ <i>C-Units</i> ” incompletos identificados na narrativa oral de história dos grupos GA e GC.....	44
Figura 4- Aspectos macroestruturais em função do gênero do GA.....	45
Figura 5- Produtividade linguística em função do gênero do GA.....	46
Figura 6- Complexidade linguística em função do gênero do GA .....	46

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1- Pontuação obtida pelos indivíduos do GA para Déficits no crescimento GA.....	21
Tabela 2- Pontuação obtida pelos indivíduos do GA para o fenótipo facial. ....	22
Tabela 3- Pontuação obtida pelos indivíduos do GA para Anomalias do SNC .....	24
Tabela 4- Pontuação obtida pelos indivíduos do GA para Exposição pré-natal ao álcool.....	25
Tabela 5- Classificação diagnóstica do GA.....	26
Tabela 6- Panorama geral dos indivíduos com TEAF que compuseram o GA.....	28
Tabela 7- Aspectos macroestruturais da narrativa oral de história do GA e GC.....	41
Tabela 8- Aspectos microestruturais da narrativa oral de história dos grupos GA e GC. ....	43
Tabela 9- Análise de variância dos aspectos microestruturais inter e intragrupos (GA e GC).	44
Tabela 10- Correlação entre os aspectos macro e microestruturais da narrativa oral de história do GA .....	48
Tabela 11- Correlação entre os aspectos macro e microestruturais da narrativa oral de história do GC.....	49
Tabela 12- Correlação entre os aspectos macroestruturais da narrativa oral de história (elementos típicos de história e coerência global) do GA e GC.....	51
Tabela 13- Valores encontrados para os aspectos macroestruturais da narrativa oral de história (escore global e nível de coerência global) nos subgrupos clínicos do TEAF, segundo o “4-Digit Diagnostic Code” .....	53
Tabela 14- Valores encontrados para a produtividade linguística da narrativa oral de história nos subgrupos clínicos do TEAF.....	54
Tabela 15- Valores encontrados para a complexidade linguística da narrativa oral de história nos subgrupos clínicos do TEAF.....	56
Tabela 16- Aspectos macroestruturais da narrativa oral de história dos subgrupos SAF e com outros subgrupos do TEAF.....	58

Tabela 17- Aspectos microestruturais da narrativa oral de história do subgrupo SAF e com outros subgrupos do TEAF.....	59
Tabela 18- Correlação entre os elementos típicos de história, coerência global da narrativa e as características do “4-Digit Diagnostic Code” apresentadas pelo GA .....	61
Tabela 19- Correlação entre a produtividade, complexidade linguística da narrativa oral de história e as características do “4-Digit Diagnostic Code” apresentadas pelo GA .....	62

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABEP	Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa
CCEB	Critério de Classificação Econômica Brasil
CDC	Curva de Crescimento
CEES	Centro de Estudos da Educação e Saúde
CEP	Comitê de Ética em Pesquisa
CRAS	Centro de Referência Assistência Social
<i>FAE</i>	<i>Fetal Alcohol Effects</i>
<i>FAS</i>	<i>Fetal Alcohol Syndrome</i>
<i>FASD</i>	<i>Fetal Alcohol Spectrum Disorders</i>
FOB	Faculdade de Odontologia de Bauru
GA	Grupo Amostral
GC	Grupo Comparativo
<i>IOM</i>	<i>Institute of Medicine</i>
LEAD	Laboratório de Estudos, Avaliação e Diagnóstico Fonoaudiológico.
QI	Quociente Intelectual
QIE	Quociente Intelectual Executivo
QIT	Quociente Intelectual Total
QIV	Quociente Intelectual Verbal
SAF	Síndrome Alcoólica Fetal
SAG	Serviço de Aconselhamento Genético
SNC	Sistema Nervoso Central
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
TDAH	Transtorno do Déficit de Atenção e Hiperatividade
TEA	Transtorno do Espectro Autístico
TEAF	Transtorno do Espectro Alcoólico Fetal
UNESP	Universidade Estadual Paulista
USP	Universidade de São Paulo
WISC	<i>Wechsler Intelligence Scale for Children</i>

## SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO .....	1
2 REVISÃO DE LITERATURA .....	3
2.1 Transtorno do Espectro Alcoólico Fetal .....	3
2.1.1 Histórico .....	3
2.1.2 Etiologia, epidemiologia e diagnóstico .....	3
2.1.3 Principais manifestações clínicas: achados neuroanatômicos, comportamentais, cognitivos e de linguagem .....	6
2.1.3.1 Aspectos neuroanatômicos .....	7
2.1.3.2 Aspectos comportamentais .....	8
2.1.3.3 Aspectos cognitivos .....	9
2.1.3.4 Aspectos da linguagem .....	9
2.2 Considerações sobre a narrativa oral de história .....	13
3 JUSTIFICATIVA .....	15
4 OBJETIVO .....	17
4.1 Objetivo geral .....	17
4.2 Objetivos específicos .....	17
5 METODOLOGIA .....	18
5.1 Aspectos éticos .....	18
5.2 Casuística .....	18
5.2.1 Nível Socioeconômico - Critério de Classificação Econômica do Brasil .....	19
5.2.2 Classificação diagnóstica dos subgrupos TEAF: “4-Digit Diagnostic Code” .....	20
5.2.3 Perfil fonoaudiológico e classificação diagnóstica dos “4-Digit Diagnostic Code” apresentados pelos participantes .....	27
5.3 Procedimentos para coleta e análise da narrativa oral de história .....	29
5.3.1 Coleta da narrativa oral de história .....	30
5.3.2 Aspectos macro e microestruturais da narrativa oral de história .....	31
5.3.2.1 Aspectos macroestruturais da narrativa .....	31
5.3.2.1.1 Elementos típicos da narrativa de história: estruturais e marcadores linguísticos .....	31
5.3.2.1.2 Nível de coerência global da narrativa oral de história .....	32



5.3.2.2 Aspectos microestruturais da narrativa oral de história .....	34
5.4 Análise estatística.....	38
6 RESULTADOS.....	40
6.1 Comparação dos aspectos macro e microestruturais da narrativa oral de história do GA e GC.....	40
6.1.1 Comparação dos aspectos macro e microestruturais da narrativa oral de história do GA e GC em função do gênero .....	45
6.2 Correlação entre os aspectos macro e microestruturais da narrativa oral de história no GA e GC .....	47
6.3 Análise dos aspectos macro e microestruturais da narrativa oral de história a partir dos subgrupos clínicos do GA, segundo o “4-Digit Diagnostic Code” .....	51
6.4 Correlação entre os aspectos macro e microestruturais da narrativa oral de história e nível de comprometimento dos indivíduos com TEAF, a partir das quatro características-chave do “4-Digit Diagnostic Code” .....	59
7 DISCUSSÃO.....	63
8 CONCLUSÃO .....	71
9 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	72
10 ANEXOS.....	84

## 1 INTRODUÇÃO

O Transtorno do Espectro Alcoólico Fetal - TEAF, do inglês “*Fetal Alcohol Spectrum Disorders – FASD*”, refere-se ao conjunto de manifestações decorrentes da exposição pré-natal ao álcool, resultante do consumo materno durante o período gestacional (HOYME et al., 2005; CALHOUN; WARREN, 2007). O TEAF engloba diferentes subgrupos clínicos, a depender do quadro de manifestações do indivíduo, sendo a Síndrome Alcoólica Fetal – SAF, do inglês “*Fetal Alcohol Syndrome – FAS*”, a forma mais grave desta condição (RILEY; MCGEE, 2005).

O reconhecimento do TEAF dentro das classificações diagnósticas é relativamente recente. No entanto, desde o seu reconhecimento, essa condição clínica tem chamado a atenção de diferentes pesquisadores na busca por informações que permitam melhor caracterizar as manifestações que compõem o espectro do TEAF, a fim de auxiliar no seu diagnóstico precoce e melhor compreender o impacto do álcool sobre as diferentes etapas do desenvolvimento.

Dentre as manifestações neurodesenvolvimentais frequentemente citadas como parte do espectro do TEAF, destacam-se: a presença de prejuízos na função executiva, problemas de aprendizagem, de memória, nas habilidades viso-espaciais, motoras, déficit de atenção, problemas comportamentais, psiquiátricos e alterações na linguagem (MATTSON, 2011).

A respeito das alterações de linguagem no TEAF, o componente sintático e o semântico têm sido descritos como os mais afetados nestes indivíduos (MATTSON; RILEY, 1999; RILEY; MCGEE, 2005). Esses achados foram reportados em estudos que se detiveram tanto na avaliação dos aspectos sintáticos e semânticos, utilizando testes padronizados de linguagem (CARNEY; CHERMAK, 1991; MATTSON; RILEY, 1998; WYPER; RASMUSSEN, 2011), como também naqueles que priorizaram amostras naturalísticas de linguagem, como a narração oral de história (COGGINS; FRIET; MORGAN, 1998; THORNE et al., 2007; THORNE; COGGINS, 2008; GANTHOUS; ROSSI; GIACHETI, 2013).

Especificamente sobre os estudos que abordaram a narrativa oral de história em indivíduos com TEAF – foco de investigação desta dissertação –, nota-se que os poucos estudos que foram realizados (COGGINS; FRIET; MORGAN, 1998; THORNE et al., 2007; THORNE; COGGINS, 2008) priorizaram parte dos aspectos microestruturais da narração (semânticos e sintáticos) e da fluência da linguagem falada na narrativa (GANTHOUS; ROSSI; GIACHETI, 2013), não sendo encontradas informações sobre os aspectos

macroestruturais, referentes aos elementos estruturais típicos da narrativa de história, bem como o nível de coerência global da narrativa.

Investigar os aspectos macro e microestruturais da narrativa justifica-se, uma vez que eles se desenvolvem numa progressão contínua e sincronizada, de modo que histórias mais complexas e organizadas, do ponto de vista da macroestrutura, são também histórias com maior complexidade sintática (BISHOP; DONLAN, 2005) e com maior diversidade lexical; portanto, elaboradas de forma mais complexa do ponto de vista da sua estrutura linguística interna (HOFFMAN, 2009; LIDZ; PEÑA, 1996; MILLER; GILLAM; PEÑA, 2001; HEILMANN et al., 2010).

Deste modo, investigar aspectos macro e microestruturais da narrativa de história – proposto neste estudo – dentro do contexto de um transtorno do neurodesenvolvimento específico, como é o TEAF, poderá contribuir não somente para complementar o fenótipo de linguagem do espectro do álcool, mais especificamente sobre a narração oral, mas também para obter informações relevantes sobre o processo de avaliação e direcionamento da intervenção para a narrativa oral de história de indivíduos com TEAF.

## **2 REVISÃO DE LITERATURA**

### **2.1 Transtorno do Espectro Alcoólico Fetal**

#### **2.1.1 Histórico**

Desde a antiguidade, as alterações decorrentes do consumo de álcool na gestação são expressas em diferentes populações, como descrito nos documentos de Aristóteles e em algumas passagens do Antigo Testamento (CALHOUN; WARREN, 2007). Porém, a primeira publicação científica abordando as peculiaridades de um grupo de crianças, filhos de mães alcoolistas, foi descrita na França, em 1968, por Lemoine et al. Após tais descrições, Jones e Smith denominaram, em 1973, as manifestações encontradas em fetos em decorrência dos danos do álcool de Síndrome Alcoólica Fetal (SAF), salientando a tríade de características que ainda compõem os critérios diagnósticos desta condição (JONES; SMITH, 1973).

A partir destes estudos, um grande número de pesquisas abordou as características da SAF, observando que nem todos os indivíduos apresentavam a tríade diagnóstica. Sendo assim, em 1980, o “*Fetal Alcohol Study Group da Research Society on Alcoholism*” adotou o termo “Efeitos do Álcool” ou “*Fetal Alcohol Effects - FAE*” para designar o espectro de manifestações em decorrência do álcool que não se enquadravam nos critérios da SAF. Por se tratar de um termo vago, o “*FAE*” foi substituído por “*Fetal Alcohol Spectrum Disorders*” (Transtorno do Espectro Alcoólico Fetal - TEAF), que integra todas as alterações decorrentes do álcool, incluindo a SAF. Esse quadro foi descrito pelo Instituto de Medicina (IOM), por subgrupos clínicos, de acordo com o fenótipo, características encontradas e o grau de comprometimento (IOM, 1996).

#### **2.1.2 Etiologia, epidemiologia e diagnóstico**

Diversos fatores estão relacionados com os comprometimentos descritos no *continuum* TEAF. Frequentemente, tais comprometimentos são expressos de forma variável quanto ao tipo e gravidade (GREEN, 2007; DAVIES et al., 2011).

Estudos descreveram que indivíduos expostos a quantidades semelhantes de álcool durante a gestação não apresentam as mesmas alterações clínicas causadas pela teratogenicidade da substância. Esses achados mostraram que alguns indivíduos foram

severamente afetados em múltiplos sistemas, enquanto outros não apresentaram alterações aparentes (RILEY; MACGEE, 2005; ZHOU et al., 2011).

Os principais fatores relacionados a essa variabilidade incluem a quantidade e padrão de exposição ao álcool (RILEY; MACGEE, 2005; O'LEARY et al., 2009), como também: o período gestacional em que ocorre a exposição, uma vez que determina as estruturas envolvidas nas etapas do desenvolvimento fetal e quão severamente podem ser afetadas (O'LEARY et al., 2009; RILEY et al., 2011); os fatores genéticos determinantes quanto à sensibilidade ao álcool de cada indivíduo (KODITUWAKKU et al., 2009; RILEY et al., 2011); elementos metabólicos, uma vez que os processos celulares que necessitam de oxigênio, como o transporte de nutrientes da placenta, sofrem influência do fator oxidativo/nitrativo do etanol, gerando os déficits do crescimento fetal (BOSCO; DIAZ, 2012); a idade materna também apontada como um fator de risco para a SAF, decorrente das mudanças hormonais e estruturais (MATTSON, 2011); e os aspectos nutricionais que influenciam os níveis sanguíneos de álcool ou que operam através de outros fatores, como a deficiência de ferro no sangue, na absorção da placenta ao álcool (RUFER et al., 2012).

Em relação à frequência do TEAF na população americana, estima-se que esta condição clínica seja relativamente alta e com perspectivas de aumento de casos a cada ano. Sua incidência foi estimada em 0,5 a 2 para cada 1000 nascidos com diagnóstico da SAF e em 10 a cada 1000 nascimentos para outras condições clínicas decorrentes do álcool, em uma pesquisa realizada nos Estados Unidos (ABEL; SOKOL, 1991).

Sabe-se que tais estimativas variam para cada país, em função do perfil emocional, comportamental e socioeconômico de cada população, sendo que na África elas estão entre 40,5 a 46,4 a cada 1000 nascidos vivos (MAY; GOSSAGE, 2000).

No Brasil ainda não há dados epidemiológicos sobre a prevalência ou incidência do TEAF, porém é fato que o consumo de álcool em mulheres puerperais vem crescendo a cada ano, inclusive nas gestantes, em virtude do fácil acesso à bebida alcoólica e do seu baixo custo (MESQUITA; SEGRE, 2009).

De acordo com os critérios diagnósticos estabelecidos pelo Instituto de Medicina-IOM, o diagnóstico da SAF é resultante de um conjunto de manifestações exclusivamente clínicas. Esse diagnóstico é atribuído a indivíduos que apresentam a seguinte tríade: déficits no crescimento pré e pós-natal; características faciais; alterações no Sistema Nervoso Central-SNC (JONES; SMITH, 1973). Embora norteiem o diagnóstico, esses critérios podem ser inespecíficos perante a ampla gama de diversidade das manifestações, uma vez que as

diretrizes não definem o grau de comprometimento ou os aspectos específicos que devem ser mensurados (ASTLEY, 2004).

A variabilidade nos quadros clínicos do TEAF levou à elaboração de procedimentos mais objetivos e sistemáticos, estabelecidos com base nos critérios diagnósticos do IOM, porém mais específicos quanto ao diagnóstico dos subgrupos clínicos do TEAF, incluindo o “4-Digit Diagnostic Code”(ASTLEY; CLARREN, 2000; ASTLEY, 2004), “Canadian Guidelines” (CHUDLEY et al., 2005), Revisão IOMS/96 (HOYME et al., 2005).

O “4-Digit Diagnostic Code”(ASTLEY 2004), originalmente criado em 1997, com edições em 2000, 2004 e validade em 2013 (ASTLEY, 2013), tem sido utilizado com frequência nos últimos anos para diagnóstico e determinação de grupo de risco para o TEAF. Esse sistema leva em consideração a pontuação da gravidade clínica de quatro características-chave, a saber: déficit no crescimento; fenótipo facial para a SAF; anormalidades do SNC; exposição pré-natal ao álcool. Frequentemente, o instrumento é aplicado por uma equipe de profissionais — geneticistas, psicólogos, fonoaudiólogos e outros — que utilizam diferentes procedimentos para a pontuação das características-chave, o que permite maior precisão e acurácia na utilização de medidas quantitativas (características físicas e medidas psicométricas da estrutura e função do SNC) para determinação do fenótipo e achados neurológicos.

Esse instrumento trouxe benefícios significativos no campo científico, uma vez que permite ao pesquisador incluir na sua casuística apenas indivíduos com diagnóstico confirmado e também investigar os diferentes grupos clínicos com TEAF, a partir da categorização proposta pelo sistema “4-Digit Diagnostic Code” (ASTLEY, 2004). Esses benefícios refletem também maior precisão ao fechar o quadro TEAF para cada indivíduo, por meio de um sistema de medição e informações quantitativas que podem ser utilizadas independentes na nomenclatura de cada subgrupo, além da documentação detalhada do histórico de cada um.

Os avanços na precisão diagnóstica do TEAF possibilitaram identificar os indivíduos expostos ao álcool durante o desenvolvimento fetal, que não apresentavam a tríade de manifestações estabelecida pelo IOM. Assim, foi possível descrever subgrupos clínicos, nomeados de acordo com o quadro clínico apresentado, tais como: a Síndrome Alcoólica Fetal Parcial- “*Partial Fetal Alcohol Syndrome*” (com algumas características da tríade diagnóstica, mas não as três); Encefalopatia Alcoólica Não-Progressiva - “*Static Encephalopathy*”(com comprometimento no SNC de grau variado); Transtorno Neurodesenvolvimental Alcoólico-“*Neurobehavioral Disorder Alcohol Exposed*” (com a

presença de comprometimento no SNC e outras características da tríade com grau variado); e Presença de sinais sugestivos da SAF - “*Sentinel Physical Finding(s)*”(com algumas características da tríade diagnóstica, mas nenhuma de grau severo) (STRATTON; HOWE; BATTAGLIA, 1996; KODITUWAKKU et al, 2009; MATTSON, 2011).

As manifestações clínicas mais frequentemente descritas como parte do quadro clínico do TEAF incluem: o atraso no desenvolvimento neuropsicomotor, apresentado pela maioria dos casos com TEAF (DAVIES et al., 2011); alterações estruturais e funcionais no sistema nervoso central (GREEN, 2007), observadas em aproximadamente 44% dos casos; e déficits no crescimento (27,2% dos casos) e dismorfismos faciais, observados em 17,3% dos casos (KUEHN et al., 2012).

Além das alterações tipicamente descritas como parte do espectro do TEAF, várias comorbidades também foram descritas em associação ao mesmo, o que por vezes dificultam o diagnóstico correto desta população, a exemplo do Transtorno do Déficit de Atenção e Hiperatividade (RASMUSSEN et al., 2010). O TEAF apresenta características semelhantes ao TDAH, como a dificuldade de atenção, a hiperatividade e o prejuízo em habilidades sociais (LEE; SOH; SONG, 1997; NASH et al., 2006; FRANKLIN et al., 2008; KOOISTRA et al., 2009; JACOBSON et al., 2011).

Apesar das semelhanças apontadas entre as duas condições clínicas, TEAF e TDAH, tais condições evidenciam singularidades expressas tanto nos aspectos relacionados à aprendizagem (CROCKER et al., 2011) como nos achados de neuroimagem, perfil neurocognitivo (MALISZA et al., 2012) e perfil neurocomportamental (MATTSON et al., 2012).

Outra condição clínica que apresenta semelhança quanto às manifestações observadas no TEAF e que, muitas vezes, leva a um impasse diagnóstico, é o Transtorno do Espectro Autístico (TEA). Em ambas as condições, TEAF e TEA, os indivíduos podem apresentar ausência de interação, aversões e inabilidade social, bem como estereotípias (BISHOP; GAHAGAN; LORD, 2007; STRICKLAND et al., 2007).

### **2.1.3 Principais manifestações clínicas: achados neuroanatômicos, comportamentais, cognitivos e de linguagem**

### 2.1.3.1 Aspectos neuroanatômicos

Os prejuízos teratogênicos do álcool sobre o desenvolvimento cerebral durante o período fetal foram descritos já nos primeiros estudos sobre as alterações neurocomportamentais em decorrência de seu uso no período gestacional (JONES; SMITH, 1973). Microcefalia, agenesia de corpo caloso e da comissura anterior, erros de migração neuronal, anomalias de cerebelo e do tronco encefálico (RILEY; MCGEE, 2005), anomalias ventriculares, dos núcleos da base, do hipocampo, da glândula pituitária e do nervo óptico (SPADONI et al., 2007; GUERRI et al., 2009) são algumas das alterações apresentadas pelos indivíduos com TEAF.

As anomalias de corpo caloso descritas incluem a agenesia parcial ou completa do corpo caloso, hipoplasia, deslocamento da parte posterior, além da redução de massa e alterações estruturais (SPADONI et al., 2007). A redução do volume cerebral é um achado recorrente entre os estudos, principalmente do lobo parietal, porções do lobo frontal e áreas específicas do cerebelo (MATTSON et al., 2001; WACHA; OBRZUT, 2007; ISMAIL et al., 2010; ZHOU et al., 2011; NORMAN et al., 2009).

A redução do volume das massas branca e cinzenta e núcleos da base também foram descritas em diversos estudos, principalmente quanto ao núcleo caudado, como uma das regiões mais afetadas pelo álcool durante o desenvolvimento (RILEY; MCGEE, 2005). Especula-se que a região do núcleo caudado estaria relacionada à função executiva, atenção e resposta inibitória, também comprometida para essa população (ASTLEY et al., 2009; GUERRI et al., 2009).

Com a evolução dos instrumentos de neuroimagem, assim como o aprimoramento de técnicas de medidas tridimensionais, forneceram-se informações adicionais de medidas volumétricas (JOSEPH et al., 2012), além de evidências de alterações funcionais, como o prejuízo no processamento neural comportamental e de informação sequencial sem base estrutural (O'BRIEN et al., 2013).

O impacto destas alterações poderia justificar alguns aspectos neurocognitivos nessa população, como comprometimento na aprendizagem e memória de trabalho, uma vez que o cerebelo é responsável por ajustes na função executiva motora, além de estar envolvido na habilidade de atenção e condicionamento (ASTLEY et al., 2009; GUERRI et al., 2009).

Recentemente, descreveu-se que os micro RNAs também são alvos importantes dos efeitos nocivos do álcool durante o desenvolvimento fetal e que a sua desregulação



provavelmente desempenha um papel evidente na expressão dos diferentes graus de comprometimento do TEAF (BALARAMAN et al., 2013).

### **2.1.3.2 Aspectos comportamentais**

Alterações comportamentais foram citadas desde os primeiros estudos com indivíduos com TEAF (LEMOINE et al., 1968), incluindo déficit de atenção e hiperatividade com comportamento agitado, irritadiço e a diminuição da capacidade de sustentação da atenção por determinados períodos de tempo (LEMOINE et al., 1968).

Os problemas atencionais e a agitação foram observados consistentemente mesmo nos casos em que o comprometimento cognitivo não estava presente (SHAYWITZ; CAPARULO; HODGSON, 1981), sendo a dificuldade de atenção mais comum do que a hiperatividade (LEE; SOH; SONG, 1997; GLASS et al., 2013).

Tais alterações têm sido relacionadas com os prejuízos nas relações interpessoais dos indivíduos com TEAF, assim como o alto índice de irritabilidade e mudança de temperamento. No entanto, esses comportamentos tendem a ser variáveis, uma vez que os aspectos sociais e comportamentais estão sob a influência de fatores neurobiológicos, de função executiva, processamento sensorial, habilidade comunicativa e contextuais (KELLY et al., 2000; MATTSON; RILLEY, 2000; FRANKLIN et al., 2008; RASMUSSEN et al., 2008; COLES et al., 2009; BREINER; NULMAN; KOREN, 2013).

Em estudo realizado com adolescentes brasileiros institucionalizados, com histórico de consumo de álcool materno, observaram-se altos índices de agressividade e delinquência (MOMINO et al., 2008).

A presença de impulsividade, problemas com pensamento, propensão à delinquência estão frequentemente associados aos comprometimentos na habilidade social, além de déficit no comportamento adaptativo destes indivíduos (KULLY-MARTENS et al., 2012).

Recentes descobertas acerca da expressão do transportador de dopamina nos indivíduos com TEAF sugerem que este pode ser um importante achado neurobiológico, relacionado com os sintomas de agitação e desatenção (KIM et al., 2013).

### **2.1.3.3 Aspectos cognitivos**

O efeito teratogênico do álcool durante o desenvolvimento fetal foi considerado o fator etiológico ambiental mais comum para a Deficiência Intelectual na infância. Indivíduos com SAF frequentemente apresentam déficit cognitivo com QI inferior a 70 (GUERRI et al., 2009; RILEY et al., 2009; CHASNOFF et al., 2007).

Embora a SAF seja considerada a manifestação mais grave do TEAF, a presença de alteração cognitiva não é exclusiva a este grupo. Estudos que utilizaram o “*4-Digit Diagnostic Code*” mostram que mesmo os indivíduos com histórico positivo de uso de álcool na gestação e que não preenchem os critérios diagnósticos para SAF também apresentavam baixa pontuação no item relativo à cognição (ASTLEY, 2004), observando-se nível de comprometimento cognitivo qualitativamente semelhante aos indivíduos com a SAF (MATTSON; RILEY, 1998; HOYME et al. 2005).

Estudo longitudinal realizado com indivíduos com TEAF mostrou que os prejuízos cognitivos estão presentes desde a infância e tendem a persistir até a vida adulta (STREISSGUTH, 2007).

Ao longo dos anos, os estudos cognitivos realizados com indivíduos com TEAF têm mostrado que os danos causados pelo álcool comprometem, de forma variável, diferentes aspectos do neurodesenvolvimento, incluindo as habilidades utilizadas na resolução de problemas, abstração e elaboração de conceitos (GREENE, 1991; MATTSON; RILEY, 1999; WILLFORD et al., 2004; JIRIKOWIC et al., 2008; OLSON, 2008; MATTSON et al., 2010), funções executivas, principalmente viso-espaciais (MATTSON; RILEY, 1998; PEI et al., 2008; NASH et al., 2008; GREEN, 2009; RILEY et al., 2009), prejuízos de memória (NORMAN et al., 2009), principalmente na memória de trabalho verbal e não verbal, prejudicando a retenção e aquisição das informações e a linguagem (KULLY-MARTENS et al., 2012).

### **2.1.3.4 Aspectos da linguagem**

Alterações de linguagem têm sido descritas desde os primeiros estudos realizados com indivíduos com TEAF. Os prejuízos comunicativos apresentados por dois indivíduos expostos ao álcool no período gestacional foram reportados ainda em 1981 e 1991, com destaque para as alterações nos diferentes componentes da linguagem: aspectos sintáticos, semânticos e

pragmáticos (SHAYWITZ; CAPARULO; HODGSON, 1981) e do componente fonológico (BECKER et al., 1990).

Os prejuízos de linguagem fazem-se presentes em todas as etapas do desenvolvimento do indivíduo com TEAF, acompanhando-o até a fase adulta. Uma característica observada nas diferentes etapas do desenvolvimento desses indivíduos é a dificuldade de compreensão (SHAYWITZ; CAPARULO; HODGSON, 1981; CARNEY; CHEMAK, 1991; KODITUWAKKU et al., 2006; GARCIA; ROSSI; GIACHETI, 2007; THORNE et al., 2007; THORNE; COGGINS, 2008; MCGEE et al., 2009).

Quanto à habilidade fonológica de indivíduos com TEAF, algumas características observadas não foram condizentes com o atraso de aquisição, uma vez que se caracterizaram por comprometimento estrutural dos órgãos fonatórios, responsáveis por distorções articulatórias (CHURCH et al., 1997).

Foram descritos também quadros de apraxia verbal, ocorrência de processos fonológicos não mais esperados para idade cronológica ou desviante das etapas de aquisição observadas (BECKER et al., 1990) e ininteligibilidade de fala (CHURCH et al., 1997).

Em atividades de reconhecimento e discriminação fonêmica, os indivíduos com TEAF apresentaram erros de percepção em tais habilidades, indicando desempenho inferior na discriminação de palavras sonoramente semelhantes aos indivíduos que não foram expostos ao álcool durante a gestação (KODITUWAKKU et al., 2006; WYPER; RASMUSSEN, 2011).

Frequentemente, o vocabulário expressivo desses indivíduos está aquém do esperado para a idade cronológica, com diferenças significativas em relação à população com desenvolvimento típico (COGGINS; FRIET; MORGAN, 1998; KODITUWAKKU et al., 2006, GARCIA; ROSSI; GIACHETI, 2007; LAMÔNICA et al., 2010; WYPER; RASMUSSEN, 2011). No entanto, essas dificuldades também têm sido observadas no nível receptivo, expressas pelas dificuldades que os indivíduos apresentam na identificação e reconhecimento de palavras, bem como na compreensão de correlações semânticas (GARCIA; ROSSI; GIACHETI, 2007; WYPER; RASMUSSEN, 2011).

Outro aspecto frequentemente prejudicado nos indivíduos com TEAF refere-se ao uso social da linguagem, pois eles apresentam desempenho prejudicado quanto à intencionalidade comunicativa e na utilização de recursos comunicativos durante atividades dialógicas (SHAYWITZ; CAPARULO; HODGSON, 1981; GARCIA; ROSSI; GIACHETI, 2007; THORNE et al., 2007). Os prejuízos pragmáticos influenciam de forma significativa a

qualidade da interação e a habilidade social (OLSWANG et al., 2010; VARIO; RILEY; MATTSON, 2011).

A ausência de contato visual, a produção de sons sem finalidade comunicativa, movimentos repetitivos, a ausência de compreensão e o pouco interesse de interação são algumas das características observadas nos indivíduos com TEAF, quando expostos a diferentes situações de comunicação (LAMÔNICA et al., 2010).

O aspecto sintático da linguagem pode ser permeado por dificuldade no aprendizado de regras gramaticais e déficits na ordenação dos elementos durante a estruturação da sentença (SHAYWITZ; CAPARULO; HODGSON, 1981; CARNEY; CHEMAK, 1991; JANZEN; NANSON; BLOCK, 1995; CHURCH et al., 1997; GARCIA; ROSSI; GIACHETI, 2007; WYPER; RASMUSSEN, 2011).

A alteração da sintaxe, um dos aspectos predominantemente prejudicados na linguagem, resulta em atraso de no mínimo seis meses em relação ao desenvolvimento típico, em função da utilização inadequada dos elementos frasais que conferem coesão aos enunciados (JANZEN; NANSON; BLOCK, 1995; THORNE et al., 2007).

Outra característica pouco explorada, embora associada à linguagem de indivíduos com TEAF, refere-se à ruptura da fala encadeada. Este aspecto foi evidenciado por nosso grupo de pesquisa (GANTHOUS; ROSSI; GIACHETI, 2013), que, utilizando a produção de histórias para análise da fluência da fala, mostrou que na narração de história houve aumento significativo na ocorrência de disfluências, principalmente hesitação e pausa silente, quando comparada à narração dos indivíduos com desenvolvimento típico de linguagem e mesma idade cronológica.

As disfluências do tipo hesitação e pausas – também classificadas, respectivamente, como pausas preenchidas e pausas silenciosas (DOLLAGHAN; CAMPBELL, 1992) – têm sido investigadas como parte dos critérios de análise da produção da narrativa oral, uma vez que fornecem informações importantes sobre as habilidades de formulação da linguagem no nível do discurso (FIESTAS; PEÑA, 2004, GUO et al., 2008, LOEB et al., 2012). A frequência elevada destas rupturas é descrita como parte das características da narrativa oral de indivíduos com alteração de linguagem, com e sem prejuízo intelectual (ver GUO et al., 2008, ROSSI et al., 2009; CROSBIE et al., 2011; ROSSI et al., 2011).

A respeito do desempenho dos indivíduos com TEAF na narração oral de história, foram identificados três estudos que analisaram especificamente a narração (COGGINS; FRIET; MORGAN, 1998; THORNE, 2007; THORNE; COGGINS, 2008). É interessante observar que dentre os objetivos desses estudos estava a validação de protocolos específicos

para análise do desempenho narrativo. Para tanto, a metodologia utilizada pelos mesmos incluiu indivíduos com TEAF, partindo-se do pressuposto de que estes representam uma amostra da população com problemas de linguagem, para fins de comparação com indivíduos de mesma idade cronológica e com desenvolvimento típico de linguagem.

De fato, os resultados encontrados pelos autores confirmaram que os indivíduos com TEAF apresentaram dificuldades na narração, quando comparados aos indivíduos com desenvolvimento típico, principalmente para os aspectos de coesão e coerência (COGGINS; FRIET; MORGAN, 1998), uso de elementos frasais inadequados, como pronome e substantivo que não apresentavam significado direto ao contexto (THORNE et al., 2007), além da elaboração de frases menos complexas com ambiguidades e erros de regência nominal (THORNE et al., 2007; THORNE; COGGINS, 2008).

A informação mais curiosa observada a partir dos estudos de Thorne et al. (2007) e Thorne e Coggins (2008) refere-se ao desempenho narrativo, que poderia ser utilizado como uma importante ferramenta para o diagnóstico do transtorno de linguagem, ao invés do uso de testes padronizados.

Em outro estudo, os autores (THORNE; COGGINS, 2008) partiram de uma hipótese mais ousada, que estabelecia que o desempenho narrativo poderia ser utilizado como um sinal preditivo para o diagnóstico do TEAF. Os transcritos das narrativas do estudo anterior (THORNE et al. 2007) mostraram que a presença de erros de regência nominal na narração seria um sinal preditivo para o diagnóstico de TEAF, uma vez que o nível de desempenho narrativo esteve fortemente relacionado com o diagnóstico dos casos (SAF ou TEAF). No entanto, os próprios autores reconheceram que esse estudo deve ser replicado, ampliando-se a casuística e também para outros grupos clínicos que apresentam problemas de linguagem, para entender se esse achado específico, obtido a partir da narração dos indivíduos com exposição ao álcool na gestação, é peculiar a eles ou não.

Embora pouco descritas, as alterações da linguagem oral associadas ao TEAF inserem-se em âmbito fonoaudiológico, pois são frequentes nesta população, como foi salientado por Popova et al. (2013). A avaliação fonoaudiológica contribui na identificação precoce destes indivíduos, e a intervenção especializada pode ter um papel na redução de comprometimentos secundários (POPOVA et al., 2013).

## 2.2 Considerações sobre a narrativa oral de história

A narrativa oral é considerada uma das diferentes formas de organização da linguagem falada, mais especificamente inscrita no nível do discurso, entre o discurso conversacional e o argumentativo. Cada uma dessas formas de organização detém um esquema cognitivo (forma de organização mental) com suas regras e componentes estruturais específicos, que permitem não somente distinguir uma conversa de uma narrativa, mas, também, distinguir os diferentes tipos de narrativa (e.g. narrativa autobiográfica *versus* narrativa de história) (HUGHES; MCGILLIVRAY; SCHMIDEK, 1997).

A criança é capaz de compreender e recontar histórias a partir dos seis anos de idade. Aos sete anos apresentam, ao longo da narração, episódios múltiplos (BRANDÃO; SPINILLO, 2001; DADALTO; GOLDFELD, 2009), e entre nove e dez anos são capazes de narrar detalhes, enriquecendo de informações os episódios antes simplórios (CRAIS; LORCH, 1994). Aos 12 anos de idade é esperado que as crianças possam produzir histórias com múltiplos episódios, constituídos por estruturas gramaticais complexas, descrição das características dos personagens, uso de verbos para se referir ao estado mental dos personagens, advérbios de tempo, relação causal entre os episódios e suas consequências (GILLAM; PEARSON, 2004).

Os indicadores de organização de uma narrativa seguem parâmetros macro e microestruturais. Na dimensão macroestrutural, consideram-se a presença e a organização dos elementos da história (manutenção do personagem, do tema, relação entre eventos e o desfecho), os quais também são indicadores da coerência da narrativa (SPINILLO, MARTINS, 1997; MILES; CHAPMAN, 2002; HEILMANN et al., 2010); na dimensão microestrutural consideram-se, principalmente, os elementos de coesão que regem a sequência estrutural, com base nos princípios sintáticos e semânticos (HALLIDAY; HASAM, 1976), que conferem sequencialidade e sentido da narrativa (FÁVERO; KOCH, 2000). Histórias mais densas do ponto de vista da coesão são também aquelas que apresentam eventos e episódios que envolvem personagens em ações diversas e apresentam estreita relação com a coerência (SPINILLO; MARTINS, 1997).

Os aspectos macro e microestruturais estão relacionados (GILLAM; PEARSON, 2004; REILLY et al., 2004; JUSTICE et al., 2006), observando-se que as histórias mais complexas e organizadas, do ponto de vista da macroestrutura, são também as histórias com maior complexidade sintática (BISHOP; DONLAN, 2005) e maior diversidade lexical,

portanto, mais complexas do ponto de vista da sua estrutura linguística interna (HOFFMAN, 2009; LIDZ; PEÑA, 1996; MILLER; GILLAM; PEÑA, 2001; HEILMANN et al., 2010).

A produção de histórias orais tem sido amplamente utilizada como recurso de investigação das habilidades de narrativa com base nos princípios constitutivos de organização e convenções do esquema narrativo típico de histórias, do tipo e do grau de coerência (SCOTT, 1988; LINS; SILVA; SPINILLO, 2000). O desempenho em tarefa de narração tem contribuído para a identificação de subgrupos clínicos que apresentam, em comum, alterações de linguagem (CHAPMAN et al., 1997; BOTTING, 2002; MUÑOZ et al., 2003), como em estudos abordando indivíduos com Distúrbio de Linguagem (LILES et al., 1995; CHAPMAN et al., 1997), Distúrbio Específico de Linguagem (PEARCE; JAMES; MACCORMACK, 2010; VANDEWALLE et al., 2012), Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade (LUO; TIMLER, 2008), Atraso de Linguagem (MINISCALCO et al., 2007) e Deficiência Auditiva (SOARES; GOULART; CHIARI, 2010).

### 3 JUSTIFICATIVA

Estudos sobre a narrativa oral de indivíduos com TEAF, mais especificamente sobre a narrativa do tipo história, são ainda escassos no meio científico nacional e internacional.

Pesquisas anteriores realizadas sobre essa temática abordaram, principalmente, aspectos microestruturais da narrativa (COGGINS; FRIET; MORGAN, 1998; THORNE et al., 2007; THORNE; COGGINS, 2008) e aspectos da fluência da linguagem falada na narrativa (GANTHOUS; ROSSI; GIACHETI, 2013).

Tais estudos reportaram o desempenho prejudicado dos indivíduos com TEAF em relação aos seus pares com desenvolvimento típico de linguagem, por apresentarem maior frequência de enunciados vagos, irrelevantes e imprecisos, ou mesmo a ausência de enunciados na narração (COGGINS; FRIET; MORGAN, 1998). Apresentaram também as dificuldades na elaboração de conceitos e o aumento na produção de enunciados ambíguos (THORNE et al., 2007; THORNE; COGGINS, 2008), bem como a frequência aumentada de disfluências do tipo hesitação e pausa silente na narrativa (GANTHOUS; ROSSI; GIACHETI, 2013).

Estudo anterior do grupo sobre a fluência em uma tarefa de narrativa oral de história comprovou que os indivíduos com TEAF apresentaram frequência aumentada de disfluências do tipo hesitação e pausa silente, presença de dificuldades significativas na organização do esquema narrativo de história e no uso de estruturas sintáticas e semânticas adequadas na narração (GANTHOUS; ROSSI; GIACHETI, 2013).

Uma das hipóteses levantadas nesta análise prévia, em consonância com estudos desenvolvidos em outras condições clínicas, como na síndrome de Williams (ROSSI et al., 2009; ROSSI et al., 2011) e com a síndrome del22q11.2, na dissertação de Santos (2012), é que a frequência aumentada de disfluências de fala, principalmente do tipo hesitação e pausas silentes, poderia resultar do efeito da demanda cognitiva e linguística exigida para a construção da narrativa oral de história, o que tornaria tal processo mais susceptível a falhas no acesso ao léxico e incoerências na narração. Outra hipótese levantada foi que a variância na distribuição dos dados, tanto na frequência de rupturas de fala quanto no desempenho narrativo dos indivíduos com TEAF, poderia ser reflexo dos diferentes subgrupos clínicos dessa condição.

Tais achados justificaram a necessidade de estudos mais específicos, a fim de investigar os aspectos macro e microestruturais da narrativa oral de história dessa população.



Assim, com base no exposto, propôs-se o presente estudo e suas hipóteses elaboradas a partir dos aspectos macroestruturais (elementos estruturais e nível de coerência global) e microestruturais da narrativa (produtividade e complexidade linguística), a saber:

Hipótese 1: os indivíduos com TEAF apresentam desempenho distinto dos seus pares (semelhantes quanto ao gênero, idade cronológica e nível socioeconômico) com desenvolvimento típico de linguagem, nos aspectos macro e microestruturais da narrativa oral.

Hipótese 2: os subgrupos clínicos do TEAF (Síndrome Alcoólica Fetal, Síndrome Alcoólica Fetal Parcial, Encefalopatia Alcoólica Não-Progressiva, Transtorno Neurodesenvolvimental Alcoólico e Presença de sinais sugestivos), estabelecidos a partir do “*4-Digit Diagnostic Code*”, apresentam desempenho distinto entre si, nos aspectos macro e microestruturais da narrativa oral de história.

Hipótese 3: o desempenho dos indivíduos com TEAF na narrativa oral de história, analisada pelos aspectos macro e microestruturais da narrativa, está diretamente relacionado com o nível de comprometimento apresentado nas principais características clínicas que definem o diagnóstico de TEAF no “*4-Digit Diagnostic Code*” (déficits no crescimento; fenótipo facial, anormalidades do Sistema Nervoso Central e exposição pré-natal ao álcool).

## **4 OBJETIVO**

### **4.1 Objetivo geral**

- Caracterizar a narrativa oral de história de indivíduos com diagnóstico de TEAF, nos aspectos macroestruturais (elementos típicos da narrativa de história e nível de coerência global da história) e microestruturais da narrativa (produtividade e complexidade linguística).

### **4.2 Objetivos específicos**

- Comparar os aspectos macro e microestruturais da narrativa oral de história dos indivíduos com TEAF e dos indivíduos com desenvolvimento típico de linguagem.

- Comparar os aspectos macro e microestruturais da narrativa oral de história dos subgrupos clínicos com TEAF (Síndrome Alcoólica Fetal, Síndrome Alcoólica Fetal Parcial, Encefalopatia Alcoólica Não-Progressiva, Transtorno Alcolico Neurodesenvolvimental Alcolico e Presença de Sinais Sugestivos), estabelecidos a partir do “*4- Digit Diagnostic Code*”.

- Investigar se há relação entre os aspectos macro e microestruturais da narrativa oral de história e o nível de comprometimento dos indivíduos com TEAF, a partir da pontuação das principais características que definem o diagnóstico dos subgrupos clínicos do TEAF no “*4- Digit Diagnostic Code*” (déficits no crescimento; fenótipo facial, anormalidades do Sistema Nervoso Central e exposição pré-natal ao álcool).

## 5 METODOLOGIA

### 5.1 Aspectos éticos

O presente estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa-CEP da Faculdade de Filosofia e Ciência- UNESP-Marília (Processo nº 0442/2012), conforme as recomendações das Diretrizes e Normas Regulamentadoras de Pesquisa Envolvendo Seres Humanos (Resolução 196/96) (Anexo 1). A participação dos indivíduos, tanto do grupo amostral quanto do grupo comparativo, ocorreu mediante autorização e assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE, pelos pais e/ou responsáveis dos participantes, o qual foi redigido para fins específicos desta pesquisa (Anexo 2).

### 5.2 Casuística

Participaram deste estudo 20 indivíduos com diagnóstico de TEAF (Grupo Amostral, GA) e 20 indivíduos com desenvolvimento típico (Grupo Comparativo, GC), semelhantes quanto ao gênero, idade cronológica e nível socioeconômico. Cada grupo (GA e GC) foi composto por 12 indivíduos do gênero feminino (60%) e 8 indivíduos do gênero masculino (40%), com idade cronológica entre 6 e 16 anos ( $M=10,7$ ;  $DP= 3,33$ ).

Os critérios de inclusão estabelecidos para os participantes com TEAF do grupo amostral foram:

- (1) apresentar confirmação diagnóstica de TEAF realizada por geneticista clínico;
- (2) não apresentar histórico de uso de drogas concomitante ao consumo de álcool no período gestacional;
- (3) apresentar classificação diagnóstica a partir da aplicação do “*4-Digit Diagnostic Code*” (ASTLEY, 2004);
- (4) ter idade cronológica de 6 a 16 anos;
- (5) apresentar limiares tonais dentro dos parâmetros de normalidade, abaixo de 25 dBNA (DAVIS; SILVERMAN, 1970);
- (6) apresentar inteligibilidade de fala que garantisse ao avaliador o acesso ao conteúdo da narrativa oral (palavras ou enunciados);

(7) apresentar amostra de narrativa oral que atendesse aos critérios mínimos estruturais de uma narrativa de história<sup>1</sup> para que a mesma pudesse ser avaliada quanto aos aspectos macro e microestruturais previstos neste estudo.

Inicialmente, foram identificados 25 indivíduos que apresentavam histórico positivo para o consumo materno de álcool no período gestacional, dos quais se excluíram 5, sendo que cada um deles apresentou histórico positivo para consumo de droga em associação ao consumo de álcool na gestação: um deles, ausência de oralidade; um deles, deficiência auditiva; um deles, ininteligibilidade de fala; e o quinto participante apresentou ausência dos critérios mínimos estruturais para uma narrativa de história. Todos os participantes excluídos tinham diagnóstico de SAF.

Os critérios de inclusão estipulados para compor o GC foram:

(1) ausência de sinais clínicos sugestivos de condição síndrome de etiologia genética ou ambiental (e.g. rubéola, toxoplasmose, álcool, drogas);

(2) ausência de histórico de alterações psiquiátricas ou neurológicas;

(3) ausência de alterações no desenvolvimento neuropsicomotor, cognitivo e de linguagem;

(4) apresentação de amostra de narrativa oral que atendesse aos critérios mínimos de narrativa de história.

Os participantes que compuseram o GA e o GC eram provenientes do município de Marília e região. Os participantes do GA eram atendidos no Centro de Estudos da Educação e Saúde-CEES-Marília-SP, Serviço de Aconselhamento Genético-SAG da UNESP-Botucatu, Centro de Referência de Assistência Social- CRAS-Marília e Faculdade de Odontologia de Bauru-FOB-USP.

### **5.2.1 Nível Socioeconômico- Critério de Classificação Econômica Brasil**

Para fins de caracterização do nível socioeconômico dos participantes do GA e do GC foi utilizado o Critério de Classificação Econômica Brasil-CCEB, da Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa (ABEP, 2011). Este sistema de classificação foi elaborado estatisticamente pela ABEP, de acordo com cada região metropolitana do país, e, para fins de

---

<sup>1</sup>Em termos estruturais, uma história deve conter um cenário (referência ao espaço, ao tempo e uma introdução aos personagens) e um ou mais episódios, sendo um episódio formado pela presença de, pelo menos, três elementos básicos: um evento inicial ou o problema, as tentativas de resolução do problema e uma consequência (STEIN; GLENN, 1979). Uma história deve também apresentar marcadores convencionais de abertura (e.g. Era uma vez...) ou finalização de histórias (e.g. E foram felizes para sempre) (SPINILLO, 1993) e, portanto, um começo, um meio e um final (SPINILLO, 2001).

classificação do nível socioeconômico, considera a posse de itens da família (bens materiais que possuem em casa) e grau de instrução do chefe de família (escolaridade do responsável da família). Para cada bem possuído e grau de instrução foram atribuídas pontuações, e cada classe foi definida pela soma desta pontuação, segundo recomendações do CCEB. A partir desta pontuação, os participantes são classificados no nível socioeconômico A1, A2, B1, B2, C, D e E, previstas pelo CCEB, organizadas em ordem decrescente. A classificação socioeconômica dos participantes dos grupos amostral e comparativo foram semelhantes, variando de A2 a D.

### **5.2.2 Classificação diagnóstica dos subgrupos TEAF: “4-Digit Diagnostic Code”**

Todos os participantes foram classificados por meio do “4-Digit Diagnostic Code”(ASTLEY, 2004) para definição do subgrupo clínico do TEAF.

O instrumento “4-Digit Diagnostic Code” (ASTLEY, 2004) foi aplicado e analisado por uma equipe de profissionais — fonoaudiólogos, psicólogo e geneticista clínico com ampla experiência nesta condição —, que foi responsável pela confirmação diagnóstica de todos os casos com TEAF que compuseram o presente estudo.

Esse instrumento foi desenvolvido pela “University of Washington FAS Diagnostic and Prevention Network” como ferramenta diagnóstica utilizada em estudos internacionais sobre o TEAF (ver ASTLEY; CLARREN, 2000; CHUDLEY et al., 2005; ASTLEY, 2006, LEBEL et al., 2008; ASTLEY et al., 2009) e propicia maior precisão do diagnóstico clínico com base em uma escala quantitativa dos sinais de risco, estruturada em função dos quatro itens chaves para o diagnóstico da SAF - a condição de maior comprometimento do TEAF: déficits no crescimento; fenótipo facial para a SAF; anormalidades do SNC; exposição ao álcool durante o período gestacional.

Cada uma dessas características é pontuada utilizando uma escala de Likert de quatro pontos, segundo a classificação proposta pelo instrumento: ausência de alteração, alteração leve, alteração moderada e alteração grave.

#### **-Déficits no crescimento**

Para mensurar o crescimento, utilizou-se como referência a curva de normalidade do “CDC 2000 Growth Charts” ([www.cdc.gov/epiinfo](http://www.cdc.gov/epiinfo)) em função do peso e altura por idade cronológica. Essa curva possibilita averiguar o quanto o indivíduo está desviante da média. A

partir dos desvios, é atribuído A, B ou C na tabela do ABC-Score e realizada a conversão para o “Rank” de crescimento do instrumento, por meio da combinação dos mesmos.

Tabela 1- Pontuação obtida pelos indivíduos do GA para Déficit no crescimento.

Déficit no Crescimento		
Indivíduo	Classificação	Escore
1	Moderado	3
2	Moderado	3
3	Grave	4
4	Médio	2
5	Nenhum	1
6	Médio	2
7	Nenhum	1
8	Médio	2
9	Grave	4
10	Médio	2
11	Médio	2
12	Nenhum	1
13	Nenhum	1
14	Médio	2
15	Nenhum	1
16	Nenhum	1
17	Médio	2
18	Nenhum	1
19	Nenhum	1
20	Grave	4

### **-Fenótipo facial para a SAF**

Para pontuação do fenótipo facial, o instrumento considera três características faciais específicas: fissura palpebral desviante da normalidade, mensurada por meio da curva de normalidade (HALL et al., 1989); *filtrum* labial; e espessura do lábio superior, por meio de uma escala de cinco pontos em função da raça do indivíduo (“*Lip-Philtrum Guides*”). A partir das características, atribui-se A, B ou C na tabela do ABC-Score e realiza-se a conversão para o rank de características faciais do instrumento, por meio da combinação dos mesmos (Tabela 2).

Tabela 2- Pontuação obtida pelos indivíduos do GA para o fenótipo facial.

Fenótipo facial para SAF		
Indivíduo	Classificação	Escore
1	Moderado	3
2	Grave	4
3	Moderado	3
4	Grave	4
5	Moderado	3
6	Nenhum	1
7	Nenhum	1
8	Moderado	3
9	Grave	4
10	Nenhum	1
11	Nenhum	1
12	Nenhum	1
13	Moderado	3
14	Nenhum	1
15	Médio	2
16	Grave	4
17	Médio	2
18	Nenhum	1
19	Nenhum	1
20	Médio	2

### **-Anormalidades do Sistema Nervoso Central-SNC**

Para caracterizar as anormalidades do SNC, utilizou-se a escala dos quatro pontos proposta pelo instrumento, considerando o grau de comprometimento observado no SNC. Pontuaram “quatro” na escala aqueles indivíduos com anomalias estruturais evidentes, mensurados pelo perímetro crânio-encefálico (circunferência da cabeça), tendo como base a idade cronológica (“*Mead Johnson Nutritionals*”); “três” pontos, aqueles que não evidenciaram anomalia estruturais, ou seja, com perímetro crânio-encefálico dentro dos padrões da normalidade, mas com rebaixamento intelectual (QI abaixo de 80); “dois” pontos, aqueles sem evidência de anomalias estruturais ou funcionais, mas que pontuaram para alterações nas habilidades linguístico-cognitivas (referente ao SNC); “um” ponto apenas para aqueles sem evidência de prejuízos no SNC.

Para avaliação do desempenho nas habilidades intelectuais verbais e não verbais dos participantes com TEAF, foi utilizada a versão reduzida (Vocabulário e Semelhança e os subtestes de execução Cubos e Armar Objetos) da Escala Wechsler de Inteligência- WISC-III (WECHSLER, 1991) - adaptação brasileira de Figueiredo (2001), para indivíduos com idade entre 6 e 16 anos. Esses subtestes foram selecionados por apresentarem altos índices de validade e fidedignidade com o QI verbal (QIV), de execução (QIE) e o total (QIT) da escala Wechsler, representando a forma reduzida desta bateria de avaliação do desempenho intelectual (KAUFMAN et al., 1994). A aplicação e análise do desempenho dos participantes na Escala Wechsler foi realizada por um psicólogo.

A versão reduzida do WISC tem sido recentemente utilizada no Brasil e muito difundida internacionalmente (MELLO et al., 2011). Estudos nessa perspectiva apontaram que os QIs estimados por formas reduzidas se equiparam a 70% daqueles resultantes da aplicação de todos os subtestes (VECHIA, 2011).

Os valores estimados foram estabelecidos a partir do escore bruto obtido nos dois subtestes verbais e não verbais convertidos em escores ponderados para cada escala, verbal e não verbal. Após a conversão, realizou-se uma ponderação matemática para cada escala, com objetivo de aproximá-los aos quocientes intelectuais obtidos por meio da aplicação de todos os cinco subtestes. Para realizar a ponderação matemática, baseou-se no estudo realizado por Vechia (2011), que descreveu altos índices de correspondência entre os QIs estimados e QIs reais. A fórmula adotada constituiu-se em  $5/2 \times (P1_{verbal} + P2_{verbal})$  e  $5/2 \times (P3_{execução} + P4_{execução})$  e foi realizada por um estatístico em cada prova aplicada. Dessa maneira, pôde-se chegar aos pontos ponderados correspondentes ao QI verbal, QI execução e QI total da padronização com a população brasileira.

Os parâmetros de desempenho previsto pelo teste, segundo classificação de Wechsler, (1991) foram: intelectualmente deficiente ( $\leq 69$ ), limítrofe (70 a 79), médio inferior (80 a 89), médio (90 a 109), médio superior (110-119).

O Quociente Intelectual Total do GA variou de 50 a 110 ( $M=76,6$ ), e o QI Verbal apresentou variância de 52 a 112 ( $M=80,3$ ), sendo este o desempenho mais elevado encontrado nesta população; já o QI de execução variou de 45 a 103 ( $M=75$ ) (Tabela 3).



Tabela 3- Pontuação obtida pelos indivíduos do GA para Anomalias do SNC.

Anomalias do SNC		
Indivíduo	Classificação	Escore
1	Grave	4
2	Grave	4
3	Moderado	3
4	Grave	4
5	Moderado	3
6	Moderado	3
7	Médio	2
8	Moderado	3
9	Grave	4
10	Médio	2
11	Médio	2
12	Moderado	3
13	Moderado	3
14	Médio	2
15	Grave	4
16	Grave	4
17	Grave	4
18	Moderado	3
19	Médio	2
20	Grave	4

#### **- Exposição pré-natal ao álcool**

A exposição pré-natal ao álcool é mensurada de acordo com a quantidade de doses ingeridas, período da gestação, frequência de consumo e confirmação da exposição ao álcool, utilizando-se também a escala dos quatro pontos proposta pelo instrumento. De acordo com o “*4-Digit Diagnostic Code*”(ASTLEY, 2004), a definição para alto nível de álcool é expressa por uma concentração no sangue superior a 100 mg/dL durante a gestação, e este nível pode ser alcançado por uma média de seis a oito latas de cerveja semanalmente.

A pontuação quatro foi atribuída mediante a confirmação de ingestão de altos níveis de álcool durante a gestação; a pontuação três foi atribuída para a confirmação de ingestão de níveis mais baixos ou imprecisão de dados por parte da informante; a pontuação dois foi atribuída para os casos em que a exposição ao álcool não foi confirmada nem descartada

(maes adotivas); e a pontuação um foi atribuída aos casos que informaram ausência de exposição ao álcool durante a gestação (Tabela 4).

Tabela 4- Pontuação obtida pelos indivíduos do GA para Exposição pré-natal ao álcool.

Exposição pré-natal ao álcool		
Indivíduo	Classificação	Escore
1	Moderado	3
2	Grave	4
3	Moderado	3
4	Grave	4
5	Grave	4
6	Grave	4
7	Moderado	3
8	Grave	4
9	Moderado	3
10	Grave	4
11	Grave	4
12	Grave	4
13	Grave	4
14	Grave	4
15	Grave	4
16	Grave	4
17	Grave	4
18	Moderado	3
19	Médio	2
20	Grave	4

A partir da junção das quatro características foi possível chegar a 256 combinações (desde 1111 a 4444), sendo que cada combinação de quatro dígitos equivale a uma condição do TEAF, nomeada de acordo com o quadro clínico apresentado, a saber:

- 1- Síndrome Alcoólica Fetal: refere-se a indivíduos que apresentaram déficit severo no crescimento, fenótipo facial completo da SAF (lábio superior afilado, *filtrum* labial diminuto, fissura palpebral reduzida) e alterações significantes de estrutura ou função do SNC.

- 2- Síndrome Alcoólica Fetal Parcial: refere-se a indivíduos que apresentaram déficit severo ou moderado (*rank* 4 ou 3) no crescimento, várias características faciais que compõem o fenótipo SAF e alterações significativas de estrutura ou função do SNC.
- 3- Encefalopatia Alcoólica Não-Progressiva: refere-se a indivíduos que indicaram a presença ou provável presença de alterações no SNC, ou qualquer condição anormal e permanente da estrutura ou função.
- 4- Transtorno Neurodesenvolvimental Alcoólico: refere-se a indivíduos que apresentaram alteração cognitiva ou de comportamento, com sinais de danos prováveis do SNC (*rank* 3), porém sem evidência de prejuízos estruturais ou neurológicos (*rank* 4).
- 5- Presença de sinais sugestivos: refere-se a indivíduos que apresentaram déficit severo ou moderado no crescimento (*rank* 3 ou 4) e/ou presença de algumas das características faciais que compõem o fenótipo SAF.
- 6- Ausência de sinais sugestivos: refere-se a indivíduos que foram expostos ao álcool, porém não apresentaram sinais de déficit no crescimento, características faciais ou alterações significativas de estrutura ou função do SNC.

As seis condições clínicas descritas combinadas com as três informações para elencar o uso de álcool durante a gestação (confirmado, sem confirmação e negado) são classificadas em 22 categorias específicas (e.g. Síndrome Alcoólica Fetal com uso de álcool gestacional confirmado). De acordo com os critérios de inclusão deste estudo, foram incluídos neste trabalho somente aqueles em que o uso de álcool materno foi informado.

A partir da pontuação do “4- Digit Diagnostic Code” (ASTLEY, 2004), foram estabelecidos os subgrupos clínicos do TEAF, que serão descritos a seguir.

Tabela 5- Classificação diagnóstica do GA.

Subgrupos TEAF	N(%)
Síndrome Alcoólica Fetal	4(20)
Síndrome Alcoólica Fetal Parcial	4(20)
Encefalopatia Alcoólica Não-Progressiva	4(20)
Transtorno Neurodesenvolvimental Alcoólico	6(30)
Presença de sinais sugestivos	2(10)

Legenda: (N): número, (%): porcentagem

O diagnóstico da SAF foi atribuído ao participante que apresentou os quatro itens chaves descritos anteriormente e exemplificados na Figura 1.

Figura 1- Formulário de pontuação dos quatro itens chaves para o diagnóstico SAF.

<b>Código Diagnóstico dos 4-Dígitos (4-Digit Diagnostic Code)</b>								
Significativo	Grave	Definitivo	4					Alto Risco
Moderado	Moderado	Provável	3					Algum Risco
Médio	Médio	Remoto	2					Desconhecido
Nenhum	Nenhum	Improvável	1					Baixo risco
				Crescimento	Face	SNC	Alcool	Consumo de álcool
Déficit no crescimento	Características faciais	Alteração no SNC						

Fonte: Tradução de Astley, 2004, p. 8

### 5.2.3 Perfil fonoaudiológico e classificação diagnóstica dos “4-Digit Diagnostic Code” apresentados pelos participantes

Foram realizadas buscas nos prontuários dos participantes do GA para coleta de informações sobre avaliação fonoaudiológica realizada pelo LEAD ou Estágio de Diagnóstico Fonoaudiológico- UNESP- Marília ou outros serviços de Fonoaudiologia. Esses indivíduos apresentaram diferentes hipóteses diagnósticas fonoaudiológicas (Tabela 6).

Tabela 6- Panorama geral dos indivíduos com TEAF que compuseram o GA.

Participante	Idade cronológica	QI Total	Subgrupo (“4-Digit Diagnostic Code”)	Quadro de Alterações na linguagem oral	Diagnóstico Fonoaudiológico
01	6 anos	65	Síndrome Alcoólica Fetal Parcial	-Alteração sintática, semântica e pragmática moderada	Distúrbio de linguagem
02	6 anos	73	Síndrome Alcoólica Fetal	-Alteração semântica leve e pragmática moderada	Distúrbio de linguagem
03	6 anos	76	Síndrome Alcoólica Fetal	-Alteração pragmática leve	Distúrbio de linguagem
04	6 anos	87	Síndrome Alcoólica Fetal Parcial	-Alteração semântica leve e pragmática moderada	Distúrbio de linguagem
05	7 anos	98	Síndrome Alcoólica Fetal Parcial	-Alteração semântica leve e pragmática moderada	Distúrbio linguagem
06	9 anos	71	Transtorno Neurodesenvolvimental Alcoólico	-Alteração sintática leve, semântica e pragmática moderada	Distúrbio de linguagem
07	9 anos	103	Transtorno Neurodesenvolvimental Alcoólico	-Sem alterações	Dificuldade de aprendizagem
08	9 anos	78	Síndrome Alcoólica Fetal Parcial	-Alteração pragmática moderada	Dificuldade de aprendizagem
09	9 anos	110	Síndrome Alcoólica Fetal	-Sem alterações	Distúrbio de aprendizagem
10	11 anos	78	Transtorno Neurodesenvolvimental Alcoólico	-Alteração sintática e semântica leve, pragmática moderada	Distúrbio de Aprendizagem

Continua...

Continuação					
11	11 anos	94	Transtorno Neurodesenvolvimental Alcoólico	-Alteração pragmática leve	Dificuldade de aprendizagem
12	12 anos	71	Encefalopatia Alcoólica Não-Progressiva	-Alteração sintática, semântica e pragmática leve	Dificuldade de aprendizagem
13	13 anos	80	Presença de sinais sugestivos	- Alteração pragmática leve	Distúrbio de aprendizagem
14	13 anos	76	Transtorno Neurodesenvolvimental Alcoólico	-Alteração sintática e semântica leve	Dificuldade de aprendizagem
15	13 anos	NR	Encefalopatia Alcoólica Não-Progressiva	-Alteração sintática moderada, semântica grave e pragmática grave	Distúrbio de aprendizagem
16	13 anos	51	Síndrome Alcoólica Fetal	-Alteração sintática moderada, semântica grave, pragmática moderada	Distúrbio de aprendizagem
17	14 anos	60	Encefalopatia Alcoólica Não-Progressiva	-Alteração sintática moderada, semântica grave e pragmática moderada	Distúrbio de aprendizagem
18	15 anos	80	Encefalopatia Alcoólica Não-Progressiva	-Alteração semântica leve	Distúrbio de aprendizagem
19	16 anos	60	Transtorno Neurodesenvolvimental Alcoólico	-Alteração semântica moderada e pragmática leve	Distúrbio de aprendizagem
20	16 anos	75	Presença de sinais sugestivos	-Alteração sintática moderada	Distúrbio de aprendizagem

Legenda: NR- Não Respondeu

### 5.3 Procedimentos para coleta e análise da narrativa oral de história

### 5.3.1 Coleta da narrativa oral de história

Para eliciar a narração oral de história, foi utilizado como estímulo o livro de história *“Frog, where are you?”* (MAYER, 1969), que é composto por 29 pranchas de figuras em preto e branco que formam uma sequência de eventos sem escrita, referente a uma história de aventura sobre um garoto e seu cachorro em busca de um sapo de estimação perdido. Esse livro apresenta uma estrutura em forma de enredo, em que a trama da história é um esquema hipotético, que remete ao narrador sua organização entre o evento principal e uma série de episódios que o permeiam e apresentam íntima relação entre si (TRABASSO; RODKIN, 1994).

A contagem de história a partir de estímulos visuais, compondo uma sequência de eventos cronologicamente relacionados entre si, permite acessar um conjunto de aspectos estruturais e de conteúdo, com informações acerca do vocabulário e a escolha dos mesmos durante processos semânticos-lexicais. Além disso, aproxima-se mais da comunicação espontânea, sem muita influência do contexto (LILES et al., 1995).

Primeiramente, todos os participantes foram estimulados a narrar uma história já conhecida, escolhida por eles, para que se pudesse investigar se apresentavam conhecimento sobre o esquema narrativo de uma história falada.

Posteriormente, o avaliador apresentou o livro *“Frog, where are you?”* (MAYER, 1969) e solicitou ao participante que manuseasse o livro do começo ao fim, para que, em seguida, elaborasse uma história falada com apoio do livro. A orientação ao participante foi realizada por meio dos seguintes comandos: “Você vê este livro? Ele é composto por várias figuras e eu gostaria que você me contasse uma história utilizando este livro. Mas antes de começar a contar a história, você deve olhar o livro do começo ao fim e só depois deve voltar ao começo do livro e iniciar a história, enquanto você vai olhando as figuras”.

Diante de eventuais dúvidas ao longo da narração, como o vocabulário específico da história, os participantes foram orientados a nomear da maneira que julgassem mais adequada, sendo que, após a gravação, obtiveram a resposta. Alguns estímulos de continuidade foram oferecidos, como “e depois?”, “e então?”, para que mantivessem sua atenção ao livro e dessem continuidade à narração.

Todas as narrações foram gravadas, utilizando um microfone de cabeça sem fio, posicionado a cinco cm da boca do participante e conectado a um computador portátil. As gravações foram realizadas por meio do software *“Praat”* (versão 5.2.01). O tempo de narração do GA variou de 1’43” a 6’29” minutos e para o GC variou de 1’30” a 6’

minutos. As narrativas foram integralmente transcritas para posterior análise, quanto aos aspectos macro e microestruturais propostos neste estudo, os quais serão descritos a seguir.

### **5.3.2 Aspectos macro e microestruturais da narrativa oral de história**

#### **5.3.2.1 Aspectos macroestruturais da narrativa**

##### **5.3.2.1.1 Elementos típicos da narrativa de história: estruturais e marcadores linguísticos**

As medidas referentes aos aspectos macroestruturais da narrativa incluíram a presença de elementos estruturais e marcadores linguísticos típicos do esquema narrativo de histórias, segundo a Gramática de Histórias (MANDLER; JOHNSON, 1977; STEIN; GLEIN, 1979). Para essa análise, foi utilizado o protocolo elaborado por Rossi e Giacheti (submetido), para pontuação dos elementos estruturais e marcadores linguísticos típicos da narrativa de história, a partir do livro *“Frog, where are you?”* Esse sistema foi desenvolvido, adotando-se como referencial as propostas de Berman (1988), Reilly, Bates e Marchman (1998) e Miles e Chapman (2002).

Os elementos típicos da narrativa de história analisados foram: cenário – menção ao local e personagens principais da história; tema – menção à situação-problema da história; enredo – menção aos eventos principais relacionados à situação-problema da história; resolução de problema – menção ao meio como se resolve o problema da história; desafios – menção às dificuldades encontradas pelos personagens para chegar à resolução do problema. A presença de marcadores linguísticos de abertura e fechamento da história (e.g. Era uma vez, e viveram felizes para sempre) também foi considerada, por caracterizar um importante marcador do esquema narrativo de história, proposta por Spinillo (1993).

Para cada elemento presente foi atribuído um ponto. Os pontos máximos para cada elemento: cenário, sete pontos; tema, dois pontos; enredo, nove pontos; desafios, nove pontos; resolução, dois pontos; marcadores convencionais, dois pontos. Ao final, foi realizada a soma, que resultou no escore global da narrativa, com pontuação máxima possível de 31 pontos.



### 5.3.2.1.2 Nível de coerência global da narrativa oral de história

Para análise da coerência global da narrativa, foi utilizada a proposta de Spinillo e Martins (1997), delineada por um sistema de classificação que especifica critérios quanto ao nível de coerência dos aspectos macroestruturais. Tal análise é precedida pela presença de indicadores estruturais típicos da narrativa de história e informações referentes ao tema/tópico, a saber:

**(1) *Manutenção do(s) personagem principal:*** permanência ou não do personagem principal ao longo de toda a história. Entende-se por tipo de personagem:

Tipo P1: personagem principal indefinido, havendo vários personagens, sem que seja possível definir o principal.

Tipo P2: personagem principal definido, que desaparece no decorrer da história, podendo retornar ao final da narração ou não, podendo haver substituição por outro personagem que se torna o principal.

Tipo P3: personagem principal definido e mantido ao longo de toda a narração. Há casos em que outros personagens são inseridos, mas nunca substituem o personagem principal, que permanece até o final da história.

**(2) *Manutenção do tema/tópico ao longo de toda a narrativa:*** se a história continua ou não, tratando do mesmo assunto ao longo de toda a narração. Entende-se por tópico:

Tipo T1: tópico indefinido, podendo haver um tópico no início, que é substituído por outro no decorrer da narrativa, e que não é retomado ao final da história.

Tipo T2: há um tópico no início, que é substituído por outro no decorrer da narrativa, porém é retomado ao final da história.

Tipo T3: permanência de um mesmo tópico ao longo de toda a história.

**(3) *Evento/trama principal ou situação-problema:*** se a história apresenta ou não um eixo central e uma cadeia relacionada de eventos. Entende-se por evento:

Tipo E1: observa-se o esboço de um evento ou a presença de vários eventos, sem que seja definido o principal. Trata-se mais de uma sequência de episódios ou ações que não se relacionam entre si, como se ocorressem em paralelo ou sucessivamente.

Tipo E2: vários eventos, sendo difícil definir o principal, mas que apresentam alguma relação entre si, estando, por exemplo, ligados pelos mesmos personagens e ao redor

de uma trama principal. Pode ocorrer de o evento principal ser inicialmente narrado e posteriormente substituído por outro, sendo, porém, retomado ao final da narrativa.

Tipo E3: presença de um evento principal, trama ou situação-problema central bem definida, que rege toda a história e as ações dos personagens.

**(4) Desfecho que finaliza e conclui a história tendo relação com o evento principal:** se a história apresenta ou não um desfecho que esteja estreitamente relacionado ao evento principal, trama ou situação-problema narrados no desenvolvimento da história.

Tipo D1: ausência de desfecho. A história é subitamente concluída, sem que haja um desfecho.

Tipo D2: mesmo presente, o desfecho não apresenta uma relação com o evento principal ou mesmo com o tema tratado na história. Há histórias em que o desfecho, embora desconectado do evento e do tema, envolve o personagem principal.

Tipo D3: desfecho definido e em estreita relação com o evento principal, trama ou situação-problema.

A partir destas informações, as narrativas foram classificadas em quatro níveis de coerência, conforme a proposta de Spinillo e Martins (1997):

**Nível I:** O personagem principal pode ser indefinido (P1) ou pode tanto ser mantido ao longo da narração (P3), como desaparecer e retornar ao final da narrativa, ou ser substituído por outro (P2). Há mudança de tópico ao longo da narração, sem que se retorne ao mesmo no final (T1). Não se observa um evento principal definido (E1) nem um desfecho (D1). São histórias que se caracterizam por mudança de tópicos e de eventos que se sucedem desconectadamente, o que dificulta a compreensibilidade da narrativa, a qual termina abruptamente.

**Nível II:** Como no nível anterior, o personagem pode ser do tipo P1, P2 ou P3. Entretanto, observa-se a tendência em manter um tema central que, mesmo substituído, é retomado ao final da narração (T2). Não se observa um evento principal definido, mas vários eventos sem relação (E1) ou com certa relação entre eles (E2). O desfecho pode não estar presente (D1) ou, quando existe, não apresenta uma relação com os eventos narrados anteriormente (D2); o que causa uma quebra na cadeia narrativa, dificultando a compreensão em virtude da mudança de tópico. O que mais diferencia esse nível do anterior é o fato de o tópico no Nível II ser do tipo T2,

indicando uma tendência em mantê-lo ao longo da história. Observa-se certa relação entre os eventos e o desfecho, embora sem uma relação precisa com o desenvolvimento da história.

**Nível III:** Existe um personagem principal que pode ser mantido ao longo da narração (P3) ou desaparecer, retornando no final da história (P2). Um mesmo tema central é mantido ao longo de toda a narração (T3). Verificam-se vários eventos, sem que se possa definir o principal, mas conectados entre si (E2), ou um evento bem definido ao longo de toda a narração (E3). Há um desfecho que não apresenta relação clara com o evento principal (D2). O que caracteriza essas produções, e ao mesmo tempo as diferencia daquelas classificadas no nível anterior, é o fato de o tópico e o evento serem mantidos ao longo de toda a narração. A compreensibilidade é, em certo sentido, comprometida, uma vez que o desfecho não está em estreita relação com os eventos anteriores, provocando uma lacuna na cadeia narrativa ao final.

**Nível IV:** O personagem principal é bem definido, sendo mantido ao longo de toda a história (P3), e o mesmo ocorre com o evento principal (E3) e com o tópico da narração (T3). O desfecho está presente e mantém relação estreita com o evento principal (D3). São histórias que apresentam uma cadeia narrativa conectada e centrada em um tópico bem definido sobre o qual versam os eventos e atuam os personagens. A isto é acrescido o fato de que o desfecho envolve a trama de história e seus personagens. O que mais diferencia esse nível dos demais é a elaboração de um desfecho em estreita conexão com os eventos narrados ao longo da história.

### **5.3.2.2 Aspectos microestruturais da narrativa oral de história**

Os aspectos microestruturais analisados foram definidos com base nas propostas de Justice et al. (2006) e Miller e Iglesias (2010), que incluem: medidas de produtividade linguística da narrativa, referentes ao número total de palavras, número total de palavras diferentes e número de unidades comunicativas de palavras; e medidas de complexidade linguística da narrativa, que incluem diversidade lexical, extensão média de unidades comunicativas em palavras e número de unidades comunicativas complexas.

Para fins de análise dos aspectos de produtividade e de complexidade linguística envolvendo enunciados, adotou-se neste estudo a segmentação da narrativa em unidades comunicativas denominadas “*Communication Units- C-units*”, que corresponde a uma oração

principal (sintaticamente independente) e todas as suas dependentes presentes ao longo de toda a amostra (LOBAN, 1976).

Essa é uma medida formal de segmentação de enunciados, proposta por Loban (1976), a qual tem sido amplamente utilizada como método de segmentação dos transcritos, oriundos de amostras de narrativa oral (MILLER; IGLESIAS, 2010). Para sinalizar as “*C-units*” nos enunciados, foi utilizado o símbolo (/), inserido como fronteira sintática entre as orações ao início e término de cada unidade comunicativa (MILLER; IGLESIAS, 2010), a depender:

### 1) Orações coordenadas: referem-se as orações que são sintaticamente independentes.

-Período simples: apenas uma oração, a fronteira sintática foi inserida após a oração principal.

Exemplo 1: “O sapo saiu do pote/<sup>C-Unit-1</sup>,”

Exemplo 2: “O menino procurou o sapo na bota/<sup>C-Unit-2</sup>,”

Exemplo 3: “ O cachorro entalou a cabeça no pote/<sup>C-Unit-3</sup>,”

-Período composto: mais de uma oração.

a) - Assindética: sem conjunção, a fronteira sintática foi inserida após a oração principal, uma vez que as orações estão ligadas por articuladores de pontuação (ponto, vírgula) sem conjunção.

Exemplo 1: “O menino estava chamando o sapo na janela/<sup>C-Unit-1</sup>, o cachorro estava na janela com o pote na cabeça/<sup>C-Unit-2</sup>,”

Exemplo 2: “O castor mordeu o menino/<sup>C-Unit-3</sup>. O cachorro correu das abelhas/<sup>C-Unit-4</sup>,”

Exemplo 3: “O menino chamou no buraco da árvore/<sup>C-Unit-5</sup>; a coruja derrubou o menino/<sup>C-Unit-6</sup>,”

b) - Sindética: com conjunção coordenativa, a fronteira sintática foi inserida antes da conjunção.

Exemplo 1: “O menino estava procurando o sapo na floresta/<sup>C-Unit 1</sup> / e o cachorro estava latindo para a colméia/<sup>C-Unit-2</sup>,”

Exemplo 2: “Não só o menino/<sup>C-Unit-3</sup> mas também o cachorro foram derrubados na água/<sup>C-Unit-4</sup>,”

Exemplo 3: “O menino não encontrou o sapo/<sup>C-Unit-5</sup> nem o cachorro/<sup>C-Unit-6</sup>,”

## 2) Orações Subordinadas: sintaticamente dependentes.

a) - Período composto: mais de uma oração, que exerce função sintática sobre a oração principal e, ao mesmo tempo, é dependente da mesma na construção do significado; a fronteira sintática foi inserida após todas as orações dependentes (subordinadas).

Exemplo 1: “O menino acordou a coruja que saiu atrás dele/<sup>C-Unit-1</sup>”

Exemplo 2: “O cachorro latiu porque o veado carregou o menino/<sup>C-Unit-2</sup>”

Exemplo 3: “O sapo havia fugido enquanto o menino estava dormindo/<sup>C-Unit-3</sup>”

## 3) Orações incompletas

a) - Orações incompletas seguidas de revisão semântica ou sintática: neste caso, a fronteira sintática foi inserida seguindo o critério “b”; para orações sintaticamente dependentes, a fronteira sintática foi inserida incluindo, como parte do enunciado, a oração inicial (incompleta), sendo sublinhado o trecho da oração revisada.

Exemplo 1: “O cachorro estava correndo atrás das o cachorro estava correndo por causa das abelhas/<sup>C-Unit-1</sup>”

Exemplo 2: “Aí o cachorro saiu o sapo saiu/<sup>C-Unit-2</sup>”

Exemplo 3: “O menino estava procurando o cachorro estava procurando o sapo na árvore enquanto o menino subiu na pedra/<sup>C-Unit-3</sup>”

b) - Orações incompletas, sem continuidade da ideia em curso: como se o narrador abandonasse a oração sem substituir a mesma por outra, a fronteira sintática foi inserida após a oração incompleta.

Exemplo 1: “O menino achou uma/<sup>C-Units1 incompleto</sup> e chamou o sapo/<sup>C-Unit-2</sup>”

Exemplo 2: “O cachorro queria/<sup>C-Unit-3 incompleto</sup> e o menino subiu na árvore/<sup>C-Unit-4</sup>”

Exemplo 3: “O menino estava/<sup>C-Unit-5 incompleto</sup> / . A coruja apareceu por cima das pedras/<sup>C-Unit-6</sup>”

## 4) Discurso direto na narrativa:

a)- Diálogo entre os personagens da história: a fronteira sintática foi inserida após o trecho completo do diálogo, contabilizando uma única “C-unit” para todo o trecho.

Exemplo 1: “E o menino falou, esse é meu sapo/<sup>C-Unit-1</sup>”

Exemplo 2: “O sapo disse tchau e o menino respondeu até logo/<sup>C-Unit-2</sup>”

Exemplo 3: “O menino perguntou para o cachorro, você viu o sapo. E o cachorro disse não/<sup>C-Unit-3</sup>”

A partir da segmentação do transcrito em “*C-Units*”, prosseguiu-se com a análise da produtividade e da complexidade linguística da narrativa.

### 1- Produtividade Linguística da narrativa oral de história

a) **Total de palavras:** refere-se ao número total de palavras que compuseram a narração, incluindo substantivos, verbos, preposições, artigos, pronomes, conjunções, adjetivos, numerais e interjeições.

b) **Total de palavras diferentes:** refere-se ao número total de palavras diferentes que compuseram a narração, excluindo-se as palavras repetidas. Para estabelecer o número de palavras diferentes, designou-se uma somatória equivalente a primeira vez em que a palavra foi utilizada, desconsiderando do total as demais vezes. Foram incluídos na categoria os substantivos, verbos, preposições, artigos, pronomes, conjunções, adjetivos, numerais e interjeições.

c) **Número de unidades comunicativas (“*C-Units*”):** refere-se ao número total de “*C-Units*” da narrativa. As segmentações em “*C-Units*” foram realizadas com base na proposta de Miller e Iglesias (2010) em função da relação sintática existente entre as orações e as conjunções utilizadas, para exercer a função de relacioná-las: orações coordenadas, orações subordinadas, orações incompletas e discurso direto na narrativa.

### 2- Complexidade linguística da narrativa oral de história

a) **Diversidade lexical:** proposta por Templin (1957), a “*Types/Tokens Ratio*” ou medida de diversidade lexical estimou a proficiência lexical por meio da utilização de diferentes palavras em relação ao total de palavras emitidas. Tal mensuração foi possível com o cálculo da taxa entre o número de palavras diferentes da amostra dividido pelo número total das palavras da amostra.

$$\text{Diversidade lexical} = \frac{\text{Número de palavras diferentes}}{\text{Número total de palavras}}$$

b) **Extensão média dos “*C-Units*”:** refere-se ao número médio de palavras em cada “*C-Units*”. Essa medida expressa o índice de desenvolvimento da linguagem, sendo evidenciados distintos comprometimentos na linguagem por meio da produção de “*C-Units*”

com menor extensão. Foi calculada por meio da proporção: total de palavras dividido pelo número de “*C-Units*”:

$$\text{Extensão média dos “C-Units”} = \frac{\text{Número total de palavras}}{\text{Número de C-units}}$$

c) **Número de “*C-Units*” complexos:** refere-se ao número de “*C-Units*” composto por uma oração subordinada. Adotou-se como definição para oração subordinada aquela que exerce uma função sintática em relação à oração principal, que, por sua vez, necessita de complemento para apresentar significado. Foram incluídas na somatória as orações subordinadas substantivas, adjetivas e adverbiais. Para mensuração deste item, foi realizada uma parceria com uma professora de Português especializada nesta área, que participou diretamente da análise. Foi acrescentado um item referente às orações subordinadas incompletas, uma vez que o grupo TEAF apresentou grande recorrência das mesmas ao longo da narrativa.

Exemplo 1: “Aí quando amanheceu eles foram procurar o sapo/<sup>C-Unit-complexo</sup>”

Exemplo 2: “O menino estava olhando o cachorro enquanto ele latia para o sapo/<sup>C-Unit-complexo</sup>”

Exemplo 3: “O cachorro saiu correndo porque derrubou a colmeia/<sup>C-Unit-complexo</sup>”

#### 5.4 Análise estatística

Os resultados foram analisados por meio de estatística descritiva para sumarizar os dados obtidos, utilizando-se os valores da Média (M), Desvio Padrão (DP), Mínimo (Mín.) e Máximo (Máx.), e a distribuição dos valores para o Percentil 25, 50 (Mediana, Md) e 75.

Para comparação entre as variáveis de natureza contínua que não atenderam à normalidade, foi utilizado o teste não paramétrico de “*Mann-Whitney*” para duas amostras independentes (comparações entre o GA e o GC). Para a análise de correlação entre duas variáveis, foi utilizado o teste de Coeficiente de Correlação de “*Spearman*” para variáveis ordinais.

Para este estudo, adotou-se o nível de significância de 5% (0,050), tanto para as análises de comparação entre grupos quanto de correlação entre variáveis. O coeficiente de correlação varia de -1 a +1, atribuindo-se o sinal (+) para indicar a direção positiva para a relação entre duas variáveis e o sinal (-) para indicar a direção negativa entre duas variáveis. Segundo Dancey e Reidy (2006), a magnitude dos coeficientes (r) pode ser assim classificada: r = 0,10 até 0,30 (fraco); r = 0,40 até 0,6 (moderado); r = 0,70 até 1 (forte).

Para verificar se as diferenças encontradas nos aspectos microestruturais da narrativa oral dos indivíduos com TEAF foram reais (diferença significativa entre os grupos) ou causais (variabilidade amostral), utilizou-se o teste de análise de variância (ANOVA). As hipóteses nula e alternativa da análise foram: Hipótese nula ( $H_0$ ) - as médias entre os grupos são iguais; e Hipótese alternativa ( $H_1$ ) - a média dos grupos é diferente, ou seja, ao menos uma das médias difere das demais. Estipulou-se para tal teste um nível de significância de 5% (0,050) e foi calculada a estatística do teste F no intuito de confirmar as hipóteses levantadas.

As análises estatísticas foram realizadas com o pacote estatístico IBM SPSS (*“Statistical Package for Social Sciences”*), em sua versão 21.0.



## 6 RESULTADOS

Os resultados quanto aos aspectos macroestruturais (elementos típicos da narrativa de história e nível de coerência global) e microestruturais (produtividade e complexidade linguística) da narrativa oral de história dos participantes do Grupo Amostral (GA) e Grupo Comparativo (GC) serão subdivididos e apresentados como segue: comparação dos aspectos macro e microestruturais da narrativa oral de história do GA e do GC; correlação entre os aspectos macro e microestruturais da narrativa oral de história para o GA e o GC; análise dos aspectos macro e microestruturais da narrativa oral de história a partir dos subgrupos clínicos do GA, segundo a classificação do “*4-Digit Diagnostic Code*” (Síndrome Alcoólica Fetal, Síndrome Alcoólica Fetal Parcial, Encefalopatia Alcoólica Não-Progressiva, Transtorno Neurodesenvolvimental Alcoólico, Presença de sinais sugestivos) quanto aos aspectos macro e microestruturais da narrativa; análise dos aspectos macro e microestruturais da narrativa oral de história a partir das quatro características-chave do “*4-Digit Diagnostic Code*” (déficits no crescimento, fenótipo facial para a SAF, anormalidade do SNC, exposição pré-natal ao álcool).

### 6.1 Comparação dos aspectos macro e microestruturais da narrativa oral de história do GA e GC

Para comparação dos grupos GA e GC quanto aos aspectos macro e microestruturais da narrativa oral de história, foi utilizado o teste estatístico de “*Mann Whitney*”. O resultado desta análise comparativa apontou para diferenças estatisticamente significantes entre os grupos GA e GC, tanto para os aspectos macroestruturais (Tabela 7) quanto microestruturais da narrativa (Tabela 8).

Na Tabela 7, observam-se diferenças estatisticamente significantes entre o GA e o GC para os aspectos macroestruturais analisados. Nota-se nesta tabela que, dentre os elementos típicos de história, apenas os marcadores linguísticos de abertura e fechamento da narrativa de história (e.g. Era uma vez e Viveram felizes para sempre) não apresentaram diferença estatisticamente significativa entre os grupos GA e GC.

Tabela 7- Aspectos macroestruturais da narrativa oral de história do GA e GC.

Aspectos macroestruturais	Grupo	M	DP	Mín.	Máx	Percentil			P
						25	50 (Mediana)	75	
Elementos típicos da narrativa de história									
Cenário	GA	3,45	0,69	2,00	5,00	3,00	3,00	4,00	0,017*
	GC	4,25	1,12	3,00	7,00	3,00	4,00	5,00	
Tema	GA	1,55	0,69	0,00	2,00	1,00	2,00	2,00	0,004**
	GC	2,00	0,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	
Enredo	GA	1,95	1,70	0,00	6,00	0,25	2,00	3,00	<0,001**
	GC	4,95	1,50	2,00	8,00	4,00	5,00	6,00	
Desafios	GA	2,80	1,61	0,00	6,00	1,25	3,00	4,00	<0,001**
	GC	5,95	1,67	3,00	8,00	5,00	6,00	7,00	
Resolução	GA	0,80	0,77	0,00	2,00	0,00	1,00	1,00	<0,001**
	GC	1,90	0,31	1,00	2,00	2,00	2,00	2,00	
Marcadores	GA	0,35	0,59	0,00	2,00	0,00	0,00	1,00	0,364
	GC	0,50	0,61	0,00	2,00	0,00	0,00	1,00	
Escore global	GA	10,90	4,22	4,00	18,00	7,25	11,00	13,00	<0,001**
	GC	19,55	2,19	17,00	24,00	18,00	19,00	21,00	
Coerência Global									
Nível de Coerência	GA	2,00	0,86	1,00	4,00	1,00	2,00	2,75	<0,001**
	GC	3,50	0,51	3,00	4,00	3,00	3,50	4,00	

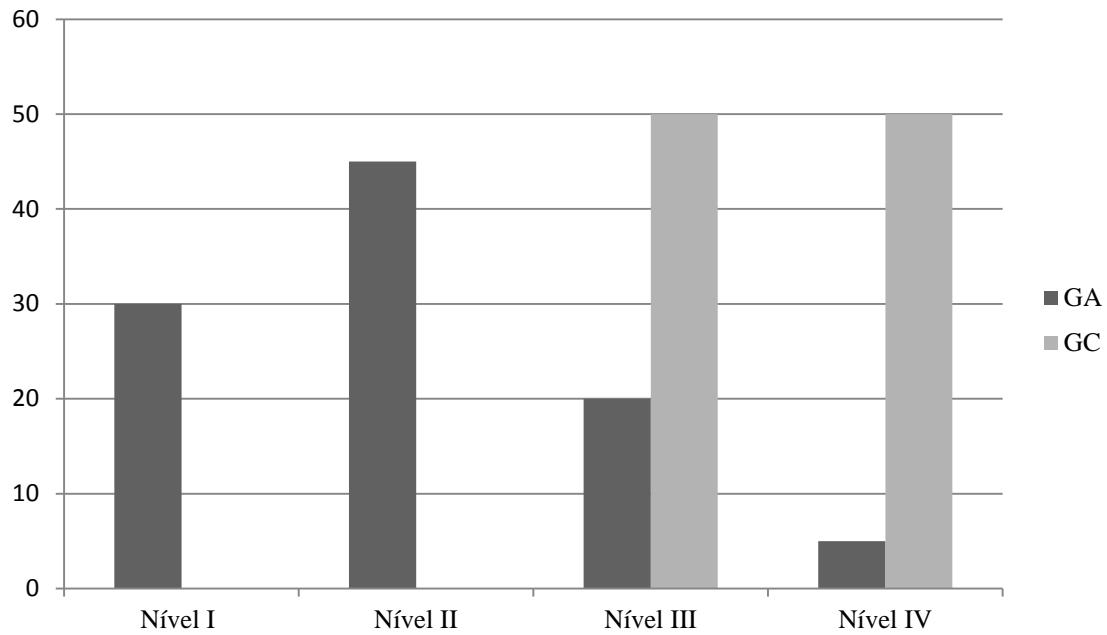
Teste de *Man Whitney*

p<.05\*, p<.005\*\*

Legenda: M= Média, DP= Desvio Padrão, Mín= Mínimo, Máx= Máximo, Percentil= Distribuição dos percentis 25, 50 e 75, p= Valor-p

Quanto ao nível de coerência, nota-se ampla variedade quanto à coerência global para o GA, e constatou-se que a maioria (75%) das narrações dos indivíduos com TEAF foi classificada nos níveis mais inferiores (Nível I e II). Em relação ao GC, observou-se desempenho mais homogêneo, sendo que metade dos indivíduos se classificou no Nível III e a outra metade, no Nível IV (Figura 2).

Figura 2- Análise comparativa entre a Porcentagem de Coerência Global do GA e GC.



Quanto aos aspectos microestruturais da narrativa oral de história investigados (produtividade e complexidade linguística), nota-se na Tabela 5 que foi encontrada diferença estatisticamente significante entre os grupos GA e GC apenas para o item “diversidade lexical”, que apresentou valores inferiores para o GA quando comparados ao GC.

Tabela 8- Aspectos microestruturais da narrativa oral de história dos grupos GA e GC.

Aspectos microestruturais	Grupo	M	DP	Mín.	Máx.	Percentil			P
						25	50 (Mediana)	75	
Produtividade linguística									
Total de Palavras	GA	256,70	103,04	94,00	510,00	188,50	251,50	292,50	0,636
	GC	239,50	74,27	138,00	401,00	174,50	233,00	302,50	
Total de palavras diferentes	GA	92,70	28,45	46,00	162,00	73,00	86,00	103,50	0,213
	GC	99,75	21,63	68,00	146,00	84,00	94,00	112,50	
Total de C-Units	GA	41,10	15,94	14,00	74,00	34,25	39,50	50,75	0,490
	GC	38,70	11,49	21,00	62,00	30,25	36,50	46,00	
Complexidade linguística									
Diversidade Lexical	GA	0,38	0,10	0,28	0,76	0,32	0,36	0,40	0,010*
	GC	0,43	0,07	0,28	0,55	0,38	0,41	0,49	
Extensão Média C-Units	GA	6,37	1,07	4,85	9,50	5,45	6,64	6,78	0,298
	GC	6,17	0,44	5,12	6,93	5,95	6,26	6,47	
Nº C-Units Complexos	GA	3,65	3,42	0,00	10,00	0,25	3,50	5,75	0,191
	GC	5,05	3,56	0,00	14,00	2,25	4,50	8,00	

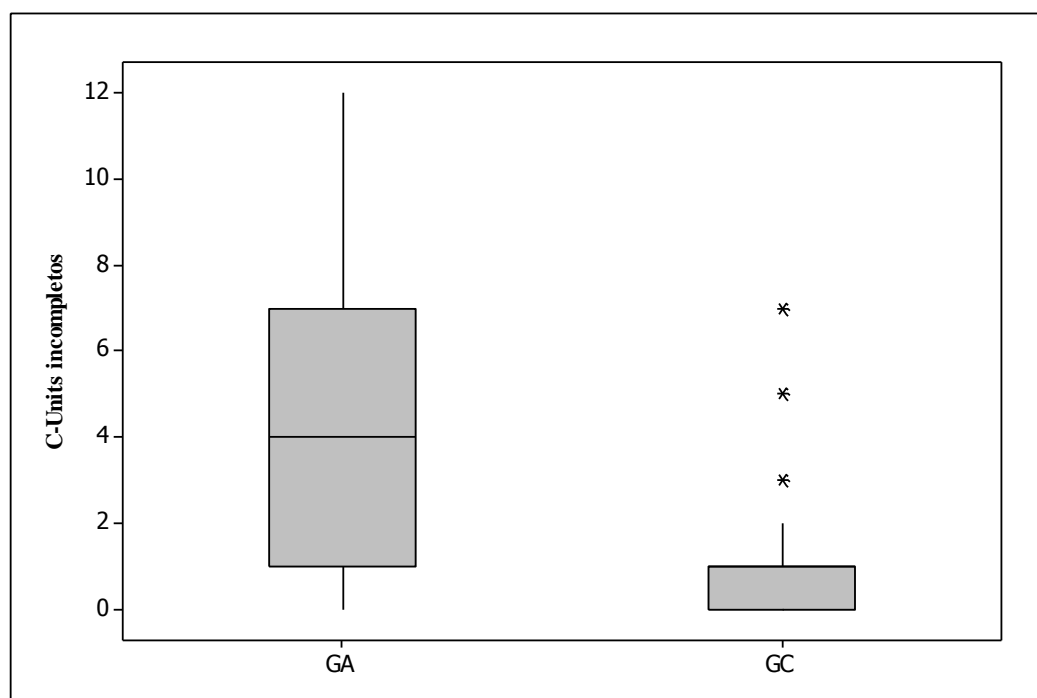
Teste de *Man Whitney*

p<.05\*, p<.005\*\*

Legenda: M= Média, DP= Desvio Padrão, Min= Mínimo, Máx= Máximo, Percentil= Distribuição dos percentis 25, 50 e 75, p= Valor-p

A partir da análise da transcrição da narrativa oral de história dos grupos GA e GC, identificou-se a presença de diferença estatística significativa de “*C-Units* incompletos” na narração de ambos os grupos. No entanto, nota-se que o GA apresentou maior ocorrência de “*C-Units*” incompletos quando comparado ao GC ( $Md_{GA}=4,0$ ,  $Md_{GC}=0,5$ ,  $p=0,003$ ) (Figura 3).

Figura 3- Distribuição do número de “C-Units” incompletos identificados na narrativa oral de história dos grupos GA e GC.



Teste de *Man Whitney*

Legenda: Análise comparativa entre a média  $\pm$  EPM para Aspectos macroestruturais em função do gênero do GA e GC -  $p < .05^*$ ,  $p < .005^{**}$

Com intuito de verificar se existe uma diferença significativa entre os grupos GA e GC em relação aos aspectos de microestrutura, foi realizado o teste ANOVA *One-Way*, considerando como variáveis dependentes: total de palavras, total de palavras diferentes, total de *C-Units*, diversidade lexical, extensão média dos *C-Units*, número de *C-Units* complexos e como fator o tipo de grupo estudado: GA e GC (Tabela 9).

Tabela 9- Análise de variância dos aspectos microestruturais inter e intragrupos (GA e GC).

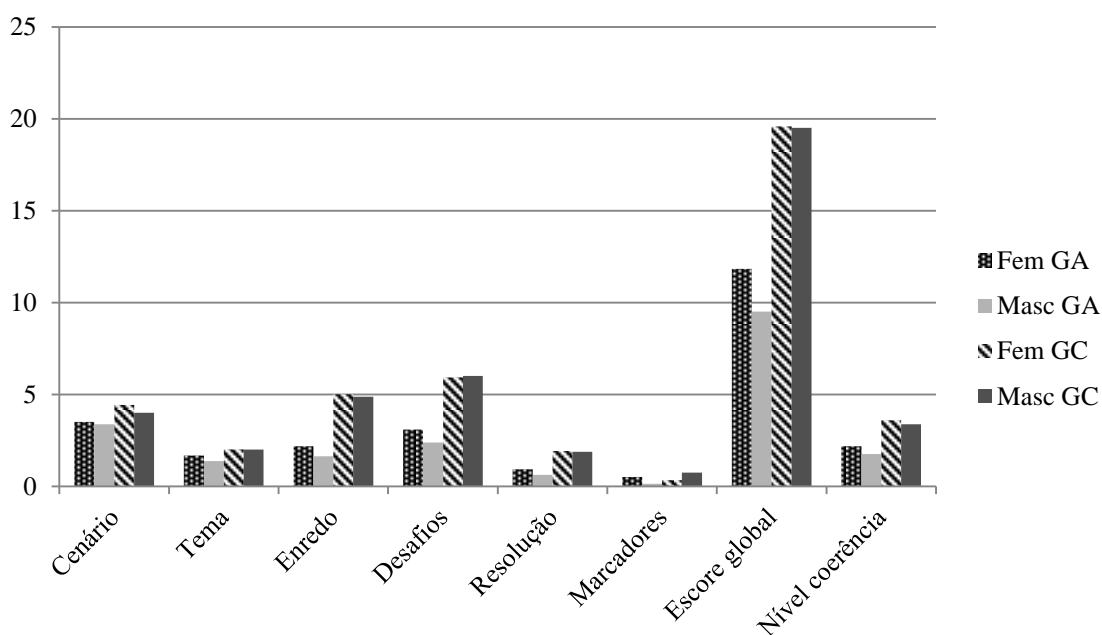
	Value	F	P
Variância Intergrupo	0,655	2,887	0,022*
Variância Intragrupos	0,001	4744,563	<0,001**

$p < .05^*$ ,  $p < .005^{**}$

### 6.1.1 Comparação dos aspectos macro e microestruturais da narrativa oral de história do GA e GC em função do gênero

Foi realizada uma análise comparativa dos aspectos macro e microestruturais em função do gênero (feminino e masculino), tanto para os indivíduos do GA quanto do GC. Por meio desta análise, pôde-se notar diferença estatisticamente significativa para alguns aspectos microestruturais para o GA. O GC não apresentou diferença nos aspectos (macro e microestruturais) mensurados, na análise quanto aos gêneros (Figuras 4, 5, 6).

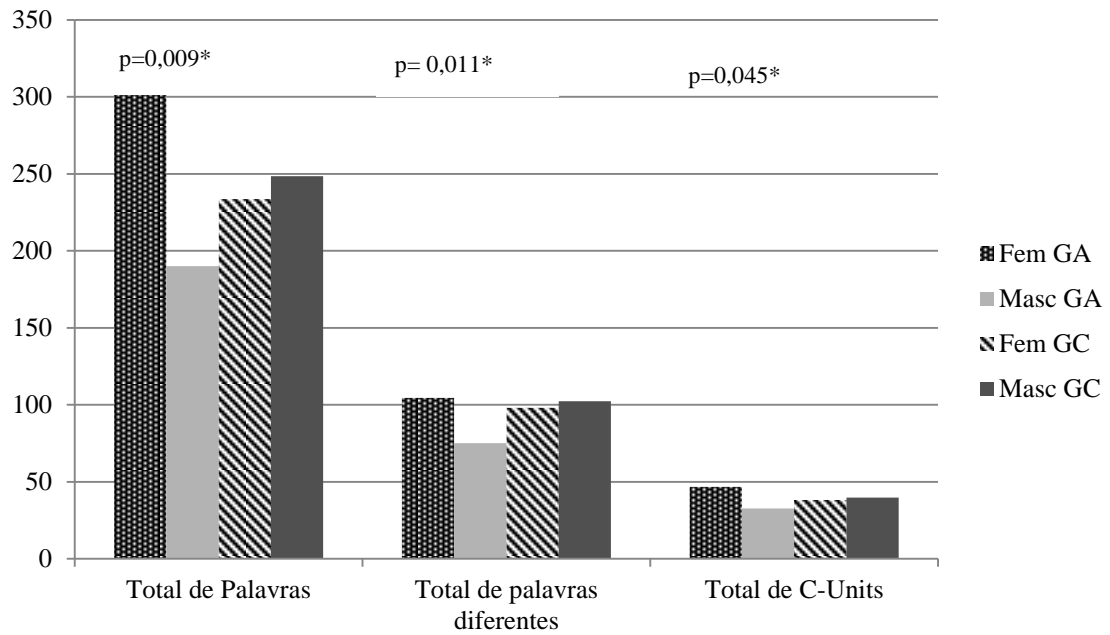
Figura 4- Aspectos macroestruturais em função do gênero do GA e GC.



Teste de *Man Whitney*

Legenda: Análise comparativa entre a média para Aspectos macroestruturais em função do gênero do GA e GC -  $p < .05^*$ ,  $p < .005^{**}$

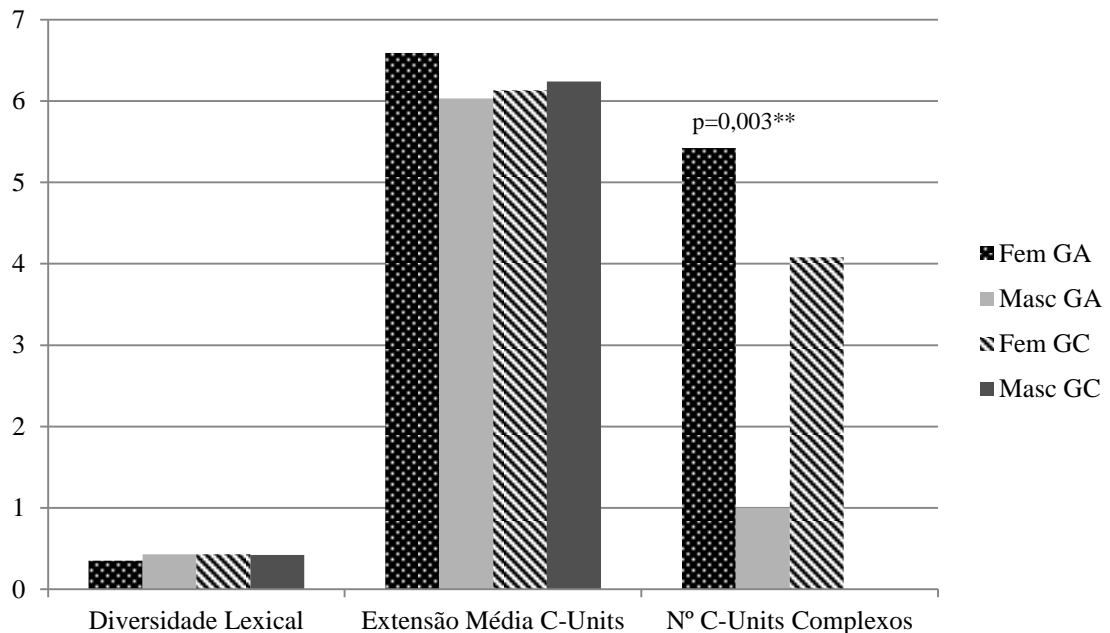
Figura 5- Produtividade linguística em função do gênero do GA e GC.



Teste de *Man Whitney*

Legenda: Análise comparativa entre a média para Produtividade linguística em função do gênero do GA e GC -  $p < .05^*$ ,  $p < .005^{**}$

Figura 6- Complexidade linguística em função do gênero do GA e GC.



Teste de *Man Whitney*

Legenda: Análise comparativa entre a média para Complexidade linguística em função do gênero do GA e GC -  $p < .05^*$ ,  $p < .005^{**}$

## **6.2 Correlação entre os aspectos macro e microestruturais da narrativa oral de história no GA e GC**

Para complementar a caracterização dos aspectos macro e microestruturais da narrativa oral de história dos grupos GA e GC, foi utilizado o teste de correlação de “*Sperman*” para cada um dos grupos (GA e GC) entre os aspectos específicos da narrativa investigados.

As análises realizadas foram: correlação entre os aspectos macroestruturais (elementos típicos da narrativa de história, escore global da narrativa, nível de coerência global da narrativa) e os aspectos microestruturais da narrativa (produtividade [total de palavras, total de palavras diferentes, total de C-Units] e complexidade linguística [diversidade lexical, extensão média de C-Units e número de C-Units complexos]) de ambos os grupos, GA e GC.

Os resultados desta análise apontaram para correlações tanto positivas quanto negativas estatisticamente significantes entre os aspectos macro e microestruturais da narrativa oral de história de ambos os grupos, GA (Tabela 10) e GC (Tabela 11).

Em relação ao GA, observa-se na Tabela 10 que as variáveis macroestruturais que mais contribuíram para correlações estatisticamente significantes entre as variáveis microestruturais foram: desafios, escore global e coerência global. Por sua vez, as variáveis microestruturais inseridas na produtividade linguística da narrativa foram as que mais apresentaram correlações estatisticamente significantes com as variáveis macroestruturais.

Destaca-se na Tabela 10 que todas as correlações estatisticamente significantes para o GA foram correlações positivas, exceto para a correlação encontrada entre a variável “desafio” e a variável “diversidade lexical”.



Tabela 10- Correlação entre os aspectos macro e microestruturais da narrativa oral de história do GA.

Aspectos Microestruturais		Aspectos Macroestruturais							
		Elementos típicos da narrativa de história e Nível de Coerência							
		Cenário	Tema	Enredo	Desafios	Resolução	Marcadores	Escore Global	Coerência Global
Produtividade linguística									
Total de Palavras	Coef. Correl. (r)	+0,267	+0,365	+0,346	+0,599	+0,381	+0,422	+0,652	+0,520
	Sig. (p)	0,256	0,113	0,135	0,005*	0,097	0,064	0,002**	0,019*
Total de palavras diferentes	Coef. Correl. (r)	+0,196	+0,253	+0,250	+0,452	+0,363	+0,553	+0,563	+0,446
	Sig. (p)	0,407	0,282	0,287	0,045*	0,116	0,011*	0,010*	0,049*
Total de C-Units	Coef. Correl. (r)	+0,056	+0,208	+0,269	+0,365	+0,178	+0,574	+0,485	+0,335
	Sig. (p)	0,813	0,380	0,251	0,113	0,453	0,008*	0,030*	0,149
Complexidade linguística									
Diversidade lexical	Coef. Correl. (r)	-0,101	-0,280	-0,244	-0,518	-0,076	-0,062	-0,392	-0,283
	Sig. (p)	0,673	0,232	0,300	0,019*	0,750	0,797	0,087	0,227
Extensão média C-Units	Coef. Correl. (r)	+0,176	+0,122	-0,201	+0,223	+0,291	+0,031	+0,098	+0,278
	Sig. (p)	0,457	0,607	0,395	0,346	0,213	0,897	0,680	0,236
Nº C-Units complexos	Coef. Correl. (r)	+0,009	-0,050	+0,041	+0,115	+0,083	+0,491	+0,213	+0,130
	Sig. (p)	0,970	0,834	0,865	0,630	0,727	0,028*	0,368	0,586

Correlação de *Spearman*

p<.05\*, p<.005\*\*

Legenda: Coef. Correl. (r)= Coeficiente de correlação, Sig. (p)= Valor-p

Quanto ao GC, nota-se na Tabela 11 que a variável “diversidade lexical” inserida na complexidade linguística da narrativa foi a que mais apresentou correlação estatisticamente significativa com as variáveis macroestruturais, diferentemente do que foi observado no GA.

Destaca-se na Tabela 11 que a correlação encontrada entre a variável “desafios” e a variável “diversidade lexical” foi negativa, assim como encontrado no GA.

Tabela 11- Correlação entre os aspectos macro e microestruturais da narrativa oral de história do GC.

Aspectos Microestruturais		Aspectos Macroestruturais Elementos típicos da narrativa de história e Nível de Coerência							
		Cenário	Tema	Enredo	Desafios	Resolução	Marcadores	Escore Global	Coerência Global
<b>Produtividade linguística</b>									
Total de Palavras	Coef. Correl. (r)	-0,288	.	-0,089	+0,381	+0,014	-0,200	+0,188	-0,425
	Sig. (p)	0,219	.	0,709	0,098	0,952	0,398	0,426	0,062
Total de palavras diferentes	Coef. Correl. (r)	-0,173	.	+0,198	+0,209	-0,029	+0,064	+0,307	-0,261
	Sig. (p)	0,465	.	0,402	0,377	0,904	0,788	0,189	0,267
Total de C-Units	Coef. Correl. (r)	-0,394	.	-0,052	+0,286	0,000	-0,127	+0,084	-0,478
	Sig. (p)	0,085	.	0,828	0,222	> 0,999	0,594	0,725	0,033*
<b>Complexidade linguística</b>									
Diversidade lexical	Coef. Correl. (r)	+0,303	.	+0,448	-0,514	-0,275	+0,456	-0,026	+0,382
	Sig. (p)	0,194	.	0,048*	0,020*	0,240	0,043*	0,913	0,096
Extensão média C-Units	Coef. Correl. (r)	+0,147	.	-0,339	+0,263	0,000	-0,242	+0,146	-0,095
	Sig. (p)	0,535	.	0,144	0,262	> 0,999	0,303	0,540	0,689
Nº C-Units complexos	Coef. Correl. (r)	+0,102	.	+0,366	+0,004	-0,102	+0,257	+0,407	+0,087
	Sig. (p)	0,668	.	0,113	0,987	0,669	0,273	0,075	0,714

Correlação de *Spearman*

p<.05\*, p<.005\*\*

Legenda: Coef. Correl. (r)= Coeficiente de correlação, Sig. (p)= Valor-p

Considerando que foi identificada a ocorrência de C-Units incompletos ao longo da narrativa oral dos participantes, tanto do GA quanto do GC, optou-se por investigar a

existência de possível relação e qual seria a natureza dessa relação (positiva ou negativa) com os aspectos macro e microestruturais da narrativa.

Tal análise permitiu observar relação negativa com significância estatística dessa variável apenas com a variável “coerência global da narrativa” ( $r = -0,640, p=0,002$ ) e apenas para o GC.

Para refinar as análises realizadas no nível das correlações estatísticas, também foi realizada análise de correlação de “*Spearman*” entre as variáveis macroestruturais (elementos típicos de história e o nível de coerência da narrativa) para explorar possíveis relações entre o desempenho obtido pelos indivíduos do GA e do GC quando investigados por essas duas variáveis de natureza macroestrutural (Tabela 12).

Na Tabela 12, é possível observar que foram encontradas correlações estatisticamente significantes entre as duas variáveis (elementos típicos de história e nível de coerência global), no entanto, apenas para o GA.

Tabela 12- Correlação entre os aspectos macroestruturais da narrativa oral de história (elementos típicos de história e coerência global) do GA e GC.

Aspectos macroestruturais			
Elementos típicos da narrativa de história		Coerência global	
		GA	GC
Cenário	Coef. Correl. (r)	+0,340	+0,425
	Sig. (p)	0,143	0,062
Tema	Coef. Correl. (r)	+0,677	-
	Sig. (p)	0,001**	-
Enredo	Coef. Correl. (r)	+0,703	+0,442
	Sig. (p)	0,001**	0,051
Desafios	Coef. Correl. (r)	+0,687	-0,151
	Sig. (p)	0,001**	0,526
Resolução	Coef. Correl. (r)	+0,882	0,000
	Sig. (p)	<0,001**	>0,999
Marcadores	Coef. Correl. (r)	+0,212	+0,049
	Sig. (p)	0,369	0,836
Escore Global	Coef. Correl. (r)	+0,893	+0,326
	Sig. (p)	<0,001**	0,161

Correlação de *Spearman*

p<.05\*, p<.005\*\*

Legenda: Coef. Correl. (r)= Coeficiente de correlação, Sig. (p)= Valor-p

### 6.3 Análise dos aspectos macro e microestruturais da narrativa oral de história a partir dos subgrupos clínicos do GA, segundo o “4-Digit Diagnostic Code”

Nas Tabelas 13, 14 e 15 constam os valores encontrados para os aspectos macroestruturais da narrativa oral dos subgrupos clínicos do TEAF (Síndrome Alcoólica Fetal, Síndrome Alcoólica Fetal Parcial, Encefalopatia Alcoólica Não-Progressiva, Transtorno Neurodesenvolvimental Alcoólico, Presença de sinais sugestivos). Tais valores são representados por meio da média, desvio padrão, valores mínimos e máximos e a distribuição dos percentis 25, 50 e 75. Nota-se por meio desta análise que o desempenho dos subgrupos apresentou ampla variabilidade entre os aspectos da narrativa.

Optou-se por apresentar a análise estatística descritiva pela baixa representatividade do número de participantes que compuseram cada subgrupo clínico do TEAF nos aspectos macro e microestruturais da narrativa oral de história dos subgrupos clínicos.

Na Tabela 13 são apresentados o escore global e o nível de coerência da narrativa. Nota-se que o subgrupo Síndrome Alcoólica Parcial foi aquele que apresentou menor média para o escore global e nível de coerência em relação aos demais subgrupos. Um traço característico entre os grupos foi a variabilidade das médias encontradas, expressa pelos valores mínimo e máximo.

Tabela 13- Valores encontrados para os aspectos macroestruturais da narrativa oral de história (escore global e nível de coerência global) nos subgrupos clínicos do TEAF, segundo o “4-Digit Diagnostic Code”.

	Subgrupo TEAF	M	DP	Mín.	Máx.	Percentil		
						25	50 (Mediana)	75
Escore global	Síndrome Alcoólica Fetal	11,00	2,45	8,00	13,00	9,00	11,50	13,00
	Síndrome Alcoólica Fetal Parcial	7,00	2,16	5,00	10,00	5,50	6,50	8,50
	Encefalopatia Alcoólica Não-Progressiva	11,50	5,45	4,00	17,00	8,00	12,50	15,00
	Transtorno Neurodesenvolvimental Alcoólico	11,83	4,45	6,00	18,00	8,00	12,00	15,00
	Presença de sinais sugestivos	14,50	4,95	11,00	18,00	11,00	14,50	18,00
	Coerência Global	Síndrome Alcoólica Fetal	2,00	0,00	2,00	2,00	2,00	2,00
Síndrome Alcoólica Fetal Parcial		1,00	0,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Encefalopatia Alcoólica Não-Progressiva		2,25	0,96	1,00	3,00	1,50	2,50	3,00
Transtorno Neurodesenvolvimental Alcoólico		2,33	1,03	1,00	4,00	2,00	2,00	3,00
Presença de sinais sugestivos		2,50	0,71	2,00	3,00	2,00	2,50	3,00

Legenda: M= Média, DP= Desvio Padrão, Min= Mínimo, Máx= Máximo, Percentil= Distribuição dos percentis 25, 50 e 75, p= Valor-p

Nas Tabelas 14 e 15 apresentam-se os resultados obtidos para os aspectos microestruturais da narrativa, produtividade linguística e complexidade linguística, respectivamente. Nota-se na Tabela 14, pela distribuição dos valores obtidos quanto à produtividade linguística da narrativa, que o desempenho dos subgrupos apresentou ampla variabilidade.

Tabela 14-Valores encontrados para a produtividade linguística da narrativa oral de história nos subgrupos clínicos do TEAF.

	Subgrupo	M	DP	Mín.	Máx.	Percentil		
						25	50 (Mediana)	75
<b>Produtividade linguística</b>								
Total de Palavras	Síndrome Alcoólica Fetal	291,50	126,97	169,00	469,00	210,00	264,00	373,00
	Síndrome Alcoólica Fetal Parcial	213,75	33,69	183,00	252,00	185,50	210,00	242,00
	Encefalopatia Alcoólica Não-Progressiva	264,00	175,64	94,00	510,00	154,50	226,00	373,50
	Transtorno Neurodesenvolvimental Alcoólico	248,33	91,86	94,00	352,00	190,00	280,00	294,00
	Presença de sinais sugestivos	283,50	30,41	262,00	305,00	262,00	283,50	305,00
Total de palavras diferentes	Síndrome Alcoólica Fetal	98,75	42,64	69,00	162,00	74,50	82,00	123,00
	Síndrome Alcoólica Fetal Parcial	84,50	18,34	66,00	106,00	69,50	83,00	99,50
	Encefalopatia Alcoólica Não-Progressiva	101,25	37,38	72,00	156,00	79,00	88,50	123,50
	Transtorno Neurodesenvolvimental Alcoólico	85,67	25,02	46,00	121,00	73,00	89,00	96,00
	Presença de sinais sugestivos	101,00	21,21	86,00	116,00	86,00	101,00	116,00
Total de C-Units	Síndrome Alcoólica Fetal	48,75	18,08	25,00	69,00	37,50	50,50	60,00
	Síndrome Alcoólica Fetal Parcial	39,75	7,14	34,00	50,00	35,00	37,50	44,50
	Encefalopatia Alcoólica Não-Progressiva	39,75	24,99	14,00	74,00	24,50	35,50	55,00
	Transtorno Neurodesenvolvimental Alcoólico	37,33	17,08	14,00	56,00	20,00	40,50	53,00
	Presença de sinais sugestivos	42,50	4,95	39,00	46,00	39,00	42,50	46,00

Legenda: M= Média, DP= Desvio Padrão, Mín= Mínimo, Máx= Máximo, Percentil= Distribuição dos percentis 25, 50 e 75, p= Valor-p

A respeito da complexidade linguística, foi possível observar pela distribuição dos valores obtidos que, assim como nos aspectos da produtividade linguística, o desempenho dos subgrupos apresentou ampla variabilidade (Tabela 11). No entanto, quanto ao desempenho do subgrupo Encefalopatia Alcoólica Não-Progressiva, foi possível observar maior média para “diversidade lexical” (M=0,46). O subgrupo Transtorno Neurodesenvolvimental Alcoólico apresentou a maior média no item “extensão média dos *C-Units*” (M=7,01) e “número de *C-Units Complexos*” (M=5,17).



Tabela 15- Valores encontrados para a complexidade linguística da narrativa oral de história nos subgrupos clínicos do TEAF.

	Subgrupo	M	DP	Min.	Máx.	Percentil		
						25	50 (Mediana)	75
<b>Complexidade linguística</b>								
Diversidade Lexical	Síndrome Alcoólica Fetal	0,34	0,05	0,28	0,40	0,31	0,34	0,37
	Síndrome Alcoólica Fetal Parcial	0,39	0,03	0,35	0,42	0,37	0,40	0,41
	Encefalopatia Alcoólica Não- Progressiva	0,46	0,21	0,30	0,76	0,33	0,39	0,59
	Transtorno Neurodesenvolvimental Alcoólico	0,36	0,07	0,29	0,48	0,31	0,35	0,38
	Presença de sinais sugestivos	0,35	0,04	0,32	0,38	0,32	0,35	0,38
	Extensão Média C-Units	Síndrome Alcoólica Fetal	6,00	0,91	5,02	6,79	5,23	6,10
Síndrome Alcoólica Fetal Parcial		5,40	0,42	5,04	5,94	5,06	5,30	5,73
Encefalopatia Alcoólica Não- Progressiva		6,58	0,32	6,14	6,89	6,36	6,65	6,80
Transtorno Neurodesenvolvimental Alcoólico		7,01	1,50	4,85	9,50	6,64	6,87	7,35
Presença de sinais sugestivos		6,67	0,06	6,63	6,71	6,63	6,67	6,71
Nº C-Units Complexos		Síndrome Alcoólica Fetal	2,50	2,65	0,00	6,00	0,50	2,00
	Síndrome Alcoólica Fetal Parcial	4,00	4,32	0,00	10,00	1,00	3,00	7,00
	Encefalopatia Alcoólica Não- Progressiva	2,75	4,27	0,00	9,00	0,00	1,00	5,50
	Transtorno Neurodesenvolvimental Alcoólico	5,17	3,49	0,00	10,00	4,00	4,50	8,00
	Presença de sinais sugestivos	2,50	2,12	1,00	4,00	1,00	2,50	4,00

Legenda: M= Média, DP= Desvio Padrão, Min= Mínimo, Máx= Máximo, Percentil= Distribuição dos percentis 25, 50 e 75, p= Valor-p

Considerando que o grupo SAF apresenta desempenho diferente, e geralmente pior dos demais subgrupos clínicos do TEAF, fez-se uma análise mais refinada quanto aos aspectos macro e microestruturais da narrativa, a partir da classificação diagnóstica estabelecida pelo “*4-Digit Diagnostic Code*” (ASTLEY, 2004), dividindo o GA em dois grupos. Um grupo foi formado pelos indivíduos com diagnóstico da Síndrome Alcólica Fetal (Grupo SAF) e o outro, pelos indivíduos que não se enquadraram no diagnóstico SAF, contudo atendem aos sinais clínicos do espectro do álcool (Grupo TEAF) (Tabela 16 e 17).

Os grupos SAF e TEAF foram comparados utilizando-se o teste estatístico de “*Mann Whitney*”. Verificou-se que não houve diferença estatisticamente significativa entre os grupos SAF e TEAF em relação aos aspectos macroestruturais da narrativa (Tabela 16).

Tabela 16- Aspectos macroestruturais da narrativa oral de história dos subgrupos SAF e com outros subgrupos do TEAF.

	Subgrupo	M	DP	Mín	Máx	Percentil			P
						25	50 (Mediana)	75	
Elementos típicos de história									
Cenário	SAF	3,50	0,58	3,00	4,00	3,00	3,50	4,00	0,834
	TEAF	3,44	0,73	2,00	5,00	3,00	3,00	4,00	
Tema	SAF	1,50	0,58	1,00	2,00	1,00	1,50	2,00	0,654
	TEAF	1,56	0,73	0,00	2,00	1,00	2,00	2,00	
Enredo	SAF	1,50	1,29	0,00	3,00	0,25	1,50	2,75	0,663
	TEAF	2,06	1,81	0,00	6,00	0,25	2,00	3,00	
Desafios	SAF	3,00	0,82	2,00	4,00	2,25	3,00	3,75	0,701
	TEAF	2,75	1,77	0,00	6,00	1,00	2,50	4,00	
Resolução	SAF	0,75	0,50	0,00	1,00	0,25	1,00	1,00	> 0,999
	TEAF	0,81	0,83	0,00	2,00	0,00	1,00	1,75	
Marcadores	SAF	0,75	0,96	0,00	2,00	0,00	0,50	1,75	0,239
	TEAF	0,25	0,45	0,00	1,00	0,00	0,00	0,75	
Escore global	SAF	11,00	2,45	8,00	13,00	8,50	11,50	13,00	0,849
	TEAF	10,88	4,62	4,00	18,00	6,25	11,00	14,50	
Coerência Global									
Nível de Coerência	SAF	2,00	0,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	0,840
	TEAF	2,00	0,97	1,00	4,00	1,00	2,00	3,00	

Teste de *Man Whitney*  
 $p < .05^*$ ,  $p < .005^{**}$

Assim como para os aspectos macroestruturais da narrativa, também não foi observada diferença estatisticamente significativa entre os grupos SAF e TEAF (Tabela 17).

Tabela 17- Aspectos microestruturais da narrativa oral de história do subgrupo SAF e com outros subgrupos do TEAF.

						Percentil			p
		M	DP	Mín	Máx	25	50 (Mediana)	75	
Produtividade linguística									
Total de palavras	SAF	291,50	126,97	169,00	469,00	189,50	264,00	421,00	0,705
	TEAF	248,00	99,10	94,00	510,00	188,50	244,50	292,50	
Total de palavras diferentes	SAF	98,75	42,64	69,00	162,00	71,75	82,00	142,50	0,705
	TEAF	91,19	25,48	46,00	156,00	73,00	88,50	103,50	
Total de C-Units	SAF	48,75	18,08	25,00	69,00	31,25	50,50	64,50	0,276
	TEAF	39,19	15,39	14,00	74,00	34,25	39,00	49,00	
Complexidade linguística									
Diversidade Lexical	SAF	0,34	0,05	0,28	0,40	0,29	0,34	0,39	0,256
	TEAF	0,39	0,11	0,29	0,76	0,33	0,37	0,42	
Extensão Média C-Units	SAF	6,00	0,91	5,02	6,79	5,12	6,10	6,78	0,705
	TEAF	6,46	1,11	4,85	9,50	5,63	6,64	6,85	
Nº C-Units Complexos	SAF	2,50	2,65	0,00	6,00	0,25	2,00	5,25	0,534
	TEAF	3,94	3,61	0,00	10,00	0,25	4,00	7,25	

Teste de *Man Whitney*

p<.05\*, p<.005\*\*

Legenda: M= Média, DP= Desvio Padrão, Min= Mínimo, Máx= Máximo, Percentil= Distribuição dos percentis 25, 50 e 75, p= Valor-p

#### 6.4 Correlação entre os aspectos macro e microestruturais da narrativa oral de história e nível de comprometimento dos indivíduos com TEAF, a partir das quatro características-chave do “4-Digit Diagnostic Code”

Para refinar as análises referentes aos aspectos macro e microestruturais da narrativa oral de história do GA, levando-se em consideração o comprometimento clínico desses indivíduos, foi utilizado o teste de correlação de “*Sperman*”, com o objetivo de investigar a existência de possíveis relações entre os aspectos macroestruturais, microestruturais e as

características clínicas do “*4-Digit Diagnostic Code*” (déficits no crescimento, fenótipo facial, anormalidade do SNC, exposição pré-natal ao álcool).

Na Tabela 18, nota-se que a presença de fenótipo facial para a SAF e a presença de anormalidades do SNC foram as características clínicas que mais apresentaram correlações com significância estatística com os aspectos da macroestrutura da narrativa oral de história. Destaca-se que as correlações encontradas foram todas de natureza negativa, sinalizando que quanto maior o nível de comprometimento apresentado para a característica clínica em questão, pior foi o desempenho apresentado pelos indivíduos nos aspectos macroestruturais analisados.

Tabela 18- Correlação entre os elementos típicos de história, coerência global da narrativa e as características do “4-Digit Diagnostic Code” apresentadas pelo GA.

Elementos típicos de história		Déficit de crescimento	Face (SAF)	Anormal. SNC	Exposição ao álcool
Cenário	Coef. Correl. (r)	+0,125	-0,104	-0,023	-0,048
	Sig. (p)	0,601	0,664	0,924	0,840
Tema	Coef. Correl. (r)	-0,047	-0,370	-0,492	-0,129
	Sig. (p)	0,845	0,109	0,028*	0,589
Enredo	Coef. Correl. (r)	-0,239	-0,458	-0,572	-0,067
	Sig. (p)	0,311	0,042*	0,008*	0,780
Desafios	Coef. Correl. (r)	-0,034	-0,123	+0,083	+0,264
	Sig. (p)	0,888	0,605	0,728	0,260
Resolução	Coef. Correl. (r)	+0,164	-0,506	-0,357	0,000
	Sig. (p)	0,489	0,023*	0,123	> 0,999
Marcadores	Coef. Correl. (r)	+0,013	+0,075	-0,078	-0,270
	Sig. (p)	0,957	0,753	0,744	0,249
Escore global	Coef. Correl. (r)	-0,032	-0,371	-0,349	-0,076
	Sig. (p)	0,895	0,107	0,131	0,749
<b>Coerência global</b>					
	Coef. Correl. (r)	-0,095	-0,445	-0,339	+0,127
Nível de Coerência	Sig. (p)	0,691	0,049*	0,143	0,593
Correlação de <i>Spearman</i> p<.05*, p<.005** Legenda: Coef. Correl. (r)= Coeficiente de correlação, Sig. (p)= Valor-p					

Quanto aos aspectos microestruturais, não foram observadas correlações com significância estatística com as quatro características que compõem o diagnóstico do TEAF (Tabela 19).

Tabela 19- Correlação entre a produtividade, complexidade linguística da narrativa oral de história e as características do “4-Digit Diagnostic Code” apresentadas pelo GA.

Produtividade linguística		Déficit de crescimento	Face (SAF)	Anormal. SNC	Exposição ao álcool
Total de Palavras	Coef. Correl. (r)	+0,07	-0,17	-0,17	-0,17
	Sig. (p)	0,75	0,45	0,47	0,46
Total de C-Units	Coef. Correl. (r)	+0,02	+0,02	-0,07	-0,40
	Sig. (p)	0,91	0,90	0,76	0,07
Total de palavras diferentes	Coef. Correl. (r)	+0,00	-0,11	-0,03	-0,11
	Sig. (p)	0,99	0,62	0,90	0,61
Complexidade linguística					
Diversidade Lexical	Coef. Correl. (r)	+0,01	+0,07	+0,21	+0,21
	Sig. (p)	0,94	0,74	0,35	0,35
Extensão Média C-Units	Coef. Correl. (r)	+0,13	-0,36	-0,20	+0,34
	Sig. (p)	0,56	0,11	0,38	0,13
Nº C-Units Complexos	Coef. Correl. (r)	+0,03	-0,28	-0,26	-0,22
	Sig. (p)	0,88	0,22	0,26	0,35
C-units incompletos	Coef. Correl. (r)	+0,13	+0,14	-0,02	-0,29
	Sig. (p)	0,57	0,55	0,93	0,20

Correlação de Spearman

p<.05\*, p<.005\*\*

Legenda: Coef. Correl. (r)= Coeficiente de correlação, Sig. (p)= Valor-p

## 7 DISCUSSÃO

Os resultados obtidos na presente pesquisa indicaram que a primeira hipótese foi parcialmente confirmada, uma vez que os resultados apontaram para diferenças no desempenho da narração entre os indivíduos com TEAF (GA) e com desenvolvimento típico (GC) para alguns dos aspectos macro e microestruturais da narrativa oral de história (Tabela 7 e 8).

Dentre os elementos típicos da narrativa oral de história, observaram-se valores inferiores para o GA em relação ao GC, caracterizado por produção de história com uso reduzido de “cenário”, “tema”, “enredo”, “desafios”, “resolução” (Tabela 7).

Os elementos típicos foram definidos nas primeiras descrições da estrutura da narrativa por conferirem coerência à produção, uma vez que expressam os fatos denotados de acordo com uma relação cronológica e lógica. Ou seja, cada elemento apresenta uma função na sequencialização ao longo da narrativa, sendo que o “cenário” refere-se às situações de espaço, tempo e características das personagens; o “tema” expressa o estado inicial que confere à contextualização; o “enredo”, estado inicial e/ou um evento, seguido por um ou mais episódios; “desafios” refere-se a uma ou mais ações que visam modificar o estado inicial e que dá início à narrativa propriamente dita; por fim, a “resolução”, que apresenta o final e se dá no momento em que é elaborada uma moral, a partir das consequências da história (VIEIRA, 2001). Os marcadores linguísticos típicos de abertura e fechamento da narrativa do tipo história permitem traçar uma linha de acordo com o desenvolvimento, uma vez que a criança começa a reconhecer e diferenciar o conceito de história dos demais gêneros do discurso, segundo tais características (SANTOS, 2009).

Destaca-se que ambos os grupos tiveram dificuldade em utilizar marcadores de início e final de histórias, daí a diferença de desempenho não ter sido estatisticamente significativa. Por meio da relação dos elementos estruturais ocorrem as transformações entre uma situação ou estado inicial e o desfecho final que regem a conclusão da história, sendo esta uma característica da coerência global e que sem a mesma não há uma narrativa propriamente dita (VIEIRA, 2001). Pode-se especular que é difícil saber se a utilização deste elemento é formalmente ensinada para as crianças típicas ou não, apesar da grande importância da narração oral de histórias no desenvolvimento da linguagem oral e escrita.

Diante dos resultados obtidos, considera-se que o contexto e as experiências sociais dos indivíduos interferem diretamente no contato que a criança tem com as histórias (tanto



oral como escrita), o que influencia na aquisição e desenvolvimento da habilidade de narrativa oral.

Para algumas crianças, as histórias fazem parte de seu cotidiano tanto em casa como na escola; para outras, as histórias fazem-se presente apenas ao longo das atividades escolares; para outras ainda as histórias se restringem a relatos em revistas, anúncios, etc. Essa distinção quanto ao contato e experiências com as histórias, apresentadas pela criança, acaba interferindo em seu desempenho narrativo, podendo ampliar ou limitar o desenvolvimento desta habilidade, e deve ser levada em consideração no momento da avaliação e análise dos dados (SPINILLO, 2001).

Os prejuízos do nível macroestrutural do esquema narrativo de história, encontrados muito mais no GA, são apontados como resultado de dificuldades de organização global da história, ocasionados por déficits na estrutura temático-semântica e nos elementos que compõem a estrutura de história, uma vez que tal estrutura global contribui para a significação da narrativa como um todo (FÁVEO; KOCH, 1988; HUDSON; SHAPIRO, 1991; HUGHES, 1997).

Na classificação da coerência global, as histórias produzidas pelos indivíduos com TEAF (GA) foram classificadas no Nível I (30%), Nível II (45%), Nível III (20%) e Nível IV (5%) (Figura 2). As histórias que se enquadraram no Nível I, caracterizam-se por mudança de tópicos e de eventos que se sucedem desconectadamente, com termino abrupto, o que dificulta a compreensão da narrativa por parte do ouvinte.

As narrativas classificadas no Nível II apresentaram personagem definido, com tendência para manter um tema central, porém não se observa um evento principal definido, mas vários eventos sem relação ou com certa relação entre eles. O desfecho pode não estar presente, e, quando presente, não apresenta uma relação direta com os eventos narrados anteriormente. Deste modo, há uma ruptura na cadeia narrativa, dificultando a compreensão por parte do ouvinte devido a mudança de tópico. Assim, para o grupo amostral, a maioria dos participantes (75%) apresentou níveis com significativo prejuízo da coerência global (Nível I e II), diferente do grupo controle, em que não foi observada a presença de tais níveis.

Em relação ao nível de coerência apresentado pelos indivíduos com desenvolvimento típico, verificou-se desempenho mais homogêneo do grupo (GC) em relação ao GA, uma vez que a metade dos indivíduos apresentou narrativa categorizada no Nível III (50%) e a outra metade, no Nível IV (50%). O Nível III é caracterizado por histórias com personagens definidos, desfecho presente, porém sem uma estreita relação com os eventos anteriores. No Nível IV, o desfecho apresenta estreita conexão com os eventos narrados, de modo que a

compreensibilidade da história por parte do ouvinte não é afetada e o desempenho da narrativa é adequado (SPINILLO; MARTINS, 1997).

Os dados do GA indicaram que esses indivíduos apresentam dificuldade em compor o esqueleto do gênero narrativo, trazendo prejuízos na construção de relações causais na narração oral de histórias (STEIN; GLENN 1979). Deste modo, é compreensível que os indivíduos com TEAF (GA) tenham apresentado níveis inferiores de coerência quando comparados aos seus pares (GC) (Figura 2), uma vez que a coerência é determinada pela presença dos elementos típicos e auxilia na compreensão global da narração por parte do ouvinte.

Apoiados nesta perspectiva, analisou-se qual dos elementos típicos de história identificados na narração estaria mais relacionado à coerência global da narrativa oral dos indivíduos do GA e GC. Os resultados mostraram relação entre o nível de coerência global da narrativa e todos os elementos típicos de história, com exceção do elemento “cenário”, apenas para o GA (Tabela 12). Segundo Spinillo (2001), não há histórias sem personagens ou cenário, por mais comprometida que seja a estrutura do esquema narrativo, o que explicaria a ausência de relação deste item para a manutenção da coerência global ao longo das narrações.

Quanto aos resultados obtidos na comparação entre os indivíduos com TEAF (GA) e com desenvolvimento típico (GC) nos aspectos microestruturais da narrativa oral de história, foram observados valores inferiores para o GA em relação ao GC para o “total de palavras”, “total de *C-Units*” e “extensão média dos *C-Units*”. Porém observou-se que os grupos diferiram apenas para diversidade lexical da narrativa (Tabela 8), que é uma medida linguística que estima a proficiência lexical ou a variedade de diferentes palavras faladas pelo indivíduo em unidades comunicativas (REZNICK; GOLDSMITH, 1989).

Por meio dos dados da diversidade lexical, observou-se que os indivíduos do GA apresentaram menor desempenho na proficiência lexical, ou seja, utilizaram palavras diferentes menos frequentes em relação ao total de palavras emitidas quando comparados ao GC. O repertório semântico reduzido foi descrito em estudos anteriores sobre a linguagem em indivíduos com TEAF (COGGINS; FRIET; MORGAN, 1998; KODITUWAKKU et al., 2006, GARCIA; ROSSI; GIACHETI, 2007; LAMÔNICA et al., 2010; WYPER; RASMUSSEN, 2011).

Observou-se que, tanto no GA quanto no GC, com o aumento do número de enunciado da amostra, as palavras tendem a se repetir, diminuindo a taxa de diversidade lexical, o que corrobora o estudo de Scherer (2002).

Quanto aos demais itens da microestrutura da narrativa que não apresentaram diferença estatisticamente significativa pressupõe-se por meio da análise de variância que as diferenças observadas entre os grupos, embora não apresentassem significância estatística quando comparadas, foram evidentes e não parecem decorrer unicamente de flutuação amostral.

Outro aspecto analisado a partir das narrações de história apresentadas pelos indivíduos do GA e do GC foi a ocorrência de “*C-Units*” incompletos. O número de “*C-Units*” incompletos não é uma medida formal de análise dos aspectos microestruturais, mas uma característica do tipo de enunciado produzido ao longo da narração (Figura 3). Observou-se que essa característica foi recorrente na narração dos indivíduos de ambos os grupos (GA e GC), no entanto em número significativamente superior para o GC.

Especula-se que a maior ocorrência de enunciados incompletos na narração dos indivíduos com TEAF (GA) possa ser um indicativo da dificuldade que os indivíduos frequentemente apresentam no planejamento e elaboração dos enunciados, seja na seleção lexical como na organização semântica das palavras que compuseram o enunciado em curso como de enunciados posteriores, que deveriam estar relacionados entre si de modo a manter o sentido da narrativa.

Prejuízos sintáticos e semânticos têm sido reportados nos estudos que investigaram o desempenho de indivíduos com TEAF, nos testes de linguagem (SHAYWITZ; CAPARULO; HODGSON, 1981; BECKER et al., 1990; CARNEY; CHERMAK, 1991; JANZEN; NANSON; BLOCK, 1995; CHURCH et al., 1997; MATTSON; RILEY, 1998; GARCIA; ROSSI; GIAHCETI, 2007; LAMÔNICA et al., 2010; WYPER; RASMUSSEN, 2011; VAURIO; RILEY; MATTSON, 2011) ou nas amostras mais naturalísticas de linguagem, como a narrativa oral (COGGINS; FRIET; MORGAN, 1998; THORNE et al., 2007; THORNE; COGGINS, 2008), uma vez que os indivíduos do GA necessitaram de revisões e reformulações dos enunciados ao longo da narrativa oral.

Uma questão importante acerca dos dados encontrados nos aspectos macroestruturais da narrativa oral do GA e GC em detrimento dos aspectos microestruturais aponta como um dos fatores determinantes o material utilizado como eliciador da narrativa. O livro de figuras “*Frog, Where are you*” (MAYER, 1969) favorece produções com sequencia lógica e temporal, resultante do repertório semântico visual oferecido pelas figuras. Desta forma, os indivíduos tendem a utilizar estruturas descritivas ao longo das narrações e estruturas sintáticas menos complexas, o que acaba por encobrir os aspectos microestruturais que poderiam ou não estar prejudicados.

Contudo, optou-se aqui por esse método eliciador, uma vez que permite averiguar a variabilidade de vocabulário empregado e diferentes formas de análise dos aspectos sintáticos, assim como realizado nesta pesquisa, além de mostrar-se como ferramenta eficaz de controle de variável.

Na análise de comparação em função do gênero, foi encontrada diferença estatisticamente significativa em alguns aspectos microestruturais do GA (Figura 5 e 6). Ao que parece, os déficits no SNC, mensurados por meio do “*4-Digit Diagnostic Code*”, poderiam explicar a diferença encontrada em função do gênero somente para o GA nos aspectos microestruturais. Contudo, os dados encontrados para o GC corroboram aqueles reportados na literatura, em que não foi constatada diferença entre os gêneros na narração da população com desenvolvimento típico (MENESES, 2004; FERRACINE et al., 2006).

Os aspectos macro e microestruturais desenvolvem-se numa progressão contínua e sincronizada com o aprimoramento da habilidade narrativa, de modo que histórias mais complexas e organizadas, do ponto de vista da macroestrutura, são também histórias com maior complexidade sintática (BISHOP; DONLAN, 2005) e com maior diversidade lexical; portanto, estruturadas de forma mais complexa do ponto de vista da sua estrutura linguística interna (HOFFMAN, 2009; LIDZ; PEÑA, 1996; MILLER; GILLAM; PEÑA, 2001; HEILMANN et al., 2010).

Desta forma, ao correlacionar os aspectos macro e microestruturais da narrativa oral de histórias dos indivíduos do Grupo Amostral (GA), constatou-se significância estatística entre desafios e dois itens referentes à produtividade linguística (“total de palavras” e “total de palavras diferentes”); e entre os “desafios” e o item de complexidade linguística, “diversidade lexical” (Tabela 10).

O elemento “desafio” é considerado um importante componente dentro do esquema narrativo de história, uma vez que se refere às dificuldades encontradas pelos personagens para chegar à resolução do problema ao longo da narrativa oral. Assim, observou-se que quanto mais frequentes os obstáculos reportados pelos indivíduos, tanto do GA quanto do GC, maior a produtividade linguística da narrativa, expressa na relação positiva entre os itens “desafios” e o “total de palavras”, incluindo o “total de palavras diferentes”. Por outro lado, os resultados indicaram uma relação negativa entre o elemento “desafio” e a complexidade semântica da narrativa, representada pela diversidade lexical do GA (Tabela 10) e do GC (Tabela 11).

A demanda requerida para relatar as dificuldades vivenciadas pelo personagem da história para chegar à resolução do problema pode ter favorecido o aumento da produtividade

da narrativa (“total de palavras” e “total de palavras diferentes”), prejudicando, no entanto, a complexidade semântica da narrativa, tanto do GA quanto do GC (SCHERER et al., 2002).

No intuito de diferenciar os subgrupos clínicos com TEAF a partir de aspectos macro e microestruturais da narrativa oral, constatou-se que os mesmos (Síndrome Alcoólica Fetal, Síndrome Alcoólica Fetal Parcial, Encefalopatia Alcoólica Não-Progressiva, Transtorno Neurodesenvolvimental Alcoólico e Presença de sinais sugestivos), estabelecidos a partir do “4- Digit Diagnostic Code”(ASTLEY, 2004), apresentam desempenho distinto entre si nos aspectos macro e microestruturais da narrativa oral de história (Tabela 13, 14 e 15). Foi possível observar ampla variabilidade entre as produções de cada subgrupo e que, apesar de a SAF ser considerada a categoria diagnóstica mais comprometida e apresentar em estudo anterior maior comprometimento na narrativa (THORNE et al., 2007), foram observados prejuízos semelhantes entre esses indivíduos e os demais subgrupos quanto aos aspectos macro e microestruturais da narrativa.

Em relação ao baixo número de indivíduos com TEAF que compuseram cada subgrupo clínico, não foi possível confirmar estatisticamente se os subgrupos apresentaram desempenho diferente na comparação de grupos. Portanto, optou-se por apenas descrever a amostra com os valores obtidos para cada um dos aspectos macro e microestruturais da narrativa, visando uma análise exploratória dos achados encontrados.

A característica de ampla variabilidade no desempenho de indivíduos com TEAF, sem que fosse verificado maior comprometimento para aqueles com a SAF, já foi reportada anteriormente diante dos prejuízos equiparáveis para os indivíduos com SAF e demais subgrupos clínicos em diferentes aspectos da linguagem (MATTSON; RILEY, 1999; SCHONFELD et al., 2001). Esse achado recorre também para os aspectos específicos da narrativa oral de história, conforme foi observado na análise estatística descritiva.

Assim como a variabilidade citada nos estudos da linguagem de indivíduos com TEAF, especula-se que os diferentes desempenhos observados neste estudo quanto aos aspectos macro e microestruturais da narrativa oral de história, tanto no tipo quanto no grau de comprometimento, possam ser explicados por diversos fatores que influenciam na expressão do TEAF, como os níveis de exposição ao álcool, diferentes períodos do desenvolvimento fetal e embrionário, o que acarretaria níveis de comprometimentos distintos (KODITUWAKKU et al., 2009; RILEY et al., 2011; MATTSON et al., 2011). Neste estudo, somente obtiveram-se informações referentes aos níveis de exposição ao álcool, levantados pelo “4-Digit Diagnostic Code” (ASTLEY, 2004), porém não se observou relação entre este e os aspectos macro e microestruturais da narrativa oral de história (Tabela 14 e 15).

A análise dos subgrupos clínicos do “*4-Digit Diagnostic Code*” (ASTLEY, 2004) foi realizada também subdividindo o GA em apenas dois subgrupos: indivíduos com diagnóstico da Síndrome Alcoólica Fetal e indivíduos com os demais diagnósticos do TEAF.

Os resultados obtidos por meio da comparação desses dois subgrupos, SAF e TEAF, quanto aos aspectos macro e microestruturais da narrativa oral de história não apontaram para diferenças estatisticamente significantes entre os mesmos (Tabela 16 e 17). Várias justificativas poderiam explicar tais achados: o número de indivíduos do grupo TEAF superior ao número dos indivíduos do grupo SAF; o número reduzido de SAF (apenas quatro casos), considerando o número de excluídos; o comprometimento variável que afeta diversos domínios cognitivos do TEAF (MATTSON; RILEY, 1998; ASTLEY, 2004; PEI et al., 2008; NASH et al., 2008; GREEN, 2009; RILEY et al., 2009).

A exclusão dos indivíduos com SAF, principalmente por não terem conseguido produzir uma narrativa propriamente dita, é um fato relevante que comprova a grande dificuldade nesta complexa tarefa, uma vez que a frequência de indivíduos com dificuldade na narrativa seria maior e apontaria para prejuízos na narração do GA.

A análise de correlação entre os aspectos macro e microestruturais da narrativa oral de história e o nível de comprometimento dos indivíduos com TEAF, a partir das quatro características-chave do “*4-Digit Diagnostic Code*” (ASTLEY, 2004), indicou que quanto maior o comprometimento no SNC ou mais evidente os dismorfismos faciais, menor foi o desempenho em alguns dos itens macroestruturais no GA. Tais correlações não foram observadas entre os aspectos microestruturais da narrativa (Tabela 18 e 19) no GA.

Tal análise foi embasada nos estudos que abordaram os critérios diagnósticos do TEAF e constataram que os indivíduos com exposição pré-natal ao álcool apresentavam comprometimento estrutural (ASTLEY et al., 2009; KUEHN et al., 2012) e funcional (GRANATO et al., 2012) no SNC, expresso em diferentes graus. Da mesma forma, os déficits no crescimento e fenótipo facial variaram nos indivíduos do Espectro Alcoólico (ASTLEY et al., 2009). Danos cerebrais em decorrência do álcool afetam diretamente o desenvolvimento de habilidades narrativas. Sabe-se que alterações no hemisfério esquerdo levam a comprometimentos na diversidade lexical da narrativa oral, e as alterações no hemisfério direito levam a prejuízos de coerência e complexidade da narrativa oral de crianças (REILLY; BATES; MARCHMAN, 1998).

Os achados deste estudo apresentaram dados interessantes acerca da narrativa oral de história, além de possibilitar informações importantes sobre a habilidade linguístico-cognitiva dos indivíduos com TEAF.

O desempenho na narrativa oral de história possibilitou distinguir os casos com histórico de exposição ao álcool em relação aos seus pares, evidenciando comprometimentos significativos, tanto para organização do esquema narrativo de história e da coerência global (macroestrutura) quanto no uso de estruturas sintáticas e semânticas que compõem a microestrutura da narrativa.

Em âmbito nacional e internacional, vários estudos têm utilizado os aspectos macro (ROSSI; GIACHETTI- prelo; SPINILLO, 1993; SPINILLO; MARTINS, 1997) e microestruturais (LOBAN, 1976; MILLER; IGLESIAS, 2010; TEMPLIN, 1957) da narrativa oral de forma isolada como instrumento de avaliação dos aspectos da linguagem oral envolvidos nesta tarefa. Contudo, a associação destes aspectos, em uma avaliação mais completa do ponto de vista da narrativa de histórias, mostrou-se uma ferramenta eficaz na identificação e diagnóstico precoces em indivíduos com déficits cognitivo e linguístico, uma vez que a inabilidade de narração é preditiva de comprometimento em diversos domínios da linguagem oral.

Desta forma, ressalta-se que a avaliação da narrativa oral dentro do contexto de um transtorno do neurodesenvolvimento específico, como é o TEAF, contribuiu não somente para complementar o fenótipo de linguagem do Espectro do Álcool, mas especificamente delinear achados robustos sobre a narração oral dessa população, com informações relevantes sobre a avaliação e direcionamento da intervenção para a narrativa oral de história desses indivíduos.

## 8 CONCLUSÃO

Os resultados obtidos permitiram concluir que:

- A hipótese de que os indivíduos com TEAF apresentam desempenho distinto dos seus pares (semelhantes quanto ao gênero, idade cronológica e nível socioeconômico), com desenvolvimento típico de linguagem, foi confirmada nos aspectos macroestruturais e da narrativa oral. Quanto à microestrutura, foi parcialmente confirmada, uma vez que se pode tirar conclusões somente quanto ao item diversidade lexical, evidenciando desempenho inferior para os indivíduos com TEAF na proficiência lexical e uma defasagem no repertório semântico.
- A hipótese de que o desempenho dos indivíduos com TEAF na narrativa oral de história, analisada pelos aspectos macro e microestruturais da narrativa, esteja diretamente relacionado com o nível de comprometimento apresentado nas principais características clínicas que definem o diagnóstico de TEAF no “*4-Digit Diagnostic Code*” (déficits no crescimento; fenótipo facial, anormalidades do Sistema Nervoso Central e exposição pré-natal ao álcool) foi parcialmente confirmada, uma vez que foi identificada relação apenas entre os aspectos macroestruturais da narrativa e o nível de comprometimento apresentado por esses indivíduos em duas características clínicas que definem o diagnóstico de TEAF no “*4-Digit Diagnostic Code*”, o fenótipo facial e anormalidades do Sistema Nervoso Central.



## 9 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABEL, E. L.; SOKOL, R. J. A revised conservative estimate of the incidence of FAS and its economic impact. **Alcoholism: Clinical and Experimental Research**, New York, v. 15, n. 3, p. 514-524, 1991.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE EMPRESAS DE PESQUISA(ABEP). **Critério de Classificação Econômica Brasil**. São Paulo, 2011. Disponível em: <<http://www.abep.org/novo/Content.aspx?ContentID=301>>. Acesso em: 05 mar. 2012.

ASTLEY, S.J.; CLARREN, S.K. Diagnosing the full spectrum of fetal alcohol-exposed individuals: introducing the 4-Digit Diagnostic Code. **Alcohol and Alcoholism**, Oxford, v.35, n. 4, p. 400-410, 2000.

ASTLEY, S. J. **Diagnostic Guide for Fetal Alcohol Spectrum Disorders: The 4-Digit Diagnostic Code**. 3<sup>th</sup> ed. Washington: Copyright, 2004.

ASTLEY, S. J. Fetal alcohol syndrome prevention in Washington State: evidence of success. **Paediatric and Perinatal Epidemiology**. Oxford, v.18, n. 5, p. 344-351, 2004.

ASTLEY, S. J. Comparison of the 4-Digit Diagnostic Code and the Hoyme Diagnostic Guidelines for Fetal Alcohol Spectrum Disorders. **Pediatrics**, Evaston, v. 118, n. 4, p. 1532-1545, 2006.

ASTLEY, S. J. et al. Magnetic resonance spectroscopy outcomes from a comprehensive magnetic resonance study of children with Fetal Alcohol Spectrum Disorders. **Magnetic Resonance Imaging**, New York, v. 27, n. 4, p.760-778, 2009.

ASTLEY, S. J. Validation of the fetal alcohol spectrum disorders (FASD) 4-Digit Diagnostic Code. **Journal of population therapeutics and clinical pharmacology**, Toronto, v. 20, n. 3, p. 416-467, 2013.

BALARAMAN, S. et al. Dysregulation of microRNA expression and function contributes to the etiology of fetal alcohol spectrum disorders. **Alcohol Research: current reviews**, New York, v. 35, n. 1, p. 18-24, 2013.

BECKER, M. et al. Fetal Alcohol Syndrome: a description of oral motor, articulatory, shortterm memory, grammatical, and semantic abilities. **Journal of Communication Disorders**, Amsterdam, v. 23, n. 2, p. 97-124, 1990.

BERMAN, R. A. On the ability to relate events in narrative. **Discourse processes**, Valencia, v. 11, n. 4, p. 469-497, 1988.

BISHOP, D.; DONLAN, C. The role of syntax in encoding and recall of pictorial narratives: evidence from specific language impairment. **British Journal of Developmental Psychology**.England, v. 23, n. 1, p. 25-46, 2005.

- BISHOP, D.; GAHAGAN, S. LORD C. Re-examining the core features of autism: a comparison of autism spectrum disorder and fetal alcohol spectrum disorder. **Journal of Child Psychology and Psychiatry**, Elmsford, v. 48, n. 11, p. 1111-1121, 2007.
- BOSCO, C.; DIAZ, E. Placental hypoxia and foetal development versus alcohol exposure in pregnancy. **Alcohol and Alcoholism**, Oxford, v. 47, n. 2, p. 109-117, 2012.
- BOTTING, N. Narrative as a tool for the assessment of linguistic and pragmatic impairments. **Child Language Teaching and Therapy**, London, v.18, n.1, p.1-21, 2002.
- BRANDÃO, A. C. P.; SPINILLO, A. G. Produção e compreensão de textos em uma perspectiva de desenvolvimento. **Estudos de Psicologia**, Campinas, v. 6, n. 1, p. 51-56, 2001.
- BREINER, P.; NULMAN, I.; KOREN, G. Identifying the neurobehavioral phenotype of fetal alcohol spectrum disorder in young children. **Journal of population therapeutics and clinical pharmacology**, Toronto, v. 20, n. 3, p. 334-339, 2013.
- CALHOUN, F.; WARREN, K. Fetal Alcohol Syndrome: Historical perspectives. **Neuroscience and Biobehavioral Reviews**, Oxford, v. 31, n. 8, p. 168-171, 2007.
- CARNEY, L. J.; CHERMAK, G. D. Performance of american indian children with Fetal Alcohol Syndrome on the test of language development. **Journal of Communication Disorders**, Amsterdam, v. 24, n. 2, p. 123-34, 1991.
- CHAPMAN, S. B. et al. Narrative discourse in children with closed head injury, children with language impairment, and typically developing children. **American Journal of Speech-Language Pathology**, Rockville, v. 6, n. 2, p. 66-76, 1997.
- CHASNOFF, I. J. et al. Neurodevelopmental functioning in children with FAS, pFAS, and ARND. **Journal of Developmental and Behavioral Pediatrics**, Baltimore, v. 3, n. 31 p. 192-201, 2007.
- CHUDLEY, A. E. et al. Fetal alcohol spectrum disorder: Canadian guidelines for diagnosis. **Canadian Medical Association Journal**, Ottawa, v. 172, n. 5, p. 172-175, 2005.
- CHURCH, M. W. et al. Hearing, language, speech, vestibular, and dentofacial disorders in Fetal Alcohol Syndrome. **Alcoholism, clinical and experimental research**, New York, v. 21, n. 2, p. 227-37, 1997.
- COGGINS, T. E.; FRIET, T; MORGAN, T. Analyzing narrative productions in older school age children and adolescents with fetal alcohol syndrome: an experimental tool for clinical applications. **Clinical Linguistics and Phonetics**, London, v.12, n. 3, p. 221-236, 1998.
- COLES, C. D. et al. Math performance and behavior problems in children affected by prenatal alcohol exposure. **Journal of Developmental and Behavioral Pediatrics**, Baltimore, v. 1, n. 30, p. 7-15, 2009.
- CRAIS, E; LORCH, N. Oral narratives in school-aged children. **Topics in Language Disorders**, Rockville , v. 14, p. 13-28, 1994.

CROSBIE, S. et al. Narrative skills of children born preterm. **International Journal of Language & Communication Disorders**, London, v. 46, n. 1, p. 83-94, 2011.

CROCKER, N. et al. Comparison of verbal learning and memory in children with heavy prenatal alcohol exposure or attention-deficit/hyperactivity disorders. **Alcoholism, clinical and experimental research**, New York, v. 35, n. 6, p. 1114-1121, 2011.

DADALTO, E. V. E GOLDFELD, M. Características comuns à narrativa oral de crianças na pré-alfabetização. **Revista CEFAC**, São Paulo, v.11, n.1, p.42-49. 2009.

DANCEY, E.; REIDY, J. **Estatística sem matemática para psicologia: usando SPSS para Windows**, Porto Alegre: Artmed, 2006.

DAVIES, L. et al. Developmental delay of infants and young children with and without Fetal Alcohol Spectrum Disorder in the Northern Cape Province, South Africa. **African Journal of Psychiatry**, Lagos, v. 14, n. 4, p. 298-305, 2011.

DAVIS, H.; SILVERMAN S. R. **Hearing and Deafness**. Copyright, 1970.

DOLLAGHAN, C.; CAMPBELL, T. A procedure for classifying disruptions inspontaneous language samples. **Topics in Language Disorders**. Rockville, v. 12, n. 2, p. 56-58, 1992.

FÁVERO, L. L.; KOCH, I. G. V. **Lingüística textual: Introdução**. São Paulo: Cortez Editora, 1988.

FÁVERO, L. L.; KOCH, I. G. V. **Lingüística textual: introdução**. São Paulo: Cortez, 2000.

**FETAL Alcohol Syndrome: diagnosis, epidemiology, prevention, and treatment** In: INSTITUTE of Medicine. National Academy Press, Washington, 1996.

FERRACINI, F. et al. Avaliação de vocabulário expressivo e receptivo na educação infantil. **Revista de psicopedagogia**. São Paulo, v. 23, n. 71, p. 124-133, 2006.

FIESTAS, C. E.; PEÑA, E. D. Narrative discourse in bilingual children. **Language, Speech, and Hearing Services in Schools**, Washington, v. 35, p. 155-168, 2004.

Figueiredo, V. L. M. **Uma adaptação brasileira do Teste De Inteligência WISC-III**. Tese (Doutorado em Psicologia) - Instituto de Psicologia, Universidade de Brasília, 2001.

FRANKLIN, L. et al. Children with Fetal Alcohol Spectrum Disorders: problem behaviors and sensory processing. **The American Journal of Occupational Therapy**, Columbia, v. 62, n. 3, p. 265-273, 2008.

GANTHOUS, G.; ROSSI, N. F.; GIACHETI, C. M. Aspectos da fluência na narrativa oral de indivíduos com Transtorno do Espectro Alcoólico Fetal. **Audiology: Communication Research**, São Paulo, v. 18, n. 1, p. 37-42, 2013.

GARCIA, R.; ROSSI, N. F.; GIACHETI, C. M. Perfil de habilidades de comunicação de dois irmãos com a síndrome alcoólica fetal. **Revista CEFAC**, São Paulo, v. 9, n. 4, p. 461-468, 2007.

GILLAM, R. B. E PEARSON, N. A. **Test of Narrative Language**. In: (Ed.). *Examiner's Manual*. Austin: Pro-ed, p.1-25, 2004.

GLASS, L. et al. Neuropsychological deficits associated with heavy prenatal alcohol exposure are not exacerbated by ADHD. **Neuropsychology**, v. 27, n. 6, p. 713-724, 2013.

GRANATO, A. et al. Early exposure to alcohol leads to permanent impairment of dendritic excitability in neocortical pyramidal neurons. **The Journal of Neuroscience**, Washington, v. 32, n. 4, p. 1377-1382, 2012.

GREEN, J. H. Fetal Alcohol Spectrum Disorders: understanding the effects of prenatal alcohol exposure and supporting students. **Journal of School Health**, Kent, v. 3, n. 77, p. 103-108, 2007.

GREEN, C. R. Executive function deficits in children with Fetal Alcohol Spectrum Disorders (FASD) measured using the Cambridge Neuropsychological Tests Automated Battery (CANTAB). **Journal of Child Psychology and Psychiatry**, Elmsford, v. 50, n. 6, p. 688-697, 2009.

GREENE, T. et al. Prenatal alcohol exposure and cognitive development in the preschool years. **Neurotoxicology and Teratology**, New York, v. 13, n. 1, p. 57-68, 1991.

GUERRI, C. et al., Foetal Alcohol Spectrum Disorders and alterations in brain and behaviour. **Alcohol and Alcoholism**, Oxford, v. 44, n. 2, p. 108-114, 2009.

GUO, L. Y. et al. Speech disruptions in the narratives of English-speaking children with specific language impairment. **Journal of Speech, Language, and Hearing Research**, Rockville, v. 51, p. 722-738, 2008.

HALLIDAY, M.; HASAN, R. **Cohesion in English**. London: Longman. 1976.

HEILMANN, J. J. et al. **Using Language Sample Databases**. **Language, Speech, and Hearing Services in Schools**, Washington, v. 41, p. 84-95, 2010.

HOFFMAN, L. M. The utility of school-age narrative microstructure indices: INMIS and the proportion of restricted utterances. **Language, Speech, and Hearing Services in Schools**, Washington, v. 40, n. 4, p. 365-375, 2009.

HOYME, H. E. et al. A Practical clinical approach to diagnosis of Fetal Alcohol Spectrum Disorders: Clarification of the 1996 Institute of Medicine Criteria. **Pediatrics**, Evaston, v. 115, n. 1, p. 39-47, 2005.

HUDSON, J. A.; SHAPIRO, L. R. **From knowing to telling: The development of children's scripts, stories and personal narratives**. Hillsdale: Lawrence Erlbaum Associates, 1991.

HUGHES, D. L. Transcribing, segmenting, and marking narratives samples. In: **Guides to narrative language: Procedures for assessment**. Eau Claire: Thinking Publications, 1997.

HUGHES, D.; MCGILLIVRAY, L.; SCHMIDEK, M. **Guide to narrative language: procedures for assessment.** Austin: Pro-ed, 1997.

ISMAIL, S. et al. Screening, diagnosing and prevention of Fetal Alcohol Syndrome: Is the Syndrome treatable?. **Developmental Neuroscience**, Basel, v. 32, n. 2, p. 91-100, 2010

JACOBSON, S. W. et al. Biobehavioral markers of adverse effect in Fetal Alcohol Spectrum Disorders. **Neuropsychology Review**, New York, v. 21, n. 2, p. 148-166, 2011.

JANZEN, L. A; NANSON, J. L.; BLOCK, G. W. Neuropsychological evaluation of preschoolers with Fetal Alcohol Syndrome. **Neurotoxicology and Teratology**, v. 17, n. 3, p. 273-79, 1995.

JIRIKOWIC, T. et al. Children with fetal alcohol spectrum disorders: A descriptive profile of adaptive function. **Canadian Journal of Occupational Therapy**, Toronto, v. 75, n. 4, 2008.

JONES, K. L.; SMITH, D. W. Recognition of the Fetal Alcohol Syndrome in early infancy. **The Lancet**, London, v. 301, n. 7795, p. 999-1001, 1973.

JOSEPH J. et al. Three-dimensional surface deformation-based shape analysis of hippocampus and caudate nucleus in children with Fetal Alcohol Spectrum Disorders. **Human Brain Mapping**, New York, v. 28, n. 11, p. 1089-1100, 2012.

JUSTICE, L. M. et al. The index of narrative microstructure: a clinical tool for analyzing school-age children's narrative performances. **American Journal of Speech-Language Pathology**, Rockville, v. 15, n. 2, p. 177-191, 2006.

KAUFMAN, A. et al. WISC-III Short Forms: Psychometric Properties vs. Clinical Relevance vs. Practical Utility. In: ANNUAL MEETING OF THE MID-SOUTH EDUCATION RESEARCH. 2., 1994, Nashville. Proceeding... 1994. p. 36.

KELLY, S. J. et al. Effects of prenatal alcohol exposure on social behavior in humans and other species. **Neurotoxicology and Teratology**, New York, v. 22, n. 2, p. 143-149, 2000.

KIM, P. et al. Effects of ethanol exposure during early pregnancy in hyperactive, inattentive and impulsive behaviors and MeCP2 expression in rodent offspring. **Neurochemical Research**, New York, v. 38, n. 3, p. 620-630, 2013.

KODITUWAKKU, P. W. et al. Letter and category fluency in children with fetal alcohol syndrome from a community in South Africa. **Journal of Studies on Alcohol**, New Brunswick, v. 67, n. 4, p. 502-509, 2006.

KODITUWAKKU, P. W. et al. Neurocognitive profile in children with Fetal Alcohol Spectrum Disorders. **Developmental Disabilities Research Reviews**, v. 15, n. 3, p. 218-224, 2009.

KOOISTRA, L. et al. Differentiating attention deficits in children with fetal alcohol spectrum disorder or attention-deficit-hyperactivity disorder. **Developmental Medicine and Child Neurology**, London, v. 52, n. 2, p. 205-11, 2009.

KUEHN, D. et al. A prospective cohort study of the prevalence of growth, facial, and central nervous system abnormalities in children with heavy prenatal alcohol exposure. **Alcoholism: Clinical and Experimental Research**, New York, v. 36, n. 10, p. 1811-1819, 2012.

KULLY- MARTENS, K. et al. A Review of social skills deficits in individuals with Fetal Alcohol Spectrum Disorders and prenatal alcohol exposure: profiles, mechanisms, and interventions. **Alcoholism: Clinical and Experimental Research**, New York, v. 36, n. 4, p. 568-576, 2012.

LAMÔNICA, D. A. P. et al. Desordens do espectro alcoólico fetal e habilidades de comunicação: relato familiar. **Revista da Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia**, São Paulo, v. 15, n. 1, p. 129-133, 2010.

LEBEL, C. et al. Brain diffusion abnormalities in children with Fetal Alcohol Spectrum Disorder. **Alcoholism, clinical and experimental research**, New York, v. 32, n. 10, p. 1732-1740, 2008.

LEE I. J.; SOH Y.; SONG B. J. Molecular characterization of fetal alcohol syndrome using mRNA differential display. **Biochemical and Biophysical Research Communications**, New York, v. 17, n. 2, p. 309-13, 1997.

LEMOINE, P. et al. Les enfants des parents alcooliques: anomalies observees a propos de 127 cases. **Ouest Medical**, v. 25, p. 476-482, 1968.

LIDZ, C. S.; PEÑA, E. Dynamic assessment: The model, its relevance as a non-biased approach and its application to Latino-American preschool children. **Language, Speech, and Hearing Services in Schools**, Washington, v. 27, p. 367-372, 1996.

LILES, B. Z. et al. Measurement of narrative discourse ability in children with language disorders. **Journal of Speech and Hearing Research**, Rockville, v. 38, n. 2, p. 415-425, 1995.

LINS, E.; SILVA, M. E.; SPINILLO, A. G. A influência de diferentes situações de produção na escrita de histórias. **Psicologia, Reflexão e Crítica**, Porto Alegre, v. 13, n. 3, p. 337-350, 2000.

LUO, F.; TIMLER, G. R. Narrative organization skills in children with attention deficit hyperactivity disorder and language impairment: Application of the causal network model. **Clinical Linguistic and Phonetics**, Buffalo, v. 22, n. 1, p. 25-46, 2008.

LOBAN, W. **Language development: Kindergarten through age twelve**. Urbana: National Council of Teachers of English, 1976.

LOEB, D. et al. **Narrative fluency in African American children with language impairment**. Kansas, 2012. Disponível em:

<http://www2.ku.edu/~splh/Faculty/pdf/LoebCailteuxJacksonGillam09.pdf>. Acesso em: 10 mar. 2012.

MALISZA, K. L. et al. Comparison of spatial working memory in children with prenatal alcohol exposure and those diagnosed with ADHD; A functional magnetic resonance imaging study. **Journal of Neurodevelopmental Disorders**, California, v. 18, n. 4, p. 2-20, 2012.

MANDLER, J. M.; JOHNSON, N. S. Remembrance of things parsed: story structure and recall. **Cognitive Psychology**, San Diego, n. 17, v. 9, p. 111-151, 1977.

MATTSON, S. N.; RILEY, E. P. A Review of the neurobehavioral deficits in children with Fetal Alcohol Syndrome or prenatal exposure to alcohol. **Alcoholism: Clinical and Experimental Research**, New York, v. 22, n. 2, p. 279-294, 1998.

MATTSON, S. N.; RILEY, E. P. Implicit and explicit memory functioning in children with heavy prenatal alcohol exposure. **Journal of the International Neuropsychological Society**, Cambridge, v. 5, n. 1, p. 462-471, 1999.

MATTSON, S. N.; RILEY, E. P. Parent ratings of behavior in children with heavy prenatal alcohol exposure and IQ-matched controls. **Alcoholism: Clinical and Experimental Research**, New York, v. 24, n. 2, p. 226-231, 2000.

MATTSON, S. N. et al. Teratogenic effects of alcohol on brain and behavior. **Alcohol Research and Health**, Rockville, v. 25, n. 3, p. 185-91, 2001.

MATTSON, S. N. et al. Toward a neurobehavioral profile of Fetal Alcohol Spectrum Disorders. **Alcoholism: Clinical and Experimental Research**, New York, v. 34, n. 9, p. 1640-1650, 2010.

MATTSON, S. N. Fetal Alcohol Spectrum Disorders: Neuropsychological and Behavioral Features. **Neuropsychology Review**, New York, v. 21, n. 2, p. 81-101, 2011.

MATTSON, S. N. et al. Further development of a neurobehavioral profile of Fetal Alcohol Spectrum Disorders. **Alcoholism: Clinical and Experimental Research**, New York, v. 37, n. 3, p. 517-528, 2012.

MAY, P. A.; GOSSAGE, J. P. Epidemiology of Fetal Alcohol Syndrome in a south african community in the western Cape Province. **American Journal of Public Health**, New York, v. 90, n. 12, p. 1905-1912, 2000.

MAYER, M. **Frog, where are you?**. New York: Dial Books for Young Readers, 1996.

MCGEE, C. L. et al. Impaired language performance in young children with heavy prenatal alcohol exposure. **Neurotoxicology and Teratology**, New York, v. 31, n. 2, p. 71-75, 2009.

MELLO, C. B. et al. Versão abreviada do WISC-III: Correlação entre QI Estimado e QI Total em crianças brasileiras. **Psicologia: Teoria e Pesquisa**, Brasília, v. 27, n. 2, p. 149-155, 2011.

MENESES, M. S. Consciência fonológica: diferenças entre meninos e meninas. **Revista CEFAC**, São Paulo, v. 6, n. 3, p. 242-246, 2004.

MESQUITA, M. A.; SEGRE C. A. P. Frequência dos efeitos do álcool no feto e padrão de consumo de bebidas alcoólicas pelas gestantes de maternidade pública da cidade de São Paulo. **Revista Brasileira de Crescimento e Desenvolvimento Humano**, São Paulo, v. 19, n. 1, p. 63-77, 2009.

MILLER, L.; GILLAM, R. B., PEÑA, E. D. **Dynamic assessment and intervention: Improving children's narrative abilities**. Austin: Proed, 2001.

MILLER, J.; IGLESIAS, A. Systematic Analysis of Language Transcripts (SALT): SALT Software, LLC 2010.

MILES, S.; CHAPMAN, R. S. Narrative content as described by individuals with Down syndrome and typically developing children. **Journal of Speech, Language, and Hearing Research**. Rockville, v. 45, n. 1, p.175-189. 2002.

MINISCALCO, C. et al. Narrative skills, cognitive profiles and neuropsychiatric disorders in 7–8-year-old children with late developing language. **International Journal of Language and Communication Disorders**, London, v. 42, n. 6, p. 665-681, 2007.

MOMINO, W. et al., A exposição pré-natal ao álcool como fator de risco para comportamentos disfuncionais: o papel do pediatra. **Jornal de Pediatria**, Porto Alegre, v. 84, n. 4, p. S76-S79, 2008.

MUÑOZ, M. L. et al. A. Measures of language development in fictional narratives of latino children. **Language, Speech, and Hearing Services in Schools**, Washington, v. 34, n. 4, p. 332–342, 2003.

NASH, K. et al. Identifying the behavioral phenotype in fetal alcohol spectrum disorder: sensitivity, specificity and screening potential. **Archives of Women's Mental Health**, New York, v. 9, n. 4, p. 181-186, 2006.

NASH, K. et al. Understanding Fetal Alcohol Spectrum Disorders (FASD): toward identification of behavioral phenotype. **The scientific World Journal**, New York, v. 21, n. 8, p. 873-882, 2008.

NORMAN, A. L. et al. Neuroimaging and Fetal Alcohol Spectrum Disorders. **Developmental Disabilities Research Reviews**, Malden, v. 15, n. 3, p. 209-217, 2009.

O'BRIEN J. W. et al. Effect of predictive cuing on response inhibition in children with heavy prenatal alcohol exposure. **Alcoholism: Clinical and Experimental Research**, New York, v. 37, n. 4, p. 644-654, 2013.

O'LEARY, C. et al. Prenatal alcohol exposure and language delay in 2-Year-Old children: the importance of dose and timing on risk. **Pediatrics**, Evaston, v. 123, n. 2, p. 547- 554, 2009.

OLSWANG, L. B. et al. Observation of classroom social communication: do children with Fetal Alcohol Spectrum Disorders spend their time differently than typically development peers?. **Journal of Speech, Language, and Hearing Research**, Rockville, v. 53, n. 6, p. 1687-1703, 2010.



OSLON, H. C. Fetal Alcohol Spectrum Disorders. **Neuroscience and Biobehavioral Reviews**, New York, p. 533-544, 2008.

PEARCE, W. M.; JAMES, D. G. H.; MACCORMACK, P. F. A comparison of oral narratives in children with specific language and non-specific language impairment. **Clinical Linguistic and Phonetics**, Buffalo, v. 24, n. 8, p. 622-645, 2010.

PEI, J. R. et al. Memory patterns of acquisition and retention of verbal and nonverbal information in children with Fetal Alcohol Spectrum Disorders. **Canadian Journal of Clinical Pharmacology**, Oakville, v. 15, n. 1, p. 44-56, 2008.

POPOVA, S. et al. Cost of speech-language interventions for children and youth with foetal alcohol spectrum disorder in Canada. **International Journal of Speech-Language Pathology**, London, 2013.

RASMUSSEN, C. et al. Brief report: lie-telling in children with Fetal Alcohol Spectrum Disorder. **Journal of Pediatric Psychology**, Washington, v. 33, n. 2, p. 220-226, 2008.

RASMUSSEN, C. et al. The impact of an ADHD co- morbidity on the diagnosis of FASD. **Journal of Population Therapeutics and Clinical Pharmacology**, Toronto, v. 17, n. 1, p. 165-176, 2010.

REILLY, J. S.; BATES, E. A.; MARCHMAN, V. A. Narrative Discourse in Children with Early Focal Brain Injury. **Brain and Language**, New York, v. 61, n. 3, p. 335-375, 1998.

REILLY, J. et al. "Frog, Where are you?" Narrative in children with specific language impairment, early focal brain injury, and Williams Syndrome. **Brain and Language**, California, v. 88, n. 2, p. 229-247, 2004.

REZNICK, J. S.; GOLDSMITH, L. A multiple form word production checklist for assessing early language. **Journal of Child Language**, Cambridge, v. 16, n. 1, p. 91-100, 1989.

RILEY, E. P.; MCGEE, C. L. Fetal Alcohol Spectrum Disorders: An overview with emphasis on changes in brain and behavior. **Experimental Biology and Medicine**, Basel, v. 230, n. 6, p. 365-357, 2005.

RILEY, E. P. et al. Fetal Alcohol Syndrome. **Neuroscience and Biobehavioral Reviews**, New York, p. 213-20, 2009.

RILEY, E. P. et al. Fetal Alcohol Spectrum Disorders: An overview. **Neuropsychology Review**, New York, v.21, n. 2, p. 73-80, 2011.

ROSSI, N. F. et al. Speech fluency profile in Williams-Beuren syndrome: a preliminary study. **Pró- Fono**, Carapicuíba, v. 21, p. 107-111, 2009.

ROSSI, N. F. et al. Analysis of speech fluency in Williams Syndrome. **Research in Developmental Disabilities**, v. 32, p. 2957-62, 2011.

RUFER E. S. et al. Adequacy of maternal iron status protects against behavioral, neuroanatomical, and growth deficits in Fetal Alcohol Spectrum Disorders. **PLoS ONE**, San Francisco, v. 7, n. 10, 2012.

SANTOS, I. O. M. “Era uma vez...”: um estudo sobre o desenvolvimento da competência narrativa em crianças. 115 f. Dissertação (Mestrado em Educação)- Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2009.

SANTOS, A. **Análise da fluência em tarefa de narrativa oral em indivíduos com síndrome del 22q11**. Dissertação (Mestrado em Fonoaudiologia)- Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”-UNESP, Marília, 2012.

SCHERER, S. et al. Perfil evolutivo da relação type/token de crianças de 3 a 5 anos de idade. **Revista CEFAC**, São Paulo, v. 4, p. 223-228, 2002.

SCOTT, C. M. A Perspective on the evaluation of school children's narratives. **Language, Speech, and Hearing Services in Schools**, Washington, v.19, n.1, January 1, 1988, p.67-82. 1988.

SCHONFELD, A. M. et al. Verbal and nonverbal fluency in children with heavy prenatal alcohol exposure. **Journal of Studies on Alcohol**, New Brunswick, v. 62, p. 239-246, 2001.

SHAYWITZ, S. E.; CAPARULO, B. K.; HODGSON, E. S. Developmental language disability as a consequence of prenatal exposure to etanol. **Pediatrics**, Evaston, v. 68, n. 2, p. 850-855, 1981.

SOARES, A. D.; GOULART, B. N.; CHIARI, B. M. Narrative competence among hearing-impaired and normal-hearing children: analytical cross-sectional study. **São Paulo Medical Journal**, São Paulo, v. 128, n. 5, p. 284-288, 2010.

SPADONI, A. D. et al. Neuroimaging and fetal alcohol spectrum disorders. **Neuroscience and Biobehavioral Reviews**. New York, v. 31, n. 2, p. 239-245, 2007.

SPINILLO, A. G. Era uma vez e foram felicidade para sempre: esquema narrativo e variações experimentais. **Temas em Psicologia**, v. 1, n. 1, p. 67-77, 1993.

SPINILLO, A. G.; MARTINS, R. A. Uma análise da produção de histórias coerentes por crianças. **Psicologia, Reflexão e Crítica**, Rio Grande do Sul, v. 10, n. 2, 1997.

SPINILLO, A. G. **A produção de histórias por crianças: a textualidade em foco**. In: *Desenvolvimento da linguagem: escrita e textualidade*. Rio de Janeiro, p. 73-116, 2001.

STEIN, N; GLENN, C. **An analysis of story comprehension in elementary school children**. Norwood: Ablex, 1979.

STRATTON, C.; HOWE, C; BATTAGLIA, F. **Fetal Alcohol Syndrome**. Washington: Institute of Medicine and National Academy Press, 1996.

STREISSGUTH, A. Offspring effects of prenatal alcohol exposure from birth to 25 years: the Seattle prospective longitudinal study. **Journal of Clinical Psychology in Medical Settings**, New York, v. 14, n. 2, p. 81-101, 2007.

STRICKLAND, D. C. et al. An evolution of virtual reality training designs for children with autism and Fetal Alcohol Spectrum Disorders. **Topics in Language Disorders**, Rockville, v. 27, n. 3, p. 226-241, 2007.

TEMPLIN, M. C. **Certain Language Skills in Children: Their Development and Inter-Relationships**. Minneapolis: University of Minnesota Press, 1957.

THORNE, J. et al. Exploring the utility of narrative analysis in diagnostic decision making: picture-bound reference, elaboration, and Fetal Alcohol Spectrum Disorders. **Journal of Speech, Language, and Hearing Research**, Rockville, v. 50, n. 2, p. 459-474, 2007.

THORNE, J. C.; COGGINS, T. A diagnostically promising technique for tallying nominal reference errors in the narratives of school-aged children with Foetal Alcohol Spectrum Disorders (FASD). **International Journal of Language and Communication Disorders**, London, v. 43, n. 5, p. 570-594, 2008.

TRABASSO, T.; RODKIN, P. C. **Knowledge of Goal/plans: a conceptual basis for narrating 'Frog where are you?'** England: Lawrence Erlbaum Associates Publishers, 1994.

VANDEWALLE, E. et al. Oral language and narrative skills in children with specific language impairment with and without literacy delay: A three-year longitudinal study. **Research in Developmental Disabilities**, Elmsford, v. 33, n. 6, p. 1857-1870, 2012.

VARIO, L; RILEY, E. P.; MATTSON, S. N. Neuropsychological comparison of children with heavy prenatal alcohol exposure and an IQ-matched comparison group. **Journal of the International Neuropsychological Society**, Cambridge, v. 17, n. 3, p. 463-473, 2011.

VECHIA, S. C. D. **Formas reduzidas do WISC-III: características psicométricas de quatro modelos**. 59 f. Dissertação (Mestrado em Psicologia) -Universidade Católica de Pelotas, Pelotas, 2011.

VIEIRA, A. G. Do conceito de estrutura narrativa à sua crítica. **Psicologia, Reflexão e Crítica**, Rio Grande do Sul, v. 14, n. 3, p. 599-608, 2001.

WACHA, V. H; OBRZUT, J. E. Effects of fetal alcohol syndrome on neuropsychological function. **Journal of Developmental and Physical Disabilities**, New York, v. 19, n. 6, p. 217-226, 2007.

WECHSLER, D. **Wechsler Intelligence Scale for Children (WISC-III)**. San Antonio, TX: Psychological Corporation. 1991.

WILLFORD, J. A. et al. Verbal and visuospatial learning and memory function in children with moderate prenatal alcohol exposure. **Alcoholism: Clinical and Experimental Research**, New York, v. 28, n. 3, p. 497-507, 2004.

WYPER, K. R.; RASMUSSEN, C. Language impairments in children with Fetal Alcohol Spectrum Disorder. **Journal of Population Therapeutics and Clinical Pharmacology**, Toronto, v. 18, n. 2, p. 364-376, 2011.

ZHOU, D. Developmental cortical thinning in fetal alcohol spectrum disorders. **NeuroImage**, Orlando, v. 58, n. 1, p. 16-25, 2011.

## 10 ANEXOS

ANEXO 1- Documento de aprovação do CEP da Faculdade de Filosofia e Ciência-UNESP-Marília (Processo no 0442/2012).

unesp		UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA "JÚLIO DE MESQUITA FILHO" Campus de Marília
<b>Parecer do Projeto nº. 0442/2012</b>		
<b>IDENTIFICAÇÃO</b>		
1. Título do Projeto: CARACTERIZAÇÃO DA NARRATIVA ORAL DE HISTÓRIA DE INDIVÍDUOS COM TRANSTORNO DO ESPECTRO ALCOÓLICO FETAL		
2. PESQUISADOR RESPONSÁVEL:		
Autor(a): Giulia Ganthous		
Coorientador(a): Natalia Freitas Rossi		
Orientador(a): Célia Maria Giacheti		
3. Instituição do Pesquisador: Faculdade de Filosofia e Ciências – UNESP/Marília		
4. Apresentação ao CEP: 06/04/2012		
5. Apresentar relatório em: Semestralmente durante a realização da pesquisa.		
<b>Objetivos</b>		
<p>O objetivo deste estudo é caracterizar a narrativa oral de história de indivíduos com Transtorno do Espectro Alcoólico Fetal e para tanto, propõe-se os seguintes objetivos específicos: - comparar indivíduos com TEAF, considerando a classificação diagnóstica SAF e EAF com base nos sinais clínicos do "4-Digit Diagnostic Code" (CHUDLEY et al., 2005) entre si e aos seus respectivos controles por gênero e idade cronológica nas dimensões da macroestrutura (elementos estruturais) e da microestrutura da narrativa (produtividade e complexidade linguística); - investigar se há relação entre a gravidade clínica, com base na pontuação do "4-Digit Diagnostic Code" (CHUDLEY et al., 2005) e desempenho da narrativa nos parâmetros macro e microestruturais da narrativa oral de histórias. 3) Plano de trabalho e cronograma de execução O projeto será executado em 24 meses, período de duração do curso de mestrado do Programa de Pós-Graduação em Fonoaudiologia da Faculdade de Filosofia e Ciência, UNESP de Marília o qual a candidata concorrerá no início do 1o semestre de 2012, sendo o plano de trabalho estruturado no período de 01/03/12 a 01/03/14, conforme segue descrição e cronograma (Quadro 1).</p>		
<b>SUMÁRIO DO PROJETO</b>		
<p>O Transtorno de Espectro Alcoólico Fetal (TEAF) apresenta ampla variabilidade clínica – física, comportamental, cognitiva e de linguagem – de modo que os indivíduos podem ser classificados pelo diagnóstico de síndrome alcoólica fetal (FAS) ou efeito do álcool no feto (FAE). Achados preliminares da equipe mostrou que esta variabilidade ocorre também para a frequência e tipo de disfluências na narrativa oral, sugestivo de heterogeneidade do grupo investigado. Por outro lado, a recorrência elevada de hesitação e pausas, em relação aos controles por idade cronológica, é sugestiva de dificuldades na construção de narrativa de história. O desempenho em tarefa de narrativa tem contribuído para a identificação de subgrupos clínicos que apresentam em comum o distúrbio de linguagem. O objetivo deste estudo é caracterizar a narrativa oral de história de indivíduos com TEAF, propondo comparar indivíduos FAS e FAE entre si e aos seus respectivos controles por idade cronológica nas dimensões da macroestrutura e da microestrutura da narrativa. Serão avaliados 20 indivíduos com TEAF (10 com</p>		
Pág. 1 de 2		
Faculdade de Filosofia e Ciências Avenida Hygino Muzzi Filho, 737 CEP 17.525-900 Marília - São Paulo, Brasil Tel 14 3402-1300 fax 14 3402-1302		

FAS e 10 com FAE), ambos os gêneros e idade cronológica entre 6 e 14 anos, que serão comparados a controles com desenvolvimento típico de linguagem, segundo gênero e idade cronológica. A narrativa será eliciada com o livro de história sem escrita "Frog where are you?" e analisada quanto aos parâmetros de macroestrutura (típicos da narrativa de história) e microestrutura (produtividade e complexidade linguística). Os dados serão analisados por meio de estatística descritiva e comparativa. Os resultados deste estudo poderão contribuir para uma melhor caracterização das dificuldades de linguagem de indivíduos com TEAF, com possibilidade de identificar peculiaridades da narrativa oral que possa ser utilizado como identificação de sub-grupos clínicos do quadro TEAF. Palavra chave: linguagem, produção de história, Transtorno do Espectro Alcolico Fetal

#### COMENTÁRIO DO RELATOR

Tendo em vista que o projeto encontra-se devidamente estruturado com objetivos claros e bem definidos. A metodologia está adequada aos objetivos propostos. O projeto também está de acordo com as exigências éticas e científicas fundamentais resguardadas na Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde, atendendo aos itens referentes às implicações da ética em pesquisas que envolvem seres humanos, recomendo a aprovação do mesmo pelo CEP.

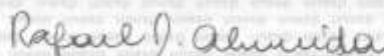
#### PARECER FINAL

O CEP da FFC da UNESP após acatar o parecer do membro relator previamente aprovado para o presente estudo e atendendo a todos os dispositivos das resoluções 196/96 e complementares, bem como ter aprovado o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido como também todos os anexos incluídos na pesquisa resolve aprovar o projeto de pesquisa supracitado.


#### INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

#### DATA DA REUNIÃO

Homologado na reunião do CEP da FFC da Unesp em 16/05/2012.



Simone Aparecida Capellini  
Presidente do CEP



Mariângela Spotti Lopes Fujita  
Diretora da FFC

## ANEXO 2- Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE



Estamos desenvolvendo uma pesquisa no Centro de Estudos da Educação e da Saúde – CEES – UNESP – Marília, intitulado “Caracterização da narrativa oral de histórias de indivíduos com Transtorno do Espectro Alcoólico Fetal” (TEAF) e gostaríamos que participasse da mesma. Os objetivos desta são comparar a narrativa de histórias de indivíduos com diagnóstico de TEAF a indivíduos que apresentem desenvolvimento típico de linguagem e investigar se há relação entre a gravidade clínica dos indivíduos com TEAF de acordo com o desempenho na narrativa. Participar desta pesquisa é uma opção e no caso de não participarem ou desistirem a qualquer momento não haverá perda de qualquer benefício no tratamento que estiverem fazendo nesta Universidade.

Caso aceitem participar deste projeto de pesquisa gostaríamos que soubessem que:

A) Os resultados deste estudo talvez não sejam de benefício imediato para o paciente ou família, mas assim que estiverem prontos poderão ajudar no desenvolvimento de programas de atuação fonoaudiológica, assim como aprimorar o diagnóstico clínico do Transtorno do Espectro Alcoólico Fetal;

B) Os senhores estarão contribuindo para caracterização da narrativa de histórias de indivíduos com histórico de mães que consumiram álcool;

C) Os resultados do estudo serão apresentados verbalmente e individualmente aos participantes e os relatórios com os resultados serão disponibilizados nos prontuários do CEES;

D) Os resultados desta pesquisa poderão ser divulgados para fins científicos em revistas e congressos especializados na área, incluindo o uso de imagens, desde que a sua identidade seja preservada;

E) Qualquer indivíduo participante da pesquisa poderá desistir em qualquer momento da pesquisa, sem que haja prejuízo de qualquer natureza.

Eu, \_\_\_\_\_ portador (a) do  
RG \_\_\_\_\_ responsável pelo (a) participante  
\_\_\_\_\_ autorizo a participar da pesquisa  
intitulada “Caracterização da narrativa oral de histórias de indivíduos com Transtorno do Espectro Alcoólico Fetal” a ser realizada no CEES – UNESP – Marília. Declaro ter recebido as devidas explicações sobre a referida pesquisa e concordo que minha desistência poderá ocorrer em qualquer momento da pesquisa sem que haja quaisquer prejuízos físicos, mentais ou no acompanhamento deste serviço. Declaro ainda estar ciente de que a participação é voluntária e que fui devidamente esclarecido (a) quanto aos objetivos e procedimentos desta pesquisa.

Autorizo,

Data: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
**Nome do Responsável**

\_\_\_\_\_  
**Nome da criança**

Certos de poder contar com sua autorização colocamo-nos à disposição para esclarecimento por meio dos telefones (14) 3402-1324 e (14) 9799-0324 falar com Giulia Ganthous ou Profa Dra Célia Maria Giacheti.

**Orientadora responsável pela pesquisa Prof<sup>a</sup>. Dra. Célia Maria Giacheti**

ANEXO 3- Diagnóstico Clínico do TEAF com base no “4-Digit Diagnostic Code” – Exemplo de casos

Exemplo 1: Síndrome Alcoólica Fetal



Fonte: Arquivo pessoal

4-Digit Diagnostic Code Grid						
<i>(See instructions in Diagnostic Guide for FASD)</i>						
Significant	Severe	Definite	4			4 High risk
Moderate	Moderate	Probable	3			3 Some risk
Mild	Mild	Possible	2			2 Unknown
None	None	Unlikely	1			1 No risk
Growth Deficiency	FAS Facial Features	CNS Damage		Growth	Face	CNS
						Alcohol Prenatal Alcohol

Fonte: ASTLEY, 2004, p. 8



Exemplo 2: Síndrome Alcoólica Fetal Parcial



Fonte: Arquivo pessoal

4-Digit Diagnostic Code Grid									
<i>(See instructions in Diagnostic Guide for FASD)</i>									
Significant	Severe	Definite	4	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	4	High risk
Moderate	Moderate	Probable	3	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	3	Some risk
Mild	Mild	Possible	2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2	Unknown
None	None	Unlikely	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1	No risk
Growth Deficiency	FAS Facial Features	CNS Damage		Growth	Face	CNS	Alcohol		Prenatal Alcohol

Fonte: ASTLEY, 2004, p. 8

Exemplo 3: Encefalopatia Alcoólica Não-Progressiva



Fonte: Arquivo pessoal

4-Digit Diagnostic Code Grid						
<i>(See instructions in Diagnostic Guide for FASD)</i>						
Significant	Severe	Definite	4			4 High risk
Moderate	Moderate	Probable	3			3 Some risk
Mild	Mild	Possible	2			2 Unknown
None	None	Unlikely	1			1 No risk
Growth Deficiency	FAS Facial Features	CNS Damage		Growth	Face	CNS
						Alcohol Prenatal Alcohol

Fonte: ASTLEY, 2004, p. 8

## Exemplo 4: Transtorno Neurodesenvolvimental Alcoólico



Fonte: Arquivo pessoal

4-Digit Diagnostic Code Grid					
<i>(See instructions in Diagnostic Guide for FASD)</i>					
Significant	Severe	Definite	4		4 High risk
Moderate	Moderate	Probable	3		3 Some risk
Mild	Mild	Possible	2		2 Unknown
None	None	Unlikely	1		1 No risk
Growth Deficiency	FAS Facial Features	CNS Damage		Alcohol	Prenatal Alcohol

Fonte: ASTLEY, 2004, p. 8

Exemplo 5: Presença de sinais sugestivos para a SAF



Fonte: Arquivo pessoal

<b>4-Digit Diagnostic Code Grid</b>									
<i>(See instructions in Diagnostic Guide for FASD)</i>									
Significant	Severe	Definite	4	■	■	■	■	4	High risk
Moderate	Moderate	Probable	3	■	■	■	■	3	Some risk
Mild	Mild	Possible	2	■	■	■	■	2	Unknown
None	None	Unlikely	1	■	■	■	■	1	No risk
Growth Deficiency	FAS Facial Features	CNS Damage		Growth	Face	CNS	Alcohol		Prenatal Alcohol

Fonte: ASTLEY, 2004, p. 8