



ACESSO AO PRINCÍPIO ALFABÉTICO NO PRÉ-ESCOLAR: EVOLUÇÃO,  
PROCESSOS E IMPLICAÇÕES DE PROGRAMAS DE INTERVENÇÃO AO  
NÍVEL DA ESCRITA

Maria Inês de Vasconcelos Braga Horta Martins

Tese submetida como requisito parcial para obtenção do grau de Doutor

Doutoramento em Psicologia

Área de especialidade

Psicologia Educacional

2010



ACESSO AO PRINCÍPIO ALFABÉTICO NO PRÉ-ESCOLAR: EVOLUÇÃO,  
PROCESSOS E IMPLICAÇÕES DE PROGRAMAS DE INTERVENÇÃO AO  
NÍVEL DA ESCRITA

Maria Inês de Vasconcelos Braga Horta Martins

Tese orientada por Professora Doutora Margarida Alves Martins  
(ISPA, Instituto Universitário)

Tese submetida como requisito parcial para obtenção do grau de Doutor

Doutoramento em Psicologia

Área de especialidade

Psicologia Educacional

**2010**

Tese apresentada para cumprimento dos requisitos necessários à obtenção do grau de Doutor em Psicologia na área de especialização em Psicologia Educacional realizada sob a orientação da Professora Doutora Margarida Alves Martins, apresentada no ISPA – Instituto Universitário no ano de 2010

Apoio Financeiro da Fundação para a Ciência e Tecnologia (SFRH/BD/24891/2005)

**FCT** Fundação para a Ciência e a Tecnologia  
MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E ENSINO SUPERIOR

## AGRADECIMENTOS

Agradeço a disponibilidade demonstrada pelas Instituições em que recolhi os dados: direcção, educadoras, funcionários, encarregados de educação e, principalmente, as crianças.

Agradeço à minha colega Susana Farinha pela preciosa colaboração durante a selecção dos participantes e ao meu colega Tiago Almeida, pela sua disponibilidade.

Agradeço também à minha orientadora, a Prof. Margarida Alves Martins, por me acompanhar na construção deste projecto, com autonomia e segurança.



## RESUMO

O presente estudo tem como objectivos verificar de que forma dois programas de escrita inventada com crianças pré-silábicas conduzem a uma evolução das suas escritas inventadas, concretamente, à fonetização dessas escritas e descrever as interacções desenvolvidas entre o experimentador e as crianças durante as sessões dos programas de escrita, de forma a compreender os momentos evolutivos e os processos implicados nessa evolução.

Os participantes são 56 crianças de 5 anos, divididas por dois grupos experimentais e um grupo de controlo. A sua idade, inteligência, conhecimento das letras e consciência fonológica foram controlados.

Nos pré- e pós-testes, as escritas inventadas das crianças foram avaliadas através de pseudopalavras que continham os fonemas fricativos e oclusivos trabalhados durante os programas, bem como outros fonemas fricativos e oclusivos não trabalhados. Estas consoantes apareciam em posição inicial e final nas diferentes pseudopalavras. Entre os dois momentos, G1 trabalhou as correspondências grafo-fonológicas de fonemas fricativos surdos e G2 trabalhou as de fonemas oclusivos surdos. Em cada uma das quatro sessões dos programas de intervenção cada criança era convidada a escrever doze palavras começadas pelas consoantes trabalhadas, a comparar a sua escrita com escritas mais avançadas, a avaliar qual a melhor e a justificar a sua escolha. Pretendia-se criar um conflito cognitivo que levasse as crianças a pensar sobre os sons das palavras, sobre as letras e sobre as relações entre eles.

Os objectivos específicos são: comparar os progressos na escrita entre os participantes dos dois grupos experimentais, comparar as diferenças entre os dois grupos na capacidade de generalizar os procedimentos de fonetização a consoantes não trabalhadas e a sua capacidade de as fonetizar quando aparecem em posição final. Os resultados mostram que a escrita das crianças de ambos os grupos experimentais evoluiu mais do que a escrita das crianças do grupo de controlo, sem diferenças significativas entre os dois grupos experimentais. Nos dois grupos experimentais os participantes foram capazes de fonetizar as consoantes trabalhadas e não trabalhadas e foram capazes de fonetizar as consoantes em posição final. No entanto, verificaram-se diferenças significativas relativamente às fricativas, com melhores resultados na fonetização da consoante inicial.

A análise das interacções entre experimentador e as crianças revelou que o tipo de intervenção do experimentador foi condicionado pelas respostas das crianças, levando a dois tipos de intervenção: o primeiro levou as crianças a pensar nas letras usadas na escrita de confronto, e o segundo levou as crianças a pesarem sobretudo nas letras que os próprios tinham usado e na sua relação com o som da sílaba inicial das palavras ditadas. Este último tipo de intervenção, considerado mais explícito, facilitou a evolução das escritas as crianças.

### **Palavras-chave:**

programas de escrita; fonetização; crianças em idade pré-escolar; instrução explícita

### **Categorias de Classificação da Tese**

2800 Developmental Psychology

2820 Cognitive and Perceptual Development

3500 Educational Psychology

3530 Curriculum & Programs & Teaching Methods

## ABSTRACT

Our aims were to verify how two invented spelling programmes, intended to lead pre-syllabic children to think about the graphic-phonetic correspondences of several consonants, contributes to the evolution of their invented spelling, namely to the phonetization of their writing, and to analyse child/adult interactions during the invented spelling programmes and to understand how they contribute to spelling development.

The participants were 56 five-year-old children divided into three groups – two experimental groups and a control group. Their age, intelligence, knowledge of letters and phonological awareness were controlled.

In a pre-test and a post-test, children's spellings were evaluated using pseudo-words that contained the fricative and stop consonants worked during the programmes, as well as other fricatives and stop consonants that were not worked during the programmes. These consonants appeared in initial and in final position of the different pseudo-words. In between, G1 worked the grapho-phonetic correspondences of voiceless fricatives and G2 the grapho-phonetic correspondences of voiceless stop consonants. The intervention programmes were organised in four sessions. In each session, the child was invited to write twelve words beginning with the target consonants, to compare his/her own writing with more advanced ones, to evaluate which one was better and to justify his/her choice.

Our specific aims were: to compare the progresses in writing of the members of the 2 experimental groups; to compare the differences between both groups in the ability to generalize the phonetization procedures to non worked grapho-phonetic correspondences and to compare their ability to correctly spell the consonants when they appeared in final position. The results show that the writing programmes were effective: both experimental groups achieved greater progress in writing than the control group. There were no statistically significant differences between the two experimental groups. In the two experimental groups participants were able to correctly spell the worked and the non worked consonants and the consonants in final position. However, there were statistically significant differences between the spellings in final position regarding fricatives, with better results in the phonetization of the consonants in initial position.

The analysis of the child/adult interactions revealed that two types of feedback were used by the experimenter, influenced by the children's answers: some children were lead to consider only the letters used in the more sophisticated spelling while others were lead to consider the letters they had used and their relation with the sound of the initial syllable of the dictated word. The latter feedback can be considered as a more explicit feedback than the former, promoting the development of children's invented spellings.

### **Key words:**

invented spelling programme; phonetization; kindergarten children explicit feedback

## ÍNDICE

I – INTRODUÇÃO	1
II – ENQUADRAMENTO TEÓRICO	4
1. Sistemas de escrita – Os sistemas Alfabéticos	4
1.1 – O Português e a sua evolução	6
1.2 – O Português: Fonética e Fonologia	7
2 – Escrita e Fonologia	10
3 – Consciência Fonológica	11
3.1 – Consciência Fonémica	14
3.2 – Consciência fonológica e escrita inventada	18
3.3 – Conhecimento implícito <i>versus</i> conhecimento explícito	20
4 – O princípio alfabético	22
4.1 – Conhecimento das letras	25
4.2 – Características específicas das estruturas linguísticas	29
5 – A escrita antes da aprendizagem formal	31
5.1 – Concepções precoces sobre a linguagem escrita	33
5.2 – Compreensão da linguagem escrita	42
5.3 – Funcionalidade da linguagem escrita	42
5.4 – Programas de escrita	44
III – ESTUDO EMPÍRICO	49
1 – Objectivos	49
1.1 – Hipótese e questões de investigação	50
2 – Metodologia	51
2.1 – Participantes	51
2.2 – Instrumentos e Procedimentos	54
2.3 – Constituição dos grupos	63

IV – ANÁLISE DE DADOS	65
V – DISCUSSÃO DOS RESULTADOS	119
VI – CONCLUSÃO	126
VII – REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	130
VIII – ANEXOS	145

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Níveis evolutivos para a língua francesa	39
Tabela 2 – Níveis evolutivos para a língua inglesa	40
Tabela 3 – Distribuição das habilitações académicas dos pais (percentagens)	52
Tabela 4 – Distribuição dos níveis ocupacionais dos pais (percentagens) em função do definido nos Grandes Grupos da CNP-94	53
Tabela 5 – Médias e desvios-padrão (entre parêntesis) da idade, inteligência, consciência fonológica e conhecimento das letras para os 3 grupos	64
Tabela 6 – Médias e desvios-padrão das fonetizações totais dos três grupos no pós-teste	67
Tabela 7 – Médias e desvios-padrão das fonetizações totais dos grupos experimentais no pós-teste	77
Tabela 8 – Médias e desvios-padrão das fonetizações das fricativas trabalhadas e dos fonemas não trabalhados no pós-teste (G1)	79
Tabela 9 – Médias e desvios-padrão das fonetizações das oclusivas trabalhadas e dos fonemas não trabalhados no pós-teste (G2)	82
Tabela 10 – Médias e desvios-padrão das fonetizações totais dos fonemas trabalhados em posição inicial e final nas pseudopalavras, no pós-teste, para G1 e G2	84

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Exemplo de escrita pré-silábica, não orientada por critérios linguísticos	54
Figura 2. Exemplo de escrita orientada por critérios linguísticos	55
Figura 3. Exemplo de escrita pré-silábica no pré-teste	58
Figura 4. Exemplo de escrita silábica sem fonetização no pós-teste	59
Figura 5. Escrita silábica com fonetização no pós-teste	59
Figura 6. Escrita pré-silábica com fonetização no pós-teste	60
Figura 7a). Escrita pré-silábica de um participante do grupo experimental 1 no pré-teste	65
Figura 7b). Escrita pré-silábica de um participante do grupo experimental 2 no pré-teste	66
Figura 7c). Escrita pré-silábica de um participante do grupo de controlo no pré-teste	66
Figura 8. Número total de fonetizações por participante (N = 19) no grupo experimental 1 – fricativas, no pós-teste	68
Figura 9. Número total de fonetizações por participante (N = 19) no grupo experimental 2 – oclusivas	68
Figura 10a). Escrita de um participante do grupo experimental 1 no pós-teste	69
Figura 10b). Escrita de um participante do grupo experimental 2 no pós-teste	70
Figura 10c). Escrita de um participante do grupo de controlo no pós-teste	70
Figura 11. Distribuição dos padrões evolutivos para cada grupo experimental no pós-teste	71
Figura 12. Escrita pré-silábica no pós-teste (grupo experimental que trabalhou as fricativas)	72

Figura 13. Escrita pré-silábica no pós-teste (grupo experimental que trabalhou as oclusivas)	72
Figura 14. Escrita pré-silábica com fonetização da consoante inicial no pós-teste (grupo experimental que trabalhou as fricativas)	73
Figura 15. Escrita pré-silábica com fonetização da consoante inicial no pós-teste (grupo experimental que trabalhou as oclusivas)	74
Figura 16. Escrita silábica no pós-teste	75
Figura 17. Exemplo de escrita silábica com fonetização de um participante do grupo experimental que trabalhou as fricativas	76
Figura 18. Exemplo de escrita silábica com fonetização de um participante do grupo experimental que trabalhou as oclusivas	76
Figura 19. Fonetização da consoante inicial no pós-teste de um participante que trabalhou as fricativas	78
Figura 20. Fonetização da consoante inicial no pós-teste de um participante que trabalhou as oclusivas	78
Figura 21. Fonetização, no pós-teste, de consoantes fricativas não trabalhadas por um dos participantes do grupo experimental 1 (fricativas)	80
Figura 22. Fonetização, no pós-teste, de consoantes fricativas trabalhadas e de oclusivas por um dos participantes do grupo experimental 1 (fricativas)	81
Figura 23. Fonetização, no pós-teste, de consoantes oclusivas não trabalhadas por um dos participantes do grupo experimental 2 (oclusivas)	82
Figura 24. Fonetização, no pós-teste, de consoantes fricativas por um dos participantes do grupo experimental 2 (oclusivas)	83

Figura 25. Fonetização, no pós-teste, das consoantes fricativas trabalhadas em posição inicial e em posição final por um participante do grupo experimental 1	85
Figura 26. Fonetização, no pós-teste, de consoantes oclusivas em posição inicial e em posição final por um participante do grupo experimental que trabalhou as oclusivas	86
Figura 27. Distribuição dos padrões evolutivos no final dos programas de escrita inventada em ambos os grupos experimentais	88
Figura 28. 3ª sessão de uma criança do grupo experimental que trabalhou as oclusivas e que manteve as conceptualizações e a escrita pré-silábica	89
Figura 29. 4ª sessão de uma criança cujas conceptualizações se mantiveram no nível pré-silábico após o programa de escrita inventada	91
Figura 30. Escrita pré-silábica com fonetização da consoante inicial na 3ª sessão (grupo experimental oclusivas)	93
Figura 31. Escrita com características pré-silábicas com fonetização da consoante inicial na 2ª sessão – facilitadoras	94
Figura 32. Exemplo de escrita pré-silábica com fonetização da consoante inicial na 2ª sessão (grupo experimental oclusivas)	95
Figura 33. Exemplo de escrita pré-silábica do mesmo participante no pós-teste	96
Figura 34. Exemplo do pós-teste de Carolina R.	100
Figura 35. Exemplo de escrita silábica na 3ª sessão do programa de escrita que trabalhou as fricativas	101

Figura 36. Exemplo de escrita silábica durante a 2ª sessão – [t] – com fonetização das palavras facilitadoras (grupo experimental oclusivas)	102
Figura 37. Escrita silábica com fonetização da consoante inicial no pós-teste (grupo experimental fricativas)	102
Figura 38a). Exemplo de escrita silábica na 4ª sessão (grupo experimental fricativas)	103
Figura 38b). Exemplo de escrita pré-silábica no pós-teste da mesma criança (grupo experimental fricativas)	104
Figura 39. Escrita silábica com fonetização na 4ª sessão (grupo experimental fricativas)	105
Figura 40. Escrita silábica com fonetização na 4ª sessão (grupo experimental oclusivas)	105
Figura 41a). Exemplo de escrita silábica com fonetização na 3ª sessão (grupo experimental fricativas)	111
Figura 41b). Exemplo de escrita pré-silábica da mesma participante no pós-teste (grupo experimental fricativas)	112
Figura 42. Exemplo de recurso a estratégias que remetem para níveis conceptuais diferentes usadas pela mesma criança para a escrita de diferentes palavras (grupo experimental fricativas)	113
Figura 43. Exemplo de recurso a estratégias que remetem para níveis conceptuais diferentes usadas pela mesma criança para a escrita de diferentes palavras (grupo experimental oclusivas)	114
Figura 44. Escrita da pseudopalavra DABE no pós-teste	115

## LISTA DE ANEXOS

ANEXO I – Lista de palavras utilizada na avaliação das escritas inventadas das crianças para selecção dos participantes

ANEXO II – Bateria de provas fonológicas

ANEXO III – Lista de pseudopalavras utilizadas no pré-teste e no pós-teste

ANEXO IV – Lista de palavras utilizadas durante os programas de intervenção

ANEXO V – Análise estatística

ANEXO VI – Protocolos das crianças

## I – INTRODUÇÃO

A investigação sobre a escrita tem-se debruçado nas últimas décadas sobre a compreensão dos processos implicados na aprendizagem desta competência. De acordo com Ferreiro (2000), a compreensão da escrita, enquanto sistema de representação da linguagem oral, implica a resolução de problemas, como em qualquer outro domínio do conhecimento, nomeadamente, a compreensão de que certos elementos essenciais na oralidade, como a entoação, não são codificados na representação escrita, a compreensão de que a escrita segue uma série de regras socialmente codificadas, a compreensão de que as palavras são tratadas como equivalentes no plano da representação, mesmo quando pertencem a categorias semânticas diferentes, e a compreensão de que é necessário centrar-se nas diferenças sonoras das palavras, para construir uma representação alfabética, compensada pela centração no significado, no momento da interpretação.

Desta forma, a compreensão da escrita pressupõe, segundo Gombert (1990), actividades de reflexão sobre a linguagem e a sua utilização e actividades de controlo consciente e de planificação intencional, pelo sujeito, dos seus processos de tratamento linguístico, quer em compreensão, quer em produção – consciência metalinguística.

Como refere Downing (1986), o desenvolvimento dos conceitos metalinguísticos varia de acordo com as características dos sistemas de escrita. De facto, a forma como cada sistema de escrita codifica a oralidade, desde a codificação de um significado à codificação de um fonema, exigem do sujeito escritor diferentes capacidades de análise e de reflexão, pelo que o desenvolvimento das capacidades metalinguísticas é tanto mais complexo, quanto mais complexo for o sistema de escrita aprendido.

De acordo com Besse (1995), a construção das capacidades metalinguísticas implicadas na apropriação da escrita concernem a reflexão sobre as funções e uso da escrita, sobre os suportes de escrita e os diferentes tipos de texto, sobre as estruturas da escrita, nomeadamente, a sua psicogénese e as capacidades metafonológicas e sobre noções úteis para designar a linguagem escrita.

Este processo, tal como salientado por autores como Vygotsky (1978) ou Ferreiro (1988), inicia-se antes da aprendizagem formal da escrita. Com efeito, as crianças em idade pré-escolar, a partir das suas experiências, constroem representações sobre a escrita, sobre a forma como ela codifica os sons da fala.

Neste sentido, a consciência fonológica, enquanto competência metalinguística, é fundamental na aprendizagem da escrita. Estudos como os de Bertelson, Morais, Alegria e Content (1985), de Liberman, Shankweiler, Fischer e Carter (1974), ou de Morais (1991), demonstraram as relações existentes entre a aprendizagem da leitura e da escrita e a consciência fonológica. Com efeito, a capacidade para analisar os sons da fala é uma competência facilitadora da aquisição da linguagem escrita (Adams, 1998; Bryant & Bradley, 1983; Goswami & Bryant, 1990; Silva, 1997; Stahl & Murray, 1994, 1998; Treiman, 1991), pelo que deve ser considerada numa avaliação de competências linguísticas, tal como propõem os testes de Sim-Sim (1997) e Viana (2004).

Por outro lado, estudos mais recentes (Alves Martins & Silva, 2006b; Silva & Alves Martins, 2002; Treiman 1998) têm demonstrado que as actividades de escrita inventada, em idade pré-escolar, favorecem a mobilização de competências metalinguísticas, levando a criança a reflectir sobre a oralidade, nas suas tentativas de escrita, o que promove a consciência dos sons, mesmo ao nível dos fonemas.

As actividades de escrita são, então, fundamentais no desenvolvimento de competências de literacia. No entanto, como se tem verificado pelos resultados do PISA (2000, 2006), os estudantes portugueses apresentam competências de literacia significativamente abaixo da média da OCDE, pelo que se torna pertinente fazer uma análise mais profunda dos processos inerentes à aprendizagem da linguagem escrita, como forma de promover práticas de ensino que facilitem a compreensão, o uso e a reflexão sobre o material escrito, permitindo que as crianças e jovens se desenvolvam e participem na sociedade de forma plena.

Neste contexto, o presente estudo tem como objectivo compreender os efeitos de dois programas de escrita inventada no desenvolvimento da escrita de crianças em idade pré-escolar, tendo-se colocado a hipótese de que as crianças que participaram em dois programas de escrita inventada, desenhados para as conduzir a usar letras convencionais na codificação de consoantes iniciais, evoluem mais conceptualmente do que as crianças que não participaram nestes programas, fonetizando a sua escrita.

Partindo desta hipótese, serão consideradas as seguintes questões de investigação: *a*) comparar a evolução conceptual entre crianças que participaram num programa de intervenção que trabalha fricativas e crianças que participaram num programa de intervenção que trabalha oclusivas, *b*) comparar o número de fonetizações das consoantes entre crianças

que participaram num programa de intervenção que trabalha fricativas e crianças que participaram num programa de intervenção que trabalha oclusivas, *c*) verificar se as crianças de cada grupo experimental são capazes de generalizar os procedimentos de fonetização a correspondências grafo-fonológicas não trabalhadas e *d*) comparar se as crianças de cada grupo experimental são capazes de aplicar igualmente os procedimentos de fonetização às consoantes inicial e final.

Este estudo tem ainda como objectivo, descrever as interações desenvolvidas entre o experimentador e as crianças durante as sessões dos programas de escrita, de forma a compreender os momentos evolutivos e os processos implicados nessa evolução.

Assim, no enquadramento teórico serão descritos os sistemas de escrita alfabéticos, nomeadamente o Português, tendo em atenção a sua evolução histórica e as suas características fonéticas e fonológicas. De seguida, serão discutidas as relações entre escrita e fonologia. Segue-se a definição de consciência fonológica e uma descrição dos estudos mais significativos no que respeita ao desenvolvimento desta competência nos diferentes níveis linguísticos, nomeadamente, na consciência fonémica, e nas suas relações com a escrita inventada. Aborda-se ainda a importância do conhecimento implícito ou explícito para a actividade de escrita. Segue-se a definição de princípio alfabético e a descrição de aspectos fundamentais para a sua compreensão, como o conhecimento das letras e as características específicas das estruturas linguísticas. Uma vez que os objectivos deste estudo se centram na idade pré-escolar, é feita uma descrição da evolução da escrita antes da aprendizagem formal, abordando-se as concepções precoces sobre a linguagem escrita e a compreensão e funcionalidade da linguagem escrita. Por fim, são descritos programas de escrita desenvolvidos com crianças em idade pré-escolar.

No capítulo III, é feita a descrição do estudo, com a apresentação e fundamentação dos objectivos, hipótese e questões de investigação. São ainda descritos os participantes, os instrumentos utilizados e os procedimentos inerentes à recolha de dados. No capítulo seguinte, apresenta-se a análise dos dados e a sua discussão no capítulo V.

Por fim, apresentam-se as conclusões, seguidas das referências bibliográficas e dos anexos.

## II – ENQUADRAMENTO TEÓRICO

### *1. Sistemas de escrita – Os sistemas Alfabéticos*

Enquanto sistemas de comunicação, a maior parte dos sistemas de escrita tem como principal função a codificação de sons e de significados (Perfetti, 1997), tendo sido estabelecidas diferentes relações convencionais entre estas duas dimensões e a grafia, em função da importância dada a uma interpretação mais fonética ou semântica.

Segundo Coulmas (2003), a origem da escrita está enraizada no desenho, uma vez que os objectos eram representados através de pictogramas. Para este autor, terá sido necessária uma grande transformação conceptual para que o desenho que representa o objecto se tornasse num signo que representa o nome do objecto – função semiótica da escrita. Por outro lado, o autor considera que a escrita terá acontecido várias vezes, ou seja, a transformação conceptual ter-se-á dado de forma independente pelo menos quatro vezes em partes diferentes do mundo: na Mesopotâmia, no Egipto, na China e na Mesoamérica.

Assim, as diferentes relações convencionais entre grafia e sons e significados que se foram estabelecendo ao longo da história evolutiva da escrita reflectem-se hoje em diferentes sistemas de escrita: sistemas logográficos, sistemas silábicos e sistemas alfabéticos.

Read (1983) e Adams (1990) salientam que a maioria dos sistemas de escrita não pode ser puramente classificado desta forma, uma vez que tendem a integrar aspectos uns dos outros. No mesmo sentido, Coulmas (2003), descreve um quarto tipo de sistemas de escrita, os sistemas de escrita mistos, nos quais integra, por exemplo, o Japonês – com elementos logográficos e silábicos – ou o Inglês. De acordo com o autor, o sistema de escrita inglês faz uso de diferentes unidades, podendo-se considerar três níveis: fonético, morfémico e de palavras ortográficas que não se regem pelos níveis anteriores (ver pp. 168-188).

Assim, ainda que o tipo de notação possa não determinar a natureza do sistema de escrita (Coulmas, 2003), nos sistemas logográficos as palavras são as unidades básicas funcionais, enquanto que nos sistemas silábicos, a sílaba é a unidade do oral que é codificada. Por fim, os sistemas alfabéticos codificam segmentos fonémicos. Esta codificação é feita através de grafemas, sendo que se consideram grafemas os sinais de pontuação, os grafemas supra-segmentais (para maior detalhe ver Balmuth, 2009) e as letras que constituem o alfabeto.

Os primeiros alfabetos tiveram origem na segunda metade do segundo milénio a.C. (Diringer, 1948/2008) e eram usados pelos povos semitas, cuja família linguística se divide em três ramos (Coulmas, 2003).

Os gregos adoptaram as consoantes do alfabeto fenício – um desses ramos – à sua língua, acrescentando-lhe as vogais e, através dos etruscos, o alfabeto chega à península italiana. Das vinte e seis letras do alfabeto etrusco original, os Romanos adoptaram vinte e uma, tendo rejeitado as letras que correspondiam a sons não existentes na sua língua. Tal como com outros povos, dando origem a outros alfabetos – como o cirílico – surge o alfabeto latino, cerca do séc. VII a.C. (Diringer, 1948/2008).

Comparativamente aos sistemas logográficos e silábicos, os sistemas alfabéticos têm vantagens. De facto, uma vez que existem menos fonemas nas diferentes línguas do que ideias, palavras ou sílabas (Balmuth, 2009), existem também menos símbolos para os representar e, conseqüentemente, menos símbolos para memorizar – entre vinte a trinta e cinco (Adams, 1990), em contraste com os dois a três mil caracteres chineses – dos cerca de cinquenta mil – necessários para uma literacia funcional (Coulmas, 2003). Desta forma, os sistemas de escrita alfabéticos são mais acessíveis e adaptáveis a diferentes línguas e, dada a sua simplicidade, tornaram o acto de escrever comum, possível para todos (Diringer, 1948/2008).

No entanto, Adams (1990) salienta que esta simplicidade implica que o nível de significância das letras do alfabeto seja mais abstracto do que o dos símbolos usados noutros sistemas de escrita. De facto, as escritas alfabéticas podem ser entendidas como uma descrição das respectivas línguas, não havendo em caso algum uma relação biunívoca entre discurso e sequências de letras do alfabeto (Coulmas, 2003; Morais, 1997). As letras são, assim, uma interpretação fonética dos sons, que, apesar de serem as mesmas nos alfabetos latinos, codificam segmentos fonémicos diferentes, em função das diferentes línguas. Por outro lado, nem todas as letras servem para representar todos os fonemas.

Seymour, Aro e Erskine (2003) analisaram diferentes línguas europeias, tendo verificado diferenças quanto às correspondências grafo-fonológicas. Assim, escritas como as do Finlandês, Grego, Italiano, Espanhol ou Alemão são consideradas transparentes, uma vez que existe uma relação biunívoca entre fonemas e letras. Noutras línguas, verifica-se uma maior inconsistência nas correspondências grafo-fonológicas, como no caso do Português, considerado um sistema relativamente transparente (Defior, Martos e Cary, 2002), e/ou

influências morfológicas na escrita, como no caso do Francês, Dinamarquês e Inglês (Seymour, et al., 2003), sendo estes sistemas considerados mais profundos ou opacos.

Assim, a escrita alfabética pode ser considerada como uma possível descrição da estrutura fonológica de uma língua, mas não a ideal (Coulmas, 2003). De facto, a complexidade de regras que determinam alguns dos sistemas de escrita alfabéticos implica que o conhecimento fonológico só por si não seja suficiente para que o discurso possa ser interpretado. Torna-se também necessário considerar aspectos estruturais da linguagem, tais como: morfologia (Fayol & Jaffré, 1999; Jaffré & Fayol, 1997; Perfetti, 1997), critérios lexicais (Barbeiro, 2007), sintaxe (Barbeiro, 2007; Jaffré & Fayol, 1997; Mousty & Alegria, 1999), etimologia, ou aspectos logográficos, como no caso do Inglês (Coulmas, 2003). Quanto mais relevância têm estes aspectos nos sistemas de escrita, mais opacos se consideram, ao passo que os sistemas mais transparentes reflectem essencialmente os aspectos fonológicos (Perfetti, 1997).

### *1.1 – O Português e a sua Evolução*

A conquista da Península Ibérica pelos romanos permite a difusão do latim, e do seu alfabeto, no território que hoje corresponde a Portugal. A língua falada pelos Lusitanos foi então suplantada, tendo, no entanto, mantido marcas linguísticas e palavras dessa língua de origem pré-céltica e céltica (Rocha & Costa, 2008).

Segundo estes autores, as diferentes divisões administrativas efectuadas durante o período do Império Romano na Península Ibérica evidenciam uma unidade cultural distinta da região galego-asturiana, traduzida numa autonomia linguística.

Após a queda do Império Romano, a chegada de outros povos, como os Visigodos e sobretudo os Árabes, faz introduzir novas palavras, que irão enriquecer e afectar profundamente o desenvolvimento do romance hispânico, ou seja, a língua românica falada, de origem latina, que já não corresponde ao latim.

Este desenvolvimento culmina, no séc. XII, no romance galaico-português. Assim, e apesar do latim continuar a ser a língua usada nos documentos escritos, a língua falada é o galaico-português. No entanto, com a fundação de Portugal no séc. XIII, galego e português começam a separar-se, verificando-se uma sedimentação do português escrito durante os séculos XIV e XV, traduzida na produção de textos literários e paraliterários (Mattos e Silva, 1988). Mas só no início do séc. XVI se dão as grandes transformações e a separação definitiva

das duas línguas. Surge o Português Moderno cujo vocabulário, sob influência do Classicismo, é enriquecido com novas palavras que tornam a língua mais próxima do latim e surgem também as primeiras Gramáticas. O primeiro trabalho sobre Ortografia data de 1576, tendo servido como orientação para o Português Literário até ao séc. XX. Este trabalho recorreu a critérios e orientações fonéticas, etimológicas e estéticas (Sousa, 1996). Em 1911, foi estabelecida a primeira reforma ou Acordo Ortográfico, que se baseou em critérios de simplicidade (Sousa, 1996), pronúncia, costume e etimologia (Carvalho, 1986).

Uma vez que os sistemas de escrita reflectem os aspectos fonológicos, é necessário compreender de que forma se organizam os sons da fala.

### *1.2 – O Português: Fonética e Fonologia*

Assim, os sons organizam-se em sistema, constituindo paradigmas que são maximamente estruturados no nível abstracto – fonológico – e no nível concreto da pronúncia – a fonética (Mateus, Brito, Duarte & Faria, 1989).

Segundo Moutinho (2000), a fonologia corresponde à forma como os sons da fala se combinam numa determinada língua, de forma a permitir a distinção de significações, enquanto que a fonética corresponde ao estudo científico dos sons da fala humana – o modo como os sons são produzidos e percebidos. De facto, “enquanto na representação fonológica apenas são considerados os traços que têm uma função distintiva, na representação fonética são especificados os valores atribuídos a todos os traços que permitem descrever a configuração do tracto vocal correspondente à realização de cada segmento numa dada língua e num dado contexto” (Mateus, Andrade, Viana & Villalva, 1990, p. 251). Para Saussure (1977), a fonologia é, então, uma ciência histórica, que analisa os acontecimentos e as transformações e que se move no tempo. Por outro lado, a fonética está fora do tempo, uma vez que o mecanismo de articulação permanece inalterado.

Mateus, et al., (1990) referem que o estudo dos sistemas fonológicos das línguas exige um conhecimento desenvolvido das características dos sons – a sua face directamente apreensível, sem o que esse estudo se tornaria uma mera construção teórica sem possibilidades de verificação. Deste modo, a fonética é uma base indispensável da fonologia, em que esta obriga a um exercício de abstracção a partir do nível sonoro das línguas.

Assim, para determinar os diferentes elementos fonológicos de uma língua, poderão comparar-se palavras que, ao diferirem apenas num som, diferem também no significado. Os

elementos fonológicos, ou fonemas, correspondem então, a unidades distintivas (Mateus, et al., 1990).

De acordo com Cunha e Cintra (2000), «toda a distinção significativa entre duas palavras de uma língua estabelecida pela oposição ou contraste entre dois sons revela que cada um desses sons representa uma unidade mental sonora diferente. Essa unidade de que o som é a representação (ou realização) física recebe o nome de FONEMA» (p.28).

Mas tal como foi referido anteriormente, as letras do alfabeto não correspondem aos fonemas, verificando-se, em muitos sistemas de escrita como o Português, um número maior de fonemas do que de letras do alfabeto. Desta forma, a transcrição dos sons do Português, representados através do Alfabeto Fonético Internacional – notação linguística desenvolvida para tentar representar os sons das diferentes línguas – é apresentada de seguida (Freitas & Santos, 2001):

#### **Vogais e semi-vogais**

[a] pá	[e] c <u>e</u> do	[i] v <u>i</u>	[ɔ] p <u>ó</u>	[u] t <u>u</u>
[ɐ] col <u>a</u> ,	[ɛ] p <u>é</u>	[j] pai <u>,</u> p <u>õe</u>	[o] av <u>ô</u>	[w] pa <u>u</u> , m <u>ão</u>
	[ɨ] d <u>e</u>		[õ] pou <u>co</u>	

#### **Consoantes**

[p] p <u>an</u> o	[f] f <u>at</u> o	[m] m <u>ão</u>	[l] l <u>ad</u> o
[b] b <u>ol</u> a	[v] v <u>el</u> a	[n] n <u>ão</u>	[t] m <u>al</u>
[t] t <u>ud</u> o	[s] s <u>ol</u>	[ɲ] ven <u>h</u> o	[ʎ] vel <u>h</u> a
[d] d <u>ad</u> o	[z] z <u>el</u> o		
[k] c <u>op</u> o	[ʒ] j <u>á</u>		[r] car <u>o</u>
[g] g <u>at</u> o	[ʃ] ch <u>av</u> e		[R] r <u>od</u> a

Além das nove vogais orais ([a], [ɐ], [e], [ɛ], [ɨ], [i], [o], [ɔ], [u]) e das três semi-vogais ([j], [õ], [w]) em cima representadas, Defior, Martos e Cary (2002) referem ainda cinco vogais nasais ([ɐ̃], [ē], [ĩ], [õ̃], [ũ]). As vogais orais [ɐ], [e], [ɨ], [o] são consideradas

vogais surdas e as restantes vogais abertas (Cunha & Cintra, 2000). Relativamente às consoantes, estes autores referem que o sistema de escrita português tem 25 consoantes: *b, c, ç, ch, d, f, g, gu, h, j, l, lh, m, n, nh, p, qu, r, rr, s, ss, t, v, x, z*, sendo *h* silencioso ou parte dos dígrafos *ch, lh, nh*.

Assim, e tal como se referiu anteriormente, verificam-se algumas irregularidades nas correspondências grafo-fonológicas do Português, como no caso do fonema [s] que, por exemplo, se pode escrever com *s, c* ou *ç*, depois da nasal *n* – *cansado, pertence* e *canção*, respectivamente –, ou do fonema [ʃ], que no início da palavra se pode escrever com *ch* (chá) ou com *x* (xilofone).

No entanto, e apesar das irregularidades, Morais (1997) salienta que a leitura do Português pode ser feita através de regras simples, contextuais ou posicionais, não havendo necessidade de memorizar a pronúncia de um tão grande número de palavras, como no caso da língua inglesa. De facto, segundo Defior, et al. (2002) podem ser estabelecidas correspondências grafo-fonológicas contextuais estáveis para 10 consoantes que têm correspondência com dois ou mais fonemas: *c, g, gu, m, n, qu, r, s, x, z*. Estas regras estão relacionadas com: *a*) a posição das consoantes nas palavras – *r* lê-se [R] no início da palavra e lê-se [r] no meio ou no final, p.e.; *b*) a letra que as precede – como nos casos de *c* ou *g*, que antes das vogais *a, o, u* se lêem [k] e [g], respectivamente (*casa/gato, cola/gota*), mas antes das vogais *e* e *i*, se lêem [s] e [ʒ], respectivamente (*sela/gelo; circo/girafa*); *c*) a letra que as segue – *qu* pode ler-se apenas como a consoante oclusiva [k] com *u* silencioso, mas quando a letra que a segue é a vogal *a*, não só se lê a consoante oclusiva, como a semi-vogal [w], como nas palavras *quero* [‘keru] e *quadro* [‘kwadru], respectivamente (Defior, et al., 2002).

Assim, as regras que relacionam a oralidade com a escrita vão influenciar a aprendizagem desta última. Fernandes, Ventura, Querido e Morais (2008) verificaram que, dadas as características da ortografia do Português Europeu, as crianças em fase inicial de aquisição da literacia, baseiam-se essencialmente na mediação fonológica. Desta forma, nos capítulos seguintes serão abordados os aspectos de natureza fonológica relevantes na aprendizagem da escrita.

## 2. Escrita e Fonologia

Como se acabou de referir, as crianças em fase inicial de aquisição da literacia, mais especificamente, nas suas primeiras tentativas de escrita, recorrem a estratégias fonológicas (Bryant & Bradley, 1983; Frith, 1985; Valle Arroyo, 1989). Este processo de mediação fonológica, ou seja, a transformação de representações mentais de sequências de sons em representações mentais de sequências de letras (Coulmas, 2003), é necessário uma vez que, tal como salienta Morais (1997), os fonemas não são segmentos discretos da fala, acabando por se misturarem uns nos outros ao serem articulados (Adams, 1990; Coulmas, 2003), como foi tornado evidente pelos estudos de Alvin Liberman sobre a percepção da fala.

Daqui, dois aspectos são de salientar. Por um lado, as representações inconscientes que temos dos fonemas na percepção da fala, considerada uma capacidade inata, uma vez que desde os primeiros meses de vida o ser humano consegue discriminar palavras na base do fonema (Goswami, 1998; Sim-Sim, 1998), nomeadamente da consoante inicial. Esta realidade psicológica ao nível do tratamento perceptivo e o seu papel na percepção da fala foi demonstrada em estudos com populações incapazes de representar as consoantes de forma consciente, ou seja, iletrados (Morais, 2002; Morais, Kolinsky, Cluytens & Padeloup, 1993).

Por outro lado, salientam-se as representações conscientes necessárias para aprendizagem da leitura e da escrita (Liberman, Shankweiler, Fischer, & Carter, 1974; Morais, 1997). Morais (1991) salienta que as representações conscientes não são idênticas às representações inconscientes, mas uma reelaboração da percepção do discurso. Ao contrário da linguagem oral, a manipulação da escrita necessita de conhecimentos explícitos sobre a linguagem e sobre as capacidades de conduzir a sua utilização (Gombert, 1992; Demont e Gombert, 1995), ou seja, escrever implica pensar sobre a escrita.

Esta actividade pressupõe, assim, a construção de capacidades metalinguísticas que, de acordo com Besse (1995), dizem respeito: *a*) às funções e uso da escrita - aspectos funcionais, *b*) aos suportes de escrita, diferentes tipos de texto e noções úteis para designar a linguagem escrita - aspectos figurativos e *c*) às estruturas da escrita. Segundo o autor, as estruturas da escrita correspondem à sua psicogénese - aspectos conceptuais - e às capacidades metafonológicas.

De facto, uma vez que, como vimos, a linguagem escrita reflecte os aspectos fonológicos da linguagem oral, escrever pressupõe uma capacidade consciente de analisar os sons da fala.

### 3. *Consciência Fonológica*

A capacidade metafonológica, ou consciência fonológica, corresponde então “à capacidade de identificar as componentes fonológicas das unidades linguísticas e de as manipular de uma forma deliberada” (Gombert, 1990, p. 29).

O papel facilitador da consciência fonológica na aprendizagem da leitura, e também da escrita, foi demonstrado por diversos autores (e.g. Adams, 1998; Bryant & Bradley, 1983; Byrne & Fielding-Barnsley, 1989, 1991; Goswami & Bryant, 1990; Silva, 1997; Stahl & Murray, 1994, 1998; Treiman, 1991; ou Cary & Vale, 1997). Por outro lado, a aprendizagem da leitura e da escrita num sistema de escrita alfabético implica a análise de todos os sons, o que promove um aumento da profundidade e sofisticação da consciência linguística (Treiman & Cassar, 1997a), desenvolvendo a consciência fonológica.

Com efeito, a consciência fonológica pode ser analisada a diferentes níveis, nomeadamente, ao nível da sílaba, dos ataques-rimas e dos fonemas (Goswami, 1998; Goswami & Bryant, 1990).

A capacidade para identificar ou segmentar sílabas – definidas como vogais ou grupos de sons pronunciados numa só expiração (Cunha & Cintra, 2000), ou unidades do discurso que podem ser produzidas isoladamente (Sim-Sim, 1998) – surge por volta dos quatro anos (Goswami & Bryant, 1990; Liberman, Shankweiler, Fischer & Carter, 1974; Sim-Sim, 1998), de uma forma relativamente espontânea.

Liberman, Shankweiler, Fischer e Carter (1974), compararam a capacidade de crianças em idade pré-escolar e do primeiro ano de escolaridade para contar sílabas e para contar fonemas em palavras. Era pedido às crianças um batimento por cada som que ouvissem nas palavras ditadas. Os autores verificaram que a contagem de sílabas se apresenta como uma tarefa fácil para as crianças de ambas as faixas etárias, com taxas de sucesso muito elevadas nas crianças de idade pré-escolar e de perto de 100% nas crianças do primeiro ano. Pelo contrário, na contagem de fonemas verificou-se uma taxa de insucesso elevada, sobretudo nas crianças em idade pré-escolar, sendo que esta se pode tornar uma tarefa problemática para algumas crianças (Liberman, Shankweiler, Liberman, Fowler & Fischer, 1977). Como tal, de acordo com Sim-Sim (1998), o nível de consciência fonológica necessário para segmentar sílabas é inferior ao necessário para segmentar fonemas.

No entanto, tal como referem Freitas e Santos (2001), a sílaba é constituída por unidades de nível gramatical inferior – os sons da fala – que se agrupam em constituintes da

sílaba. Estes constituintes organizam-se hierarquicamente em Ataque e Rima, sendo que a Rima pode apresentar um Núcleo ou ramificar em Núcleo e em Coda (Freitas & Santos, 2001; Vale & Bertelli, 2001). Por exemplo, na sílaba *por* da palavra *porque*, o ataque corresponde à consoante *p*, o núcleo à vogal *o* e a coda à consoante *r*. Desta forma, o nível de consciência fonológica anteriormente referido como ataque-rima corresponde a estes constituintes, ou unidades intrassilábicas.

Estudos como os de Treiman e Zukowski (1991) com crianças em idade pré-escolar e no primeiro ano de escolaridade, que implicavam a segmentação de estímulos fonéticos, demonstraram que as crianças identificam as sílabas mais rapidamente do que os constituintes silábicos, que por sua vez são mais rapidamente identificados do que os fonemas. Assim, pode-se considerar a consciência do ataque-rima como um nível intermédio em termos de dificuldade (Treiman & Zukowski, 1991) na segmentação dos componentes fonológicos, que se apresenta como um importante preditor da aprendizagem da leitura, no caso da língua inglesa (Bryant & Bradley, 1983; Goswami, 1997).

Por outro lado, Seymour e Evans (1994) avaliaram a capacidade de segmentar componentes fonológicos também em crianças em idade pré-escolar e no início da escolarização, através de tarefas de produção de rimas e aliteraões e de tarefas de segmentação de monossílabos ou de não-palavras de estrutura simples ou complexa. Estes autores relacionaram o desempenho das crianças com um modelo hierárquico da sílaba que distingue um nível bidimensional que corresponde à segmentação do ataque-rima, um nível tridimensional, que corresponde à segmentação da consoante inicial, da vogal e da consoante final e, por fim, um terceiro nível multidimensional, que corresponde à segmentação dos fonemas. Ao contrário do esperado, os autores verificaram que a capacidade para segmentar os componentes fonológicos seguia uma sequência inversa, ou seja, as crianças começavam por segmentar os fonemas e não os constituintes silábicos.

Neste sentido, Goswami (1998) salienta que estudos como o já referido estudo de Treiman e Zukowski (1991) se referem à consciência de todos os fonemas de uma palavra e não à consciência de fonemas particulares, tal como o fonema inicial.

Com efeito, Treiman e Baron (1981) demonstraram que as crianças segmentam mais facilmente sílabas com uma estrutura vogal-consoante do que consoante-vogal, ou seja, sílabas em que o ataque corresponde a um fonema inicial que se pode pronunciar

isoladamente. Nestes casos, a segmentação do fonema torna-se mais fácil (Alves Martins, 1996).

Relativamente à língua portuguesa, Vale e Bertelli (2001) analisaram qual o nível de consciência fonológica que melhor permite estabelecer a relação com a aprendizagem da leitura. Através de uma tarefa de detecção de unidades intrassilábicas em crianças pré-leitoras, as autoras verificaram que o ataque, em particular, e também a coda, se associam de forma clara e significativa com o desempenho da leitura no final do 1º ano de escolaridade. Assim, tal como salientam Cary e Vale (1997) e Vale e Bertelli (2001), o uso dos processos fonológicos na ortografia portuguesa está mais ligado a uma sensibilidade a unidades mais abstractas do que a unidades acusticamente salientes como a rima.

Cardoso-Martins (1995) demonstrou também para a língua portuguesa a relação entre a consciência fonológica antes do início da instrução formal da leitura e o progresso na aprendizagem da leitura e da escrita. Para tal, a autora avaliou a sensibilidade à rima, à sílaba e ao fonema em cerca de 100 crianças, bem como o seu conhecimento sobre material escrito (conhecimento do nome das letras e leitura e escrita de palavras) antes do início do ensino formal, durante e no final do primeiro ano escolar. Os resultados indicaram que, tanto a capacidade para segmentar fonemas, como a consciência da identidade dos fonemas desempenham um papel importante na aprendizagem da leitura e da escrita, ao contrário da sensibilidade a outros constituintes fonológicos. De facto, os resultados sugerem que “a consciência fonémica por si só é o nível de consciência fonológica mais importante para a aquisição da literacia em Português” (Cardoso-Martins, 1995, p. 826).

Tal como foi referido anteriormente, os sistemas de escrita mais transparentes reflectem essencialmente os aspectos fonológicos da língua, ao contrário de sistemas mais opacos. Neste sentido, a consciência da rima será mais importante na aprendizagem de um sistema de escrita opaco, como o Inglês, enquanto que a consciência fonémica e as correspondências fonema-grafema serão mais salientes num sistema mais transparente (Goswami, 1998), como é o caso do Português.

### 3.1 – Consciência Fonémica

Sendo o fonema a unidade sonora mais pequena que distingue significativamente duas palavras, a consciência fonémica é a consciência de que o discurso oral consiste numa sequência de fonemas (Yopp & Yopp, 2000) e a capacidade de a eles estar atento e de os manipular nas palavras (Liberman, Shankweiler, Fischer, & Carter, 1974).

No entanto, a análise consciente dos sons da fala ao nível do fonema não é uma capacidade que se adquire naturalmente, uma vez que os fonemas não são segmentos da fala. De acordo com Ball e Blachman (1991) eles são “co-articulados (fundidos) em unidades maiores, e é frequentemente impossível separá-los sem alguma distorção articulatória” (p. 52), pelo que, segundo as autoras, o acesso aos fonemas é mais uma questão de abstracção do que de discriminação. Os fonemas têm então que ser descobertos, num processo gradual, que se divide em diferentes componentes (Byrne & Fielding-Barnsley, 1989).

Ao analisar as tarefas utilizadas em diversos estudos para medir a consciência fonémica, Adams (1990) verificou que as diferentes componentes desta competência se podem agrupar em cinco níveis de dificuldade. No primeiro e mais primitivo, apenas se pede que a criança seja capaz de ouvir e recordar os sons das palavras, como no caso das rimas infantis. No segundo nível, a criança deverá ser capaz de comparar e contrastar de forma metódica os sons das palavras nas rimas, o que implica a capacidade de focalizar a atenção nos componentes sonoros que diferenciam, ou não, as palavras. No terceiro nível, encontram-se as tarefas que requerem a adição ou segmentação de fonemas, por exemplo, isolar o fonema inicial, de um modo que revele que a criança compreende que os sons se podem dividir em unidades sem significado. Já no quarto nível, as tarefas requerem uma compreensão e capacidade total de segmentar todos os fonemas numa palavra. Por fim, no quinto e mais difícil nível, a criança terá que ser capaz de adicionar, retirar ou mover um fonema, regenerando a palavra, ou não palavra, daí resultante (Adams, 1990).

Contudo, Byrne e Fielding-Barnsley (1989, 1990) salientam a existência de uma outra componente da consciência fonémica, a identidade de fonema, tendo demonstrado a importância deste conceito relativamente à segmentação de fonemas. Segundo os autores estas duas componentes diferem, na medida em que as crianças podem ser capazes de segmentar uma palavra em fonemas, mas não serem capazes de identificar que o fonema inicial de uma palavra é o mesmo fonema inicial de uma outra. Mais concretamente, a criança pode ser capaz de segmentar a palavra sapo em quatro fonemas – [s] / [a] / [p] / [u], mas não

ser capaz de identificar que o fonema [s] inicial é o mesmo fonema inicial da palavra *saco*. Por esta razão, o conceito de identidade do fonema é um meio particularmente eficaz de promover a consciência fonémica (Byrne & Fielding-Barnsley, 1990), permitindo à criança “tomar consciência dos aspectos alfabéticos relevantes da estrutura fonémica: num só passo, a criança pode ser ensinada que as palavras são segmentais e que o mesmo segmento pode ocorrer em diferentes palavras” (Byrne, 1998, p. 80).

Assim, e tendo em conta as diferentes componentes da consciência fonémica e os seus graus de dificuldade, a descoberta dos fonemas implica a sua instrução explícita (Coulmas, 2003).

Lundberg, Frost e Petersen (1988) treinaram 400 crianças de idade pré-escolar com actividades metalinguísticas que conduziam a criança à descoberta da estrutura fonológica das palavras, especificamente, até à segmentação e síntese de fonemas, num extenso programa com sessões diárias, durante 8 meses. Os autores demonstraram, quando comparados os resultados do pós-teste entre o grupo experimental e o grupo de controlo, que o treino metafonológico afectou positivamente a capacidade para lidar com os componentes fonémicos do discurso oral. De facto, segundo os autores, não se verificaram diferenças significativas quanto à compreensão de vocabulário e ao conhecimento de letras, verificando-se apenas diferenças significativas no restrito e específico domínio metafonológico, concretamente nos factores rima, manipulação de palavras/sílabas e, especialmente, no factor fonémico deste domínio, onde a evolução foi mais evidente. Neste estudo, os autores salientam a importância da instrução explícita e directa no desenvolvimento da consciência fonémica, fundamental para as crianças que tentam aceder aos “evasivos, abstractos e implícitos segmentos da linguagem” (Lundberg, 1991, p. 52) - os fonemas.

No mesmo sentido, Cunningham (1990) comparou dois tipos de instrução em consciência fonémica em crianças a frequentar o pré-escolar e o 1º ano de escolaridade. Num dos grupos experimentais, com crianças de ambas as idades, foi dada uma instrução implícita em consciência fonémica que consistia no treino de segmentação e adição de fonemas; no segundo grupo experimental o programa de instrução levava as crianças a pensar e a discutir sobre os objectivos das actividades de consciência fonémica que estavam a desenvolver. De acordo com a autora, ao comparar com o grupo de controlo, verificou-se uma clara relação entre o treino da consciência fonémica e o desempenho das crianças em leitura, sobretudo quando a instrução foi explícita. Por outro lado, ao comparar o grupo de crianças em idade pré-escolar dos grupos experimentais com o grupo de crianças do 1º ano do grupo de

controle, que não receberam instrução, Cunningham verificou que as primeiras crianças revelavam melhores níveis de consciência fonémica do que as segundas. Neste sentido, a autora sugere que “a partir de uma certa idade, a instrução poderá ser mais importante para o desenvolvimento da consciência fonémica do que o nível de desenvolvimento da criança” (1990, p. 441).

Apesar de Lundberg (1991) defender que a consciência fonémica se pode desenvolver sem usar as letras do alfabeto, de acordo com Morais (1991), ao contrário dos outros níveis de consciência fonológica, a consciência fonémica só se desenvolve com a instrução nalgum tipo de código escrito. De facto, e uma vez que esta competência está relacionada com a aprendizagem da linguagem escrita, vários estudos demonstram que os programas de instrução que combinam o treino da consciência fonémica com as letras do alfabeto são mais eficazes no desenvolvimento desta competência e com efeitos mais significativos no desempenho posterior em leitura e em escrita (e. g. Bradley & Bryant, 1983; Ehri, 2004; Liberman, Shankweiler, Fischer, & Carter, 1974; Stahl & Murray, 1994, 1998; Tangel & Blachman, 1992).

No seu estudo, Hohn e Ehri (1983) pretendiam verificar se os programas de instrução que recorrem às letras do alfabeto facilitavam a aquisição da capacidade de segmentar fonemas, relativamente aos programas de treino orais, colocando a hipótese de que os sujeitos usariam as letras como mediadores, ajudando-os a distinguir e conceptualizar os sons em separado. Para tal, um grupo de 62 crianças pré-leitoras, que não segmentavam os fonemas, mas que tinham conhecimento de algumas letras do alfabeto, foi dividido em três grupos. No primeiro, os sujeitos foram ensinados a segmentar fonemas através de letras que representavam os sons – uma letra para cada fonema; no segundo grupo a segmentação era ensinada oralmente; o terceiro grupo não recebeu instrução. Os resultados revelaram que as letras facilitam a segmentação fonémica, uma vez que clarificam a natureza da tarefa. Segundo Hohn e Ehri (1983), o uso de letras tem vantagens em relação aos treinos orais. Por um lado, as letras ajudam as crianças não leitoras a distinguir o tamanho correcto das unidades sonoras a segmentar. Por outro, ajudam as crianças a lembrarem-se dos sons que têm que segmentar, estabilizando a pronúncia da palavra e evitando a intrusão de sons semelhantes.

No mesmo sentido, Ball e Blachman (1991) desenvolveram um programa de desenvolvimento da consciência fonémica com o objectivo de verificar os efeitos do conhecimento dos nomes e dos sons das letras na capacidade de segmentação fonémica e na

competência inicial para ler e escrever. O programa de consciência fonémica envolvia actividades explícitas de segmentação e actividades de categorização e, relativamente ao nome/som das letras, actividades de associação som/símbolo, tendo sido aplicado a um grupo de crianças em idade pré-escolar. Um segundo grupo foi constituído, ao qual foi aplicado um programa linguístico. Este programa era idêntico quanto ao treino dos nomes/sons das letras, mas, em vez de treinar as capacidades de segmentação fonémica, as actividades desenvolvidas envolviam, por exemplo, leitura de histórias, actividades de categorização semântica, ou o desenvolvimento de vocabulário geral. Além de um terceiro grupo de controlo, que não recebeu qualquer instrução, segundo as autoras, o grupo das actividades linguísticas servia também como grupo de controlo, nomeadamente para verificar a influência do treino em nome/som das letras, por si só, na capacidade de segmentação e na competência inicial para ler e escrever. Os resultados deste estudo revelaram que, apesar da instrução em nome/som das letras por si só não ter efeitos nas capacidades de segmentação nem nas competências iniciais de leitura e escrita, se verificam diferenças significativas nestas competências entre o grupo que trabalhou a consciência fonémica e os restantes grupos. Ou seja, o grupo que trabalhou a segmentação fonémica juntamente com o nome/som das letras revelou uma capacidade superior para decifrar o código alfabético (Ball & Blachman, 1991). Assim, as autoras salientam a importância da instrução explícita em consciência fonémica em combinação com a instrução em nome/som das letras na aprendizagem da leitura e da escrita.

Uma vez que a actividade de ler e escrever requer o processamento de letras e sons, a associação das letras, enquanto entidades concretas, a esses sons poderá facilitar a compreensão da identidade dos fonemas, ajudando os sujeitos a distinguir e a representar os fonemas separadamente na memória (Hohn & Ehri, 1983; Stahl & Murray, 1998). Ou seja, a representação escrita das estruturas orais permite uma análise das estruturas linguísticas mais apurada (Treiman & Bourassa, 2000a).

Neste sentido, Stahl e Murray (1994) consideram que a escrita é uma medida melhor para a consciência fonológica do que as medidas orais, podendo “ser mais sensível ao conhecimento subtil dos segmentos fonológicos” (p. 232). O conhecimento das letras poderá, assim, mediar o desenvolvimento da consciência fonológica, através da escrita inventada das crianças (Stahl e Murray, 1998).

### 3.2 – Consciência fonológica e escrita inventada

Os estudos de Vernon (1998) e de Vernon e Ferreiro (1999) demonstraram que o desenvolvimento da consciência fonológica está relacionado com o desenvolvimento da escrita em crianças de língua espanhola. As autoras compararam o tipo de segmentação produzido por 54 crianças do pré-escolar e por 11 crianças do primeiro ano de escolaridade perante uma tarefa oral e perante a presença de palavras escritas. Na tarefa de segmentação oral, era pedido às crianças que dissessem as palavras apresentadas em bocadinhos e que, para cada bocadinho, colocassem uma ficha de plástico sem nada escrito na mesa. Na tarefa de *segmentação de palavras a partir de um texto escrito* era pedido à criança que, após a leitura da palavra apresentada, dissesse “o que diz em cada uma das letras em separado” (Vernon, 1998, p. 111). Por fim, para se poder classificar as crianças em função dos seus conhecimentos sobre escrita, foi administrada uma tarefa de escrita, na qual era pedido às crianças que escrevessem sete palavras. Os resultados indicaram que, independentemente da idade, a capacidade para segmentar oralmente as palavras está fortemente correlacionada com os conhecimentos que as crianças têm sobre a escrita, sobretudo quando combinados com a apresentação de estímulos escritos (Vernon & Ferreiro, 1999). Ou seja, perante as palavras escritas, as crianças são capazes de produzir progressivamente (de acordo com a sua evolução sobre os conhecimentos de escrita) segmentações cada vez mais analíticas – da sílaba ao fonema –, objectivando assim a oralidade (Vernon, 1998), pelo que as autoras também destacam a importância da introdução da escrita como medida da consciência fonológica.

Os mesmos resultados foram encontrados no estudo de Kamii e Manning (2002), que aplicaram tarefas idênticas às descritas anteriormente, a 68 crianças de idade pré-escolar de língua inglesa. As autoras salientam que, enquanto escrevem, as crianças analisam o seu discurso, o que lhes permite diferenciar melhor os fonemas. Por outro lado, além de revelar a competência das crianças para segmentar as palavras oralmente, a escrita permite ainda tomar conhecimento sobre a informação grafo-fonética que as crianças estão a usar (Kamii & Manning, 2002).

Relativamente à língua portuguesa, a relação entre os progressos em consciência fonológica e os conhecimentos sobre escrita em crianças de idade pré-escolar foi também estabelecida. Com efeito, Silva (2002) desenvolveu uma Bateria de Provas Fonológicas, que incidiam sobre a identificação, segmentação e manipulação de unidades silábicas e fonémicas, mais concretamente, provas de “Classificação com base na Sílaba Inicial” e “Classificação com base no Fonema Inicial”; “Análise Silábica” e “Análise Fonémica”; “Supressão da Sílaba

Inicial” e “Supressão do Fonema Inicial”, respectivamente. Através destas seis provas, a autora avaliou possíveis diferenças nas competências fonológicas entre crianças com conhecimentos sobre a escrita de níveis diferentes<sup>1</sup> (Silva, 2003). Os resultados revelaram uma melhoria gradual nos resultados das provas fonológicas, em função dos conhecimentos sobre escrita, nomeadamente nas provas de “Classificação com base no Fonema Inicial” e “Supressão do Fonema Inicial”, confirmando a inter-relação existente entre o desenvolvimento das competências fonológicas e o desenvolvimento dos conhecimentos sobre a escrita (Alvarado, 1998; Vernon, 1998).

Por outro lado, Silva e Alves Martins (2002) e Alves Martins e Silva (2006a) analisaram os efeitos do treino fonológico nas competências fonológicas e nos tipos de escrita produzidos por crianças em idade pré-escolar. Assim, as autoras desenvolveram um programa de treino fonológico que incidia sobre as unidades silábicas com crianças cuja escrita inventada não era orientada por critérios linguísticos (2002) e um programa de treino fonológico que incidia sobre as unidades fonémicas para crianças cuja escrita revelava uma análise fonológica (2006a). A avaliação da consciência fonológica das crianças foi efectuada através de provas com diferentes graus de dificuldade da Bateria de Provas Fonológicas (Silva, 2002), nomeadamente, provas de classificação da sílaba e do fonema inicial e provas de supressão da sílaba e do fonema inicial (Silva & Alves Martins, 2002) e provas de classificação e supressão do fonema inicial e de análise fonémica (Alves Martins & Silva, 2006a). Os conhecimentos sobre linguagem escrita das crianças foram avaliados através de um ditado de palavras para as crianças escreverem como soubessem. Os programas foram organizados em oito sessões, tendo em conta aspectos como a utilização de desenhos para representar os sons, o recurso a objectos para os marcar, a modelação de sons com reprodução por parte a criança, com chamada de atenção para as características articulatórias, a gradação da complexidade linguística e a instrução explícita relativamente às tarefas pedidas.

Os resultados indicaram que o treino sobre as unidades silábicas revelou melhorias nos resultados das provas “Supressão da Sílaba Inicial”, “Classificação com base no Fonema Inicial” e “Supressão do Fonema Inicial”, e que o treino fonémico implicou progressos significativos nas três provas fonémicas, quando comparados com os resultados do grupo de controlo. Da mesma forma, verificou-se uma evolução no tipo de escrita produzido pelas crianças submetidas a ambos os programas, que iniciaram ou aprofundaram a análise

---

<sup>1</sup> Os tipos de escrita produzida pelas crianças e os seus conhecimentos sobre a linguagem escrita antes da aprendizagem formal serão abordados no capítulo 5.

linguística das palavras a escrever (Silva, 2003). De facto, Alves Martins e Silva (2006a) referem que “a introdução de programas de treino fonémico pode melhorar a qualidade da escrita pré-convencional das crianças, na medida que ao ser-lhes pedido que escrevessem as palavras “à sua maneira”, as crianças seriam capazes de fazer uso das suas novas competências para expressar as unidades fonéticas do discurso que tinham ensaiado” (p. 175).

Os efeitos dos programas de treino em consciência fonológica na escrita inventada das crianças tinham sido já demonstrados no estudo de Tangel e Blachman (1992). As autoras aplicaram um programa de treino em consciência fonémica a um grupo de 77 crianças de idade pré-escolar e compararam o tipo de escrita inventada destas crianças, após o programa, com a escrita produzida por um outro grupo de crianças em idade pré-escolar, que não tinha recebido qualquer treino fonémico. As crianças do primeiro grupo participaram então, durante 11 semanas, num programa de intervenção em consciência fonémica que incluiu também instrução em nome e sons de letras. Os resultados revelaram diferenças significativas entre o grupo experimental e o grupo de controlo, confirmando que as crianças que participaram no programa de intervenção apresentavam um tipo de escrita mais evoluída do que as crianças que não foram sujeitas a intervenção.

Assim, e considerando os estudos descritos anteriormente, os conhecimentos que as crianças têm sobre a escrita e o desenvolvimento da consciência fonológica, concretamente ao nível do fonema, favorecem a compreensão do princípio alfabético (Byrne, 1998; Silva, 2003). No entanto, este conhecimento pode nem sempre estar acessível à criança de forma consciente.

### *3.3 – Conhecimento implícito versus conhecimento explícito*

Tal como foi referido anteriormente, as crianças possuem representações inconscientes sobre os fonemas, que vão sendo reelaboradas em conhecimento explícito sobre a linguagem, necessário para a aprendizagem da leitura e da escrita. Neste sentido, Karmiloff-Smith (1992) defende que as novas aprendizagens do sujeito aumentam o seu conhecimento, em cada domínio específico, através da formação de representações novas das representações já existentes, quer sejam inatas ou adquiridas. O conhecimento é redescrito progressivamente em representações explícitas – Redescrição Representacional (Karmiloff-Smith, 1995).

No seu modelo (1986, 1992, 1995), a autora define quatro níveis de redescrição representacional e explicitação: Conhecimento implícito (nível I), Explicitação primária (nível

E1), Explicitação secundária (nível E2) e Explicitação terciária (nível E3). Assim, no nível I, o conhecimento implícito não é definido representacionalmente, isto é, procedimentos diferentes com componentes semelhantes não são representados explicitamente a nível interno (Karmiloff-Smith, 1986) e não estão acessíveis à cognição (1992). O nível E1, que é uma redescrição do nível anterior, contém representações explícitas que podem ser manipuladas e relacionadas com outras redscrições representacionais, definindo e representando internamente potenciais relações entre procedimentos de nível I. Contudo, o conhecimento do nível E1 não está ainda acessível para uma reflexão metalinguística ou para a verbalização (Karmiloff-Smith, 1995). No nível E2, as representações estão directamente acessíveis à consciência, no entanto, como são uma redscrição do nível E1, num código representacional semelhante, não têm ainda uma expressão verbal, pelo que, como salientam Pine e Messer (1999), o nível E2 é difícil de identificar. No entanto, Pine e Messer (1999) verificaram que as crianças destes níveis podem verbalizar o seu conhecimento num determinado domínio. De facto, as crianças que participaram no estudo foram capazes de justificar os seus comportamentos com base em representações que tinham elaborado e que, pela sua generalização, as levaram a produzir um comportamento errado face à tarefa proposta. Assim, os autores consideram que o nível E1 pode assumir duas formas: abstracção não verbal e abstracção verbal. Por fim, no nível E3, que é uma redscrição dos níveis representacionais anteriores num código mais abstracto, as representações tornam-se explícitas (Karmiloff-Smith, 1986). Apesar das sucessivas redscrições, o modelo de Redscrição Representacional (RR) prevê que as representações originais se mantêm intactas, podendo coexistir representações implícitas e explícitas de níveis diferentes, que estão acessíveis às crianças em determinadas situações (Karmiloff-Smith, 1992), mais concretamente, a autora defende que perante uma situação problemática, a criança poderá recorrer a uma representação de um nível anterior.

No que respeita à escrita, Critten, Pine e Steffler (2007) consideram que o modelo RR é aplicável, nomeadamente no que respeita ao nível E1, já que as crianças podem verbalizar as regras que estão a usar, ou concretamente no caso das escritas inventadas, as suas representações sobre a escrita. Este modelo é ainda aplicável, segundo as autoras, à coexistência de múltiplas representações, na medida em que as crianças “podem manter mais do que uma representação para as palavras ou até estarem em níveis diferentes para diferentes tipos de palavras” (Critten, et al., 2007, p, 208). A escrita das crianças reflecte, então, as suas

representações neste domínio, independentemente do nível de explicitação, permitindo perceber a compreensão que as crianças têm sobre o princípio alfabético.

#### *4 – O princípio alfabético*

De acordo com Byrne e Fielding-Barnsley (1989) o princípio alfabético é o conhecimento consciente de que os fonemas podem ser representados por letras, de forma que sempre que um determinado fonema ocorre numa palavra, independentemente da sua posição, pode ser representado pela mesma letra (Byrne, 1998; Tolchinsky, 2004). Neste sentido, Adams (1990) reforça que a compreensão funcional do princípio alfabético depende integralmente da associação entre conhecimento das letras e consciência explícita dos fonemas.

Com efeito, Byrne e Fielding-Barnsley (1989) referem que são necessários pelo menos três pré-requisitos para a aquisição do princípio alfabético: a capacidade para segmentar os fonemas e a aquisição do conceito de identidade do fonema – ambas componentes da consciência fonémica – e o conhecimento das correspondências fonema-grafema. Os autores desenvolveram um programa para crianças em idade pré-escolar, que conciliava o treino em consciência fonémica com o conhecimento das letras, ao longo de cinco etapas (Byrne & Fielding-Barnsley 1989). Na primeira etapa era feito um treino de segmentação sobre as palavras “*mat*” e “*sat*”, com incidência no fonema inicial. Na segunda etapa, o treino incidia sobre a identidade dos segmentos, introduzindo quatro novas palavras que começavam pelos fonemas [m] e [s] – “*mum*”, “*sum*”, “*met*”, “*set*”, “*mad*”, “*sad*”, “*mow*”, “*sow*”. Era dito à criança que, por exemplo, “*mat*” começava por *m*, pedindo-se depois que identificasse a palavra que também começava pelo mesmo som (e.g. “*mum*” ou “*sum*”). Por fim, pedia-se à criança que dissesse, por exemplo, entre “*mow*” e “*saw*” qual delas começava como “*sat*”. Na terceira etapa, depois de se garantir que as crianças conseguiam ler as palavras “*mat*” e “*sat*”, treinava-se uma tarefa de transferência, na qual era mostrada uma palavra escrita à criança e depois lhe era perguntado se essa palavra dizia, por exemplo, “*mum*” ou “*sum*”. Na quarta etapa era treinado o som das letras alvo – *m* e *s*. Por fim, na quinta etapa, repetia-se a tarefa de transferência. Os resultados deste estudo salientaram que “ensinar a organização fonémica e as associações letra-fonema pode agir complementarmente na promoção da aquisição da representação alfabética” (Byrne & Fielding-Barnsley, 1989, p. 321)

A importância do conceito de identidade do fonema na aquisição do princípio alfabético é assim reforçada, apresentando-se como ponte entre o conhecimento do alfabeto e a consciência fonológica e entre esta e as capacidades iniciais de descodificação grafo-fonológica (Stahl e Murray, 1998). Porém, Byrne e Fielding-Barnsley (1991) salientam ainda que, apesar de necessários, estes aspectos não são suficientes para se aceder ao princípio alfabético, reforçando também a necessidade da instrução explícita, tanto em relação à consciência fonémica, como em relação às correspondências entre as letras e os sons.

Por outro lado, verifica-se que algumas crianças compreendem o princípio alfabético sem conhecerem todas as correspondências fonema-grafema (Adams, 1990). Segundo Byrne e Fielding-Barnsley (1993) a noção de identidade do fonema é um conceito estável assim que adquirido, pelo que, uma vez consolidada a identidade do fonema, as crianças serão capazes de transferir o seu conhecimento das relações entre os sons e a escrita além daquelas que lhes foram ensinadas explicitamente (Adams, 1990; Byrne & Fielding-Barnsley, 1991). Com efeito, Byrne (1998) salienta a robustez do princípio alfabético, através do ensino do conceito de identidade do fonema, não só na capacidade para transferir fonemas ensinados para diferentes posições na palavra, como na capacidade para transferir para novas letras, ou seja, para fonemas não trabalhados.

Relativamente à posição dos fonemas, Byrne e Fielding-Barnsley (1989) analisaram a capacidade das crianças da sua amostra em transferir os sons aprendidos *m* e *s* em posição inicial para outras posições na palavra. Com a mesma metodologia da experiência anteriormente descrita, os autores verificaram que algumas crianças conseguiam transferir o seu conhecimento dos fonemas trabalhados para a posição final, enquanto que outras não conseguiam.

Para aprofundar este estudo, Byrne e Fielding-Barnsley (1990) estenderam-no a novos grupos de crianças, tendo como objectivo verificar os efeitos da instrução em consciência fonémica na capacidade para transferir correspondências grafo-fonológicas, mais concretamente, verificar se a instrução directa em posição final e em posição inicial dos fonemas promoviam a competência para transferir fonemas. O estudo tinha ainda como objectivo verificar se a instrução directa apenas em posição final permitiria a generalização para a transferência para a posição inicial, e comparar os dois tipos de instrução. Para tal, os autores constituíram três grupos experimentais com crianças em idade pré-escolar. O treino incidiu sobre a identidade dos fonemas [m] e [s], sendo que no primeiro grupo se trabalhou os fonemas em posição inicial, no segundo grupo os fonemas em posição final e no terceiro

grupo os fonemas em ambas as posições. Os resultados indicaram que as crianças são capazes de transferir os fonemas para outras posições, não havendo diferenças significativas em função do treino ser em posição inicial, em posição final, ou em ambas. Por outro lado, Treiman, Berch e Weatherston (1993) verificaram que a posição de um fonema na palavra afecta a escrita das crianças, concretamente “os fonemas nas extremidades das palavras são mais fáceis de escrever do que os fonemas do meio das palavras” (p. 475), apesar de para as crianças em idade pré-escolar ter sido mais difícil representar os fonemas em posição final do que em inicial. A dificuldade em representar os fonemas em posição final, comparativamente à posição inicial, foi também verificada nos estudos de Treiman, Weatherston e Berch (1994) e de Treiman, Tincoff e Richmond-Welty (1996) sobre a posição dos nomes das letras nas palavras.

Relativamente à transferência para novas letras, Byrne e Fielding-Barnsley (1990), com a mesma metodologia e como etapa final da experiência, ensinaram aos sujeitos da sua amostra duas novas palavras “*fat*” e “*bat*” e os sons das letras respectivas *f* e *b*, pedindo depois às crianças que, ao lerem a palavra “*fun*” fossem capazes de a identificar como “*fun*” ou como “*bun*”. Neste estudo, novamente se verificou que algumas crianças conseguiam transferir os seus conhecimentos para novos fonemas enquanto outras não. Neste sentido, Byrne (1998) salienta que, apesar da robustez do princípio alfabético, para algumas crianças pode ser necessária uma instrução mais extensa.

Pode-se assim concluir que a aquisição do princípio alfabético é promovida pela consciência fonémica e pelo conhecimento que as crianças têm das letras. Tal como refere Chomsky (1976a, p. 62), “se as crianças tiverem consciência metalinguística suficiente que lhes permita segmentar as palavras em componentes fonémicos, e conhecimento dos nomes ou sons das letras, conseguem avançar”.

#### 4.1 – *Conhecimento das letras*

O conhecimento das letras pressupõe, tal como Treiman (2000) salienta, que a criança conheça não só os nomes das letras, como também os seus sons – uma vez que as letras representam fonemas e não os nomes – e que seja capaz de aceder a esta informação de forma rápida e sem esforço. No entanto, os estudos desta autora (Treiman, 1993, 1994) sugerem que o uso do conhecimento dos nomes das letras é mais evidente para umas letras do que para outras.

Com efeito, Treiman, Weatherston e Berch (1994) salientaram a importância da posição do som da letra no seu nome no estabelecimento das correspondências entre letras e sons, tendo demonstrado que as letras cujo nome corresponde a uma estrutura consoante-vogal [‘pe] são mais fáceis de associar ao som do que as letras com uma estrutura vogal-consoante [‘ɛft̩].

Com o objectivo de compreender os factores que influenciam a aprendizagem das relações entre letras e sons, Treiman, Tincoff, Rodriguez, Mouzaki e Francis (1998) realizaram três estudos com crianças maioritariamente em idade pré-escolar, em que lhes era pedido que nomeassem as letras e que dissessem que sons lhes correspondiam. Os resultados revelaram que a capacidade das crianças em estabelecer correspondências grafo-fonológicas é influenciada pelas possibilidades de correspondências existentes, ou seja, os sons das letras cuja correspondência fonema-grafema é biunívoca são mais fáceis de aprender do que os sons das letras em que se verifica mais do que uma correspondência e que, portanto, correspondem a mais do que um som. Treiman e Kessler (2003) verificaram, para a língua inglesa, que as letras *d*, *g*, *k* e *v* são as que revelam menos discrepâncias nome-som, ao contrário das letras *h*, *q*, *r*, *w*, *y* e *x*, sendo as primeiras facilitadoras da aprendizagem das correspondências grafo-fonológicas.

Por outro lado, a aprendizagem é ainda influenciada pelo facto de a letra conter, ou não, o som no seu nome e de o som surgir no início ou no fim do nome. Assim, será mais fácil aprender o som da letra *v*, cujo nome tem o som que ela simboliza, do que aprender o som da letra *w*, que não se encontra no nome da letra (Treiman, Tincoff, Rodriguez, Mouzaki & Francis, 1998). Nos casos em que a letra tem o som no seu nome, e tal como tinha sido evidenciado em Treiman, et al (1994), é mais fácil aprender os sons de letras como *v*, cujo som está no início do nome [‘ve], do que o som de letras como *f*, cujo nome se encontra no fim [‘ɛft̩].

A relação entre os nomes das letras e sons das letras foi também analisada por McBride-Chang (1999), que salientou que nomear as letras e conhecer os seus sons são competências que, apesar de se sobreporem, são diferentes. O conhecimento dos nomes das letras é anterior ao conhecimento dos sons das letras e facilita a aprendizagem dos sons. Também Treiman e Rodriguez (1999) e Treiman, Sotak e Bowman (2001) verificaram que a capacidade de usar relações grafo-fonológicas baseadas no nome das letras é anterior à capacidade de usar relações baseadas nos sons.

No seu estudo, Treiman, et al. (2001), pediram a um grupo de crianças em idade pré-escolar que escrevesse um conjunto de pares de palavras que correspondiam à “condição nome” e à “condição som”. Nas palavras da “condição nome” o som da sílaba inicial correspondia ao nome da letra, por exemplo, BEET ([‘bit] ou PEEL ([‘pil]). Nas palavras “condição som” o nome da letra não era pronunciável na sílaba, como em BATE ou POLE. Os resultados deste estudo evidenciaram um benefício para as crianças na leitura e na escrita de palavras novas nas situações em que a pronúncia dessas palavras contém o nome da letra inicial.

Assim, o efeito facilitador dos nomes das letras reflecte-se na leitura (de Abreu & Cardoso-Martins, 1998; Treiman, 2006; Treiman & Rodriguez, 1999; Treiman, et al., 2001) e na escrita inventada das crianças (Byrne & Fielding-Barnsley, 1989; Ehri, 1997; Mann, 1993; Quintero, 1994; Read, 1971; Treiman, 1993, 1994, 2006) e influencia positivamente a consciência fonémica (Treiman & Cassar, 1997a), apesar de também depender desta (Share, 2004). De facto, as crianças usam os seus conhecimentos dos nomes das letras e as suas competências fonológicas para acederem aos sons (Treiman, 2006). Este efeito persiste até à idade adulta (Treiman, et al., 2001).

Relativamente à escrita, como referem Adams, Treiman e Pressley (1998), as crianças usam os seus conhecimentos dos nomes das letras como um guia para as correspondências entre letras e sons, ou seja, quando as crianças se familiarizam com os nomes das letras usam esse conhecimento nas suas escritas (Treiman, 1998). Pollo, Treiman e Kessler (2008) consideram que a escrita do nome inteiro de uma letra é a estratégia de uso do nome da letra mais básica. Com efeito, os “fonemas e as sequências de fonemas que são nomes de letras podem ser ouvidos na pronúncia de algumas palavras e, quando as crianças escrevem essas palavras, elas podem simbolizar esse fonema ou sequência de fonemas com a letra correspondente” (Pollo, et al., 2008, p. 2). Esta estratégia é usada sobretudo quando o nome

da letra se encontra no início das palavras (McBride-Chang, 1999; Treiman, Tincoff, Rodriguez, Mouzaki & Francis 1998).

Bowman e Treiman (2002) analisaram se a vantagem do nome das letras em posição inicial se estendia a outras posições na palavra, nomeadamente, na posição final. As autoras verificaram o efeito da posição do nome das letras nas palavras à luz de duas hipóteses. A primeira, a *hipótese da fronteira*, indica que as ligações letra-nome são mais prováveis de acontecer para as letras inicial e final do que para as intermédias, normalmente ignoradas. Já a *hipótese da letra inicial*, sugere que as ligações entre o nome das letras e os sons na escrita ocorrem apenas para as letras iniciais das palavras (Bowman & Treiman, 2002). As autoras apresentaram um conjunto de pares palavras a crianças em idade pré-escolar, em que cada par de palavras continha o nome ou o som de uma letra em posição final, por exemplo TELL e TALL, à semelhança da experiência descrita anteriormente para a posição inicial (Treiman, et al., 2001). Era pedido às crianças que escrevessem as palavras, tendo-se comparado a capacidade para usar a informação nome das letras nas posições inicial e final. Os resultados sugerem que as crianças que conhecem as letras usam esse conhecimento para relacionar o discurso com a escrita quando os nomes surgem no início das palavras, o que reforça "a *hipótese da letra inicial*, segundo a qual os primeiros elementos das palavras têm um estatuto especial" (Bowman & Treiman, 2002, p. 332).

O efeito do nome das letras nas correspondências grafo-fonológicas verifica-se não só para o Inglês como para outras línguas (Treiman & Kessler, 2003; Treiman, Levin & Kessler, 2007), nomeadamente a língua portuguesa, que contém mais palavras com nomes de letras, sobretudo vogais, do que a língua inglesa (Treiman & Kessler, 2003).

Assim, Alves Martins e Silva (2001) conduziram um estudo com 80 crianças em idade pré-escolar, que produziam uma escrita inventada que reflectia uma análise silábica do oral, divididas por dois grupos experimentais e dois grupos de controlo. As autoras pretendiam verificar os efeitos dos nomes das letras na capacidade de fonetizar a escrita. Para tal, pediram às crianças que escrevessem um conjunto de palavras em que a sílaba inicial, num dos grupos experimentais, e a sílaba intermédia, no outro, correspondia ao nome de letras conhecidas pelas crianças. Este facto, de acordo com as autoras, irá facilitar a fonetização da escrita das palavras. Os resultados demonstraram que as palavras facilitadoras, ou seja, palavras cujas sílabas inicial ou intermédia correspondem ao nome de letras, promovem o desenvolvimento da escrita inventada, facilitando o processo de fonetização, sobretudo quando o nome da letra se encontra na sílaba inicial (Alves Martins & Silva, 2001).

Resultados idênticos foram encontrados no estudo de Cardoso-Martins e Batista (2005), no qual as autoras pediram a um grupo de crianças em idade pré-escolar que escrevessem 15 pares de palavras começadas pela mesma letra. Numa das palavras de cada par o som da sílaba inicial correspondia ao nome da letra inicial, na outra palavra não correspondia, por exemplo, *dedo* e *dado* ou *zebra* e *zorro*. As autoras verificaram que as escritas das crianças correspondiam, na sua maioria, a letras cujo nome era claramente detectado na pronúncia da palavra, nomeadamente na sílaba inicial.

Desta forma, com base nos resultados destes estudos, verificamos que a estratégia do nome das letras tem um papel importante no desenvolvimento da escrita das crianças de língua portuguesa, sobretudo quando o nome surge no início das palavras, sendo uma estratégia usada mais frequentemente na língua portuguesa do que na língua inglesa (Treiman & Kessler, 2003), pois tal como referem Pollo, Kessler e Treiman (2005), em praticamente todas as palavras portuguesas se pode ouvir um nome de uma letra, sendo na sua maioria vogais (de Abreu & Cardoso-Martins, 1998; Pollo, et al., 2005). De facto, Alves Martins e Silva (2009) referem que o efeito facilitador do nome das letras nas escritas inventadas das crianças parece ser mais evidente para as vogais abertas do que para as consoantes.

Por outro lado, Pollo, et al. (2008) referem que as crianças de língua portuguesa usam ainda uma outra estratégia de nome de letra, além da do nome inteiro. Os autores verificaram no seu estudo que as crianças utilizam uma estratégia de correspondência parcial entre as palavras e o nome da letra, concretamente, no caso de palavras começadas por [ga], que foram escritas com a letra *h*, [a'ga]. Esta será então uma estratégia intermédia entre a correspondência para apenas um fonema e a correspondência para o nome inteiro da letra (Pollo, et al., 2008).

O conhecimento dos nomes das letras é, portanto, um factor determinante na compreensão do princípio alfabético. No entanto, a aprendizagem das correspondências fonema-grafema é influenciada pelas propriedades fonológicas dos nomes das letras. Tal como refere Tolchinsky (2004), “é nesta transição para o princípio alfabético que as características específicas das estruturas fonológica e morfológica de uma língua, e o modo como essas características se reflectem na escrita, têm um papel crucial e distintivo.” (p 26).

#### 4.2 - Características específicas das estruturas linguísticas

A influência das características específicas das estruturas linguísticas reflecte-se na consciência fonémica e, conseqüentemente, nas escritas das crianças. De facto, Treiman (2000) salienta que algumas estruturas linguísticas são mais difíceis do que outras, o que pode causar erros específicos na leitura e na escrita.

Segundo Vale e Cary (1997) a consciência fonológica é influenciada pela estrutura ortográfica dominante CV e pela clara fronteira silábica, evidente na pronúncia de palavras isoladas, no caso da língua portuguesa. De facto, de acordo com Vigário, Martins e Frota (2006), a estrutura silábica CV é a mais frequente no discurso espontâneo dos adultos de língua portuguesa, seguindo-se as estruturas V e CVC, respectivamente 46%, 16% e 11%. Assim, ao aprenderem as consoantes, as crianças irão representar o seu som mentalmente como tendo uma estrutura CV, sendo V uma vogal surda. Ou seja, o som de [p] será representado como [‘pɨ], pelo que a criança terá que isolar o fonema, o que dificulta a sua detecção (Vale & Cary, 1997).

Em contraste, as vogais, além de poderem representar uma sílaba (estrutura V) são mais fáceis de consciencializar (Lieberman, Shankweiler, Fischer & Carter, 1974), uma vez que têm uma sonoridade maior do que as consoantes (Yavas & Gogate, 1999). Por outro lado, apesar de a frequência de consoantes na língua portuguesa ser maior do que a de vogais, 52,3% e 47,7%, respectivamente (Prudêncio, et al., 1978), os nomes das vogais são frequentemente escutados na pronúncia das palavras em português (Cardoso-Martins & Batista, 2005). De facto, as sílabas contêm frequentemente vogais abertas (Alves-Martins & Silva, 2009; Cardoso-Martins, Resende & Rodrigues, 2002), especificamente as vogais [a, [ɛ] e [ɔ], que correspondem aos nomes das letras *a*, *e* e *o*, tal como as vogais [i] e [u], cujo som corresponde sempre ao nome da letra que as representa, o que, como vimos no capítulo anterior, facilita a sua escrita. A saliência das vogais facilita também a segmentação de palavras, como foi demonstrado por Uhry e Ehri (1999). As autoras verificaram que as crianças em idade pré-escolar que participaram no seu estudo foram melhor sucedidas na segmentação da vogal inicial em palavras com estrutura VC do que em palavras com estrutura CV e CVC.

Relativamente às consoantes, as suas propriedades fonéticas também irão influenciar as competências fonológicas e a escrita das crianças. Byrne e Fielding-Barnsley (1990) verificaram que o ensino da identidade de fonema foi mais problemático para as consoantes

oclusivas trabalhadas – [t], [d], [k] e [g] – do que para as fricativas [s] e [ʃ]. No mesmo sentido, no estudo de McBride-Chang (1995) as crianças revelaram mais dificuldade em identificar consoantes oclusivas do que fricativas em pseudopalavras. De facto, vários autores referem que as fricativas são mais fáceis de pronunciar isoladamente, isto é, com menor interferência do som vocálico, e que as suas representações acústicas podem ser mais constantes do que as oclusivas (Liberman, Cooper, Shankweiler & Studdert-Kennedy, 1967), o que facilita a sua identificação relativamente às oclusivas. Neste sentido, Treiman, Broderick, Tincoff e Rodriguez (1998) analisaram os efeitos das propriedades fonológicas das consoantes na consciência fonémica. Assim, através de tarefas de reconhecimento de fonemas, era pedido às crianças que dissessem se um conjunto de palavras começava ou não como o fonema alvo. O objectivo era comparar as diferenças no reconhecimento entre fonemas que se diferenciavam no vozeamento (e.g. [t] e [d]) e entre fonemas que se diferenciavam no ponto de articulação (e.g. [b] e [d]) em posição inicial, quer para consoantes oclusivas, quer para consoantes fricativas. Os autores compararam também as diferenças entre o reconhecimento da identidade de fonemas fricativos e oclusivos. Os resultados revelaram que as crianças dão mais erros no reconhecimento de fonemas iniciais que apenas se diferenciam no vozeamento, ou seja, mais facilmente confundem [t] com [d] ou [f] com [v], por exemplo, do que fonemas com pontos de articulação distintos. Estes resultados são consistentes com o tipo de erros encontrado por Treiman (1993) nas escritas das crianças. Assim, o vozeamento interfere com o sistema fonológico das crianças, tornando os fonemas que apenas diferem neste aspecto mais fáceis de confundir (Treiman, Broderick, Tincoff & Rodriguez, 1998), o que se reflecte também no uso da estratégia do nome das letras (Pollo, et al., 2008). Relativamente ao reconhecimento dos fonemas oclusivos e fricativos, os resultados indicaram um melhor desempenho quando o fonema alvo era uma oclusiva do que quando era uma fricativa. Estes resultados contrariam a sugestão de Byrne e Fielding-Barnsley (1990) de que as fricativas facilitam a formação do conceito de identidade do fonema.

Por outro lado, e no que concerne as escritas das crianças, Treiman, Broderick, Tincoff e Rodriguez (1998) verificaram que não são as propriedades dos fonemas só por si que parecem influenciar de forma consistente a capacidade em estabelecer relações grafo-fonológicas. O que parece ser mais importante, como foi salientado anteriormente, é o facto de o fonema conter o nome de uma letra e, assim sendo, a posição que ele ocupa no nome dessa letra (Treiman, 2006).

Por fim, a escrita inventada das crianças é também influenciada pelas diferenças existentes entre as diferentes estruturas linguísticas. Assim, uma vez que o vocabulário português contém mais vogais do que o vocabulário inglês (Pollo, et al., 2005), a escrita inventada das crianças de língua portuguesa apresenta um maior número de vogais do que a escrita das crianças de língua inglesa (Alves-Martins & Silva, 2009; de Abreu & Cardoso-Martins, 1998; Pollo, et al., 2005), que maioritariamente se servem de consoantes para representar os sons nas palavras (Treiman, 1993, 1994).

Em conclusão, o conhecimento de um sistema alfabético e do seu funcionamento implica diferentes tipos de informação, como conhecer os nomes das letras, conhecer as correspondências grafo-fonológicas e saber como agrupar as letras em unidades funcionais que simbolizam os fonemas (Ehri, 1997), o que, por sua vez, implica um elevado nível de reflexão consciente. Estas competências começam a ser desenvolvidas em idade pré-escolar nas crianças que crescem num ambiente que estimule a literacia (Treiman, 2006) e que não esperam pelo ensino formal para explorar os aspectos da escrita (Tolchinsky, 2006).

##### *5 - A Escrita antes da sua aprendizagem formal*

A história da linguagem escrita começa então, tal como foi salientado por Vygotsky (1978), antes da sua aprendizagem formal.

Considerando o uso instrumental da linguagem escrita, Luria (1983) procurou caracterizar esta pré-história através da análise das diferentes etapas que se podem observar no processo de desenvolvimento da escrita, de um estágio evolutivo para outro. Para tal, propôs uma tarefa de memorização de frases, sugerindo às crianças que usassem a escrita como ferramenta de suporte. Para o autor, esta tarefa instrumental iria revelar um conjunto de “pequenas *invenções* e descobertas” feitas pelas crianças (1983).

Numa abordagem linguística, Chomsky (1976b) e Read (1971) também analisaram as escritas das crianças em idade pré-escolar. Read analisou as suas escritas espontâneas, considerando que as crianças, pouco influenciadas pelo sistema convencional, inventam o seu próprio sistema de escrita (Read, 1971) – escritas inventadas. O autor salienta ainda, tal como Chomsky (1976a), o facto de todas as crianças alcançarem um sistema semelhante, “usando escritas que parecem implausíveis para os seus pais e professores, mas que podem ser explicadas em termos de hipóteses sobre a organização implícita que as crianças fazem dos sons (...)” (Read, 1971, p. 4).

Chomsky (1976a) refere que as crianças começam a ter curiosidade pelo escrito à sua volta e a reparar nos jornais, rótulos, cartazes ou sinais de trânsito, tentando representar através da escrita aquilo que lhes parece significativo. Não tendo ideias pré-concebidas nem expectativas sobre o que está certo ou errado, as crianças escrevem de uma forma independente, tomando as suas próprias decisões, expressando-se através da escrita (Chomsky, 1976b).

Assim, a escrita inventada pode ser definida como a “capacidade da criança estar atenta às unidades sonoras nas palavras e associar letras a essas unidades de um modo sistemático embora não convencional *antes de serem ensinados a ler ou a escrever*” (Richgels, 1995, p. 99).

Num âmbito mais alargado, a escrita inventada pode ainda ser caracterizada como as produções escritas de palavras que ainda não foram ensinadas (Fijalkow, 2007), nas quais a criança usa desde um qualquer símbolo que lhe faça sentido no momento (Pelletier & Lasenby, 2007) até correspondências grafo-fonológicas convencionais.

Numa perspectiva desenvolvimentista, Teale e Sulzby (1986) propõem o conceito de escrita emergente. Para Sulzby (1990) a escrita emergente é um conceito legítimo que, apesar de se afastar da escrita convencional, tem como função registar uma composição (de uma história ou mensagem) ou uma intenção. As formas de escrita emergentes evidenciam as hipóteses que as crianças constroem sobre escrita, sendo por isso conceptual e não apenas o resultado da imitação do comportamento do adulto (Sulzby, 1990). Neste sentido, para Teale e Sulzby (1986) a emergência da escrita pressupõe desenvolvimento, na medida em que as crianças concebem a escrita de uma forma qualitativamente diferente dos adultos e na medida em que essas concepções se modificam com o tempo (Sulzby, 1990). A criança está assim a tornar-se escritora.

Por outro lado, o que as crianças aprendem sobre a linguagem escrita é diferente daquilo que elas vêem ou daquilo que lhes é ensinado (Ferreiro e Teberosky, 1979/2005; Read, 1971). As escritas inventadas revelam, então, a construção de um sistema de representação sobre a escrita alfabética (Ferreiro, 2000) – as concepções precoces sobre a linguagem escrita.

### 5.1 – *Concepções precoces sobre a linguagem escrita*

Numa perspectiva construtivista, Emília Ferreiro chama a atenção para os aspectos conceptuais da linguagem escrita, ou seja, de que forma a criança representa o acto de ler e escrever e de que forma a criança chegou a essa representação. A autora salienta que existe uma psicogénese da escrita, porquanto a sua evolução na criança está marcada por etapas sucessivas, que se “relacionam umas com as outras em termos de mecanismos constituintes que dão razão à sucessão de níveis consecutivos” (Ferreiro, 1988, p. 18). As representações que as crianças constroem, ou seja, as concepções precoces sobre a linguagem escrita, foram inicialmente caracterizadas num estudo de Ferreiro e Teberosky (1979/2005), que impulsionou a investigação neste domínio. Assim, consideram-se os seguintes níveis evolutivos:

No primeiro nível, a escrita é a reprodução dos “traços típicos do tipo de escrita que a criança identifica como a forma básica de escrita” (Ferreiro e Teberosky, 1979/2005, p. 241); a escrita é, assim, uma actividade grafo-motora (Alves Martins e Quintas Mendes, 1987). Neste nível a criança utiliza a garatuja e “a intenção subjectiva do escritor conta mais do que as diferenças subjectivas no resultado” (Ferreiro e Teberosky, 1979/2005, p. 242). Ou seja, a criança considera que a forma como se escreve uma palavra depende da vontade de quem escreve; por exemplo, a grafia escolhida para escrever gato, pode representar gato, cão, ou o que a criança quiser, pelo que apenas o próprio consegue interpretar a sua escrita. Por outro lado, a criança orienta a escrita de palavras pela *hipótese quantitativa do referente*, usando mais ou menos sinais gráficos ou fazendo variar o seu tamanho, em função das características do referente. Não obstante este critério, a criança utiliza grafias variadas e numa quantidade constante para a escrita de palavras, cuja leitura posterior é feita globalmente. As letras são já entendidas como objectos substitutos, representando uma parte essencial dos objectos – o seu nome (Ferreiro, 1984).

No segundo nível, as crianças já consideram que para se ler coisas diferentes, a sua escrita deve também ser diferente. Conceptualmente a criança mantém como necessários para escrever os *critérios de variedade* e de *quantidade mínima de grafemas*, fazendo variar entre cada palavra as letras que conhecem, uma vez que o seu repertório é ainda limitado (Ferreiro & Teberosky, 1979/2005). A necessidade de coordenar estes aspectos com a procura de um critério de controlo de quantidade de letras representa um esforço cognitivo muito grande para a criança nesta fase (Ferreiro, 1984). Do ponto de vista gráfico, verifica-se uma aproximação cada vez maior ao desenho das letras e a palavra escrita é vista como um todo, que não pode

ser analisado. As diferenças culturais são evidentes na medida em que é o meio quem fornece os modelos a partir dos quais a criança constitui o seu repertório (Ferreiro & Teberosky, 1979/2005). Estes modelos podem apresentar às crianças formas fixas que podem ser reproduzidas sem modelo, como por exemplo, o nome próprio. No entanto, de acordo com as autoras, esta aquisição pode originar dois comportamentos opostos: *a)* o bloqueio – na ausência de modelo a criança não consegue escrever; e *b)* a utilização dos modelos adquiridos para prever a escrita de outras palavras. A criança deste nível tem mais facilidade em identificar as letras e utiliza uma maior diversidade de formas gráficas (Ferreiro & Teberosky, 1979/2005).

No terceiro nível, de acordo com Ferreiro e Teberosky, as crianças tentam atribuir “um valor sonoro a cada uma das letras que compõe a escrita” (1979/2005, p.255). As crianças colocam uma *hipótese silábica*, uma vez que cada letra corresponde a uma sílaba da palavra. Numa primeira etapa a escolha das letras é arbitrária. Posteriormente o valor sonoro de algumas letras estabiliza, ou seja, a criança é já capaz de atribuir a mesma letra a um mesmo som em palavras diferentes. Por exemplo, a criança pode identificar o som da sílaba “pa” [pa] com o nome da vogal A e usar esta mesma letra para uma vogal como “sa” [sa]. De acordo com as autoras, os critérios de variedade e quantidade mínima de grafemas podem desaparecer momentaneamente, no entanto, após estar bem instalada a hipótese silábica, o critério de variedade reaparece. Quanto ao critério de quantidade mínima, as autoras descrevem diferentes estratégias usadas pelas crianças para resolverem o conflito cognitivo entre este critério e a escrita de palavras mono e dissilábicas, como por exemplo, a colocação de mais letras, a que a criança faz corresponder a(s) sílaba(s) da palavra e características do referente (“carro motor” – ver Ferreiro e Teberosky, 1979/2005, p. 258).

Ferreiro e Teberosky (1979/2005) salientam que a hipótese silábica é uma “*construção original da criança*, que não pode ser atribuída a uma transmissão por parte do adulto” (p. 259). Esta construção permite à criança encontrar uma forma de compreender a relação entre a totalidade da escrita e as partes que a compõem, conseguindo regular a quantidade de letras e até mesmo antecipar essa quantidade (Ferreiro, 1988). A criança faz uma correspondência termo a termo, atribuindo uma letra a cada sílaba da palavra. Este tipo de correspondências é compreensível, como defende Tolchinsky (2004), uma vez que as sílabas são unidades de segmentação naturais.

No entanto, as correspondências termo a termo promovem um conflito interno com a exigência de variedade intra- e inter-figural (Ferreiro, 1988). Por outro lado, a necessidade de

ultrapassar o conflito entre a hipótese silábica e a quantidade mínima de grafemas – outra exigência interna – e o conflito entre as formas gráficas propostas pelo meio que rodeia a criança – como o nome próprio (Ferreiro, 1988; Pontecorvo & Orsolini, 1996) – e a leitura silábica que a criança faz dessas formas gráficas justificam a passagem para um quarto nível (Ferreiro & Teberosky, 1979/2005), no qual a criança começa a fazer uma análise além da sílaba, colocando a *hipótese alfabética*.

Esta evolução conceptual interna é favorecida pela estimulação do meio, à medida que as crianças vão conhecendo mais letras e tendo contacto com novas palavras, cuja grafia vão aprendendo. Tal como já foi referido, as autoras consideram que “o meio, só por si, não pode criar conhecimento (...) apesar da estimulação do meio, [as crianças] aprendem algo diferente do que o meio supõe” (Ferreiro & Teberosky, 1979/2005, p. 264), salientando assim a importância dos processos cognitivos envolvidos na construção do conhecimento sobre linguagem escrita.

Uma vez que a compreensão do sistema de escrita não é um fenómeno absoluto, as crianças poderão começar por escrever alfabeticamente nas sílabas iniciais e depois nas finais, escrevendo silabicamente o resto da palavra (Pontecorvo & Orsolini, 1996). No mesmo sentido, Tolchinsky (2006) refere que as crianças poderão analisar algumas palavras ou algumas sílabas da palavra, nas quais usam letras convencionais, mas poderão não analisar outras palavras ou sílabas, fazendo uma escolha aleatória das letras. Da mesma forma, numa palavra poderão representar exaustivamente uma sílaba e outra não (Tolchinsky, 2004). A autora refere que este é um comportamento normal no processo transaccional do conhecimento (2006).

Por fim, no quinto nível, a *escrita alfabética*, a criança já identifica e codifica todos os fonemas de cada sílaba. A criança compreende que um som semelhante corresponde a letras semelhantes e que sons diferentes correspondem a letras diferentes, orientando a sua escrita por este princípio, fundamental nos sistemas de escrita alfabéticos (Ferreiro, 1995). Apesar da compreensão do funcionamento do sistema de escrita, as crianças poderão enfrentar dificuldades na aprendizagem das regras ortográficas que caracterizam a sua língua (Ferreiro, 1995; Ferreiro e Teberosky, 1979/2005).

Numa análise dos padrões evolutivos das conceptualizações infantis, posterior ao estudo inicial, Ferreiro e Gomez Palacio (1982) descrevem uma grande diversidade de

comportamentos, que agrupam em categorias e subcategorias dos níveis pré-silábico, silábico, silábico-alfabético e alfabético.

Assim, no nível pré-silábico, Ferreiro e Gomez Palacio (1982) englobam crianças que utilizam “grafismos primitivos” – garatuja ou pseudoletas, ou “escritas unigráficas” – apenas uma letra para escrever uma palavra ou frase, ou ainda tantas letras quanto o tamanho da folha permita para escrever uma palavra – sem controlo de quantidade. Por outro lado, outras crianças já utilizam letras convencionais e controlam a quantidade de letras que utilizam para escrever uma palavra, mas não exigem ainda escritas diferentes para palavras diferentes – escritas fixas (Ferreiro & Gomez Palacio, 1982). Estes padrões enquadram-se no 1º nível evolutivo (Ferreiro & Teberosky, 1979/2005). O nível pré-silábico engloba ainda padrões correspondentes ao 2º nível evolutivo (Ferreiro & Teberosky, 1979/2005), no qual algumas crianças, além do uso de letras convencionais e do controlo da quantidade, conseguem manipular as letras de forma a produzir diferenças intencionais em função das palavras a escrever – escritas diferenciadas. Nesta categoria, Ferreiro e Gomez Palacio (1982) referem que as crianças podem utilizar: *a*) uma sequência de repertório fixo com quantidade variável de grafemas; *b*) uma quantidade constante de grafemas com repertório fixo parcial; *c*) uma quantidade variável de grafemas com repertório fixo parcial; *d*) uma quantidade constante de grafemas com repertório ou posição variáveis; *e*) uma quantidade variável de grafemas e repertório variável. Apesar de se encontrarem num nível pré-silábico, as autoras (1982) consideram ainda que as crianças poderão utilizar escritas diferenciadas, que apresentam no entanto um valor sonoro inicial. Ou seja, as crianças nesta categoria utilizam uma quantidade e repertório variáveis na escrita de palavras, representando, normalmente com apenas uma letra e quase sempre a primeira, o som inicial dessa palavra.

Relativamente ao nível silábico, Ferreiro e Gomez Palacio (1982) salientam a coexistência de escritas silábicas sem correspondência sonora com escritas silábicas com correspondência sonora, bem como a coexistência de escritas silábicas com outras hipóteses sobre a escrita, como é o caso do critério de quantidade mínima de grafemas ou da hipótese do referente – quer no caso de escritas silábicas sem fonetização, como no caso de escritas silábicas com fonetização.

No nível silábico-alfabético, que se caracteriza pela coexistência de escritas silábicas com escritas silábico-alfabéticas, as autoras verificaram existência de escritas silábico-alfabéticas sem predomínio de valor sonoro convencional e de escritas silábico-alfabéticas com predomínio de valor sonoro convencional (1982). O critério de quantidade mínima é

neste nível compensado pela análise fonética das palavras, verificando-se nalgumas sílabas da mesma palavra uma codificação silábica e, noutras sílabas, uma codificação fonémica.

No nível alfabético, as escritas alfabéticas caracterizam-se por escritas sem predomínio do valor sonoro convencional, por escritas com algumas falhas na utilização das correspondências grafo-fonológicas e por escritas com predomínio do valor sonoro convencional (Ferreiro & Gomez Palácio, 1982).

Ferreiro considera que a evolução das conceptualizações infantis se processa em três períodos fundamentais: o primeiro período caracteriza-se pela procura de critérios distintivos entre o desenho e a escrita (Ferreiro, 1995), pelo agrupamento de séries de letras enquanto objectos substitutos e pela tentativa de interpretação desses objectos substitutos (Ferreiro, 1988). No segundo período, a criança tenta construir formas diferenciadas para cada coisa que escreve, alternando critérios quantitativos e qualitativos. Por fim, no terceiro período, a criança começa a fazer corresponder os sons das palavras a letras, desde uma correspondência silábica até uma correspondência alfabética – período da fonetização da escrita (Ferreiro, 1988).

Como se referiu anteriormente, a autora considera estar-se na presença de uma verdadeira psicogénese com uma lógica interna própria, uma vez que as informações do meio são incorporadas em sistemas de interpretação em que a sucessão e duração de cada momento evolutivo não são aleatórias e que dependem de influências tão diversas como o meio social, familiar, educativo ou as características individuais da criança (Ferreiro, 2000).

No seguimento dos estudos de Ferreiro, foram conduzidos diversos estudos para tentar descrever a evolução das conceptualizações infantis em diferentes línguas.

Relativamente à língua portuguesa, nos estudos de Alves Martins e Quintas Mendes (1987), de Alves Martins (1993) e de Alves Martins e Silva (2006a; 2006b), com uma metodologia semelhante à dos estudos de Ferreiro, os autores descrevem padrões evolutivos idênticos aos descritos por Ferreiro e Teberosky (1979/2005) e por Ferreiro (1988) para a língua espanhola.

Assim, no primeiro momento evolutivo (Alves Martins, 1993), a escrita não é orientada por critérios linguísticos, mas pelas características do referente; a criança utiliza letras, pseudo-letras ou algarismos, recorrendo a um número fixo, mas variado de grafemas, que faz variar na escrita de palavras diferentes; a criança não verbaliza nem antes, nem enquanto está a escrever – escrita pré-silábica (Alves Martins & Silva, 2006a; b). No segundo

momento (Alves Martins, 1993), a escrita é orientada por hipóteses linguísticas, apesar de não se verificar uma tentativa de representar os sons da fala de forma convencional; a criança utiliza uma letra para cada sílaba da palavra ou da frase, que variam dentro da palavra e entre cada uma delas; a escolha dos grafemas é arbitrária e a criança verbaliza antes ou durante a escrita – escrita silábica sem fonetização (Alves Martins & Silva, 2006a; 2006b). Por fim, no terceiro momento evolutivo, a escrita é orientada por critérios linguísticos e a criança escolhe letras convencionais para codificar os sons da fala (Alves Martins, 1993). A codificação pode ser: *a*) ao nível das sílabas – escrita silábica com fonetização; *b*) de todos os fonemas numas sílabas e noutras apenas de um – escrita silábico-alfabética e *c*) de todos os fonemas de cada sílaba da palavra – escrita alfabética (Alves Martins & Silva, 2006a; 2006b).

Também para a língua italiana, Pontecorvo e Zucchermaglio (1990) encontraram os mesmos padrões evolutivos que os encontrados para o espanhol e para o português, ou seja: escrita pré-silábica, silábica, silábico-alfabética e alfabética.

Relativamente à língua francesa, a evolução das conceptualizações infantis foi caracterizada por diversos autores, tais como, Besse (1993, 2001), Chauveau e Rogovas-Chauveau (1994), Fijalkow e Fijalkow (1991) e Fijalkow, Fijalkow, Pasa e Ragano (2006), cujas perspectivas estão sumarizadas na Tabela 1. Estes estudos basearam-se numa metodologia semelhante à dos estudos de Emilia Ferreiro. No entanto, o estudo de Fijalkow, Fijalkow, Pasa e Ragano (2006), de acordo com os autores, pretende analisar a escrita inventada de uma forma em que a evolução não é vista numa perspectiva universal e comum a todas as crianças, mas numa perspectiva em que a evolução depende do contexto em que a criança se encontra e da própria criança, com mecanismos de aquisição particulares.

Por fim, para a língua inglesa, salientam-se os estudos de Ehri (1997) e de Sulzby (1990), cujas perspectivas se encontram sumarizadas na Tabela 2.

Da análise das Tabelas 1 e 2, verifica-se que para o Francês e para o Inglês os autores referem padrões de evolução das conceptualizações infantis mais diferenciados do que os encontrados para o Espanhol, Português e Italiano, ainda que com semelhanças evidentes no que toca à passagem de um nível conceptual em que a criança não representa a oralidade, para um nível conceptual em que a criança compreende a relação entre oralidade e escrita, tentando codificá-la de diferentes formas. De facto, Sulzby (1986) salienta a influência da linguagem oral na linguagem escrita, bem como a presença desta na oralidade.

Tabela 1

*Níveis evolutivos para a língua francesa (Besse, 2001; Chauveau & Rogovas-Chauveau, 1994; Fijalkow & Fijalkow, 1991; Fijalkow, et al., 2006).*

Besse (2001)	Chauveau & Rogovas-Chauveau (1994)	Fijalkow & Fijalkow (1991)	Fijalkow, et al. (2006)
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Preocupações visuográficas;</li> <li>- Tomada de consciência do princípio fonográfico;</li> <li>- Relação entre marcas gráficas e cadeia sonora:               <ul style="list-style-type: none"> <li>. Sílaba;</li> <li>. Ataque;</li> <li>. Rima (palavra ou sílaba);</li> <li>. Fonema.</li> </ul> </li> <li>- Ortografia</li> </ul>	Escrita: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pré-linguística;</li> <li>- Segmentada;</li> <li>- Fónica;</li> <li>- Com tendência alfabética</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ideosignos (signos figurativos e não figurativos);</li> <li>-Pseudosignos (pseudoloetras e pseudopalavras);</li> <li>- Mistura de signos convencionais em vias de conclusão;</li> <li>- Letras isoladas;</li> <li>- Inflação literal (escrita das letras com um tamanho excessivo);</li> <li>- Jogo combinatório de letras;</li> <li>- Intervenção do oral;</li> <li>- Análise fonética parcial;</li> <li>- Análise fonética completa</li> </ul>	1º momento: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Respostas que revelam pouco interesse pelas propriedades da escrita;</li> <li>- Respostas com utilização da escrita de forma não convencional;</li> <li>- Respostas centradas nas propriedades formais da escrita;</li> <li>- Respostas centradas nas grandes unidades do oral – palavra e sílaba.</li> </ul> 2º momento: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Percepção do oral mais fina – ao nível do fonema.</li> </ul> 3º momento: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Escrita controlada</li> </ul> 4º momento: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Escrita segundo as normas</li> </ul>

Tabela 2

*Níveis evolutivos para a língua inglesa (Ehri, 1997; Sulzby, 1990).*

Ehri, 1997	Sulzby, 1990
Escrita:	- Garatuja
-Pré-alfabética;	- Escrita: a) Imitação de letras convencionais;
-Alfabética parcial;	b) Uso de cadeias de letras não fonéticas;
	c) Escrita inventada:
- Alfabética ou alfabética total;	- Silábica;
	- Intermédia
-Alfabética consolidada.	- Completa
	d) Escrita ortográfica

Um dos aspectos de diferenciação está relacionado com a referência a uma etapa ortográfica (Besse, 2001; Fijalkow, et al., 2006; Sulzby, 1990), ou alfabética consolidada (Ehri, 1997), que pressupõe um conhecimento da morfologia e da ortografia. O conhecimento ortográfico e o conhecimento morfológico são também referidos por Treiman e Cassar (1997b) como competências que as crianças revelam nas suas escritas iniciais.

O outro aspecto de diferenciação prende-se com a sílaba enquanto unidade de codificação da oralidade. Ainda que esta unidade seja referida pela maioria dos autores, o papel da sílaba parece ter relevância diferente em função da língua. De facto, Besse (1996, 2001) refere uma “passagem pela sílaba”, no entanto, menos frequente que no caso do espanhol, do português, do italiano ou do hebreu (Tolchinsky, 2006). No caso da língua inglesa, Ehri (1997) refere que as crianças detectam os sons mais salientes nas palavras, sobretudo quando o nome das letras é identificado, codificando consoantes silábicas (Chomsky, 1976b; Ehri, 1997; Jaffré & David, 1993; Pelletier & Lasenby, 2007; Read, 1971). De facto, Kamii, Long, Manning e Manning (1993) referem uma etapa consonântica em vez da silábica. No mesmo sentido, estudos como os de Treiman (e.g. Treiman, Tincoff & Richmond-Welty, 1996) também questionam a hipótese silábica, salientando, como vimos no

capítulo 4.1, a importância dos nomes das letras. Cardoso-Martins e Batista (2005) sugerem que as escritas silábicas das crianças resultam, assim, de uma compreensão incipiente de que as letras representam sons e das suas tentativas em representar os sons que conseguem perceber nas palavras. Uma vez que em línguas como o português, o espanhol ou o italiano o som das vogais corresponde ao seu nome, e havendo apenas uma vogal por sílaba, a escrita das crianças irá corresponder a uma escrita silábica, uma vez que é o som/nome da vogal que é percebido. Assim, as escritas silábicas surgem como um resultado incidental do conhecimento que as crianças possuem dos nomes das letras (Cardoso-Martins, Corrêa, Lemos & Napoleão, 2006).

Apesar das diferenças entre as classificações apresentadas, nomeadamente no que respeita à notação da sílaba, todas reflectem uma evolução semelhante na forma como a criança concebe a escrita – desde um acto grafomotor em que a escrita não representa a oralidade, mas o referente, até à compreensão da escrita enquanto representação da oralidade. As diferenças e semelhanças surgem após a fonetização da escrita, ou seja, após a compreensão do princípio alfabético, uma vez que só nesta fase os sons da fala característicos de cada língua são representados (Jaffré & David, 1993, Tolchinsky, 2006).

Desta forma, a notação, ou não, da sílaba pode estar relacionada com as especificidades da estrutura de cada língua (Tolchinsky, 2004). De facto, Ferreiro (2000) salienta que a etapa silábica é bastante evidente em línguas com fronteiras silábicas claramente marcadas – como no caso do português (Vale & Cary, 1997), espanhol, italiano, catalão ou hebreu –, mas que pode não surgir no caso de línguas como o francês ou o inglês, em que a sílaba não é tão marcada.

Independentemente da perspectiva, e considerando que a linguagem escrita representa símbolos de segunda ordem, na medida que estes são designações dos símbolos orais que, por sua vez, são também uma representação da realidade (Vygotsky, 1978), salienta-se que a evolução pressupõe uma capacidade de abstracção que permita à criança passar de uma análise figurativa da escrita para uma análise linguística (Chauveau & Rogovas-Chauveau, 1994). A entrada no mundo da escrita é então um processo de construção de origem genética, que a perspectiva construtivista encara como um processo de aquisição de conhecimentos; já para a perspectiva psicolinguística, trata-se da resolução de um problema – o de compreender a que é a escrita (J. Fijalkow, 1993).

### *5.2 – Compreensão da linguagem escrita*

Segundo Chauveau e Rogovas-Chauveau (2001), a primeira fase da aquisição da escrita é a fase da compreensão, na qual a criança se questiona sobre o funcionamento do sistema de escrita e sobre as suas funções. O conceito de clareza cognitiva, proposto por Downing (Downing, 1979; Downing & Fijalkow, 1984), vem salientar a importância da compreensão da natureza das tarefas de ler e escrever na sua aprendizagem. O autor (1986) refere que existem dois grupos de conceitos inerentes à compreensão da linguagem escrita: os conceitos funcionais e os conceitos figurativos.

Os conceitos, ou aspectos, figurativos da escrita remetem para as características da linguagem oral representadas através da escrita, tais como: a direccionalidade, a qualidade do traço, a utilização de formas convencionais (Ferreiro 1988), a utilização de livros ou a distinção entre texto e imagens (Goodman, 1986). E. Fijalkow (1993) refere também os conhecimentos das crianças relativamente aos termos técnicos – e.g., letra, palavra ou frase –, salientando que é importante que a criança compreenda o vocabulário usado pelos adultos. Os conceitos figurativos vão sendo adquiridos pela criança a partir da sua participação nos usos sociais da linguagem escrita (Tolchinsky, 2004).

Relativamente aos conceitos funcionais, de acordo com Chauveau e Rogovas-Chauveau (1994) a aprendizagem da linguagem escrita é “poder dar um sentido a essa actividade, saber as suas finalidades, descobrir e interiorizar os objectivos (...). Compreender a função da linguagem escrita é tão importante como compreender o seu funcionamento” (p. 67).

### *5.3 – Funcionalidade da linguagem escrita*

A descoberta da funcionalidade da linguagem escrita depende de factores culturais, de acordo com Chauveau e Rogovas-Chauveau (1994), na medida em que é o meio que proporciona à criança o contacto com o material escrito, através de experiências que deverão ser significativas e que a criança associe a momentos de prazer. Estes autores salientam ainda a importância dos factores psicológicos, uma vez que para que a criança se aproprie das funções da linguagem escrita terá que se projectar enquanto futuro escritor/leitor e que projectar no outro estas actividades, imaginando os benefícios pessoais que daí advenham. De facto, Rogovas-Chauveau (1993) salienta que são as práticas culturais anteriores que a criança experiencia que permitem a apropriação gradual de conceitos funcionais sobre a escrita; a

criança toma consciência dos usos culturais da linguagem escrita e atribui sentido à actividade cognitiva.

Neste processo, a criança está a interiorizar as funções da escrita, e da leitura, e a adquirir o gosto por esta actividade, construindo um projecto significativo – um projecto pessoal de escritor-leitor (Chauveau & Rogovas-Chauveau, 1994; Rogovas-Chauveau, 1993). No entanto, estes autores referem que algumas práticas à volta das crianças podem conduzir a uma ideia da actividade de escrita ligada a aspectos que não reenviam para situações funcionais, ligados a actividades escolares, surgindo como uma imposição externa e sem sentido (Alves Martins & Niza, 1998), dissociada das suas finalidades e benefícios.

De acordo com Pontecorvo (1990), é através de diferentes formas de interacção social e cultural com um meio alfabetizado que a criança começa a dominar as propriedades mais importantes da actividade de escrita. A autora salienta que a psicogénese da linguagem escrita está enraizada na história, na cultura, nas representações sociais das funções da escrita e nas práticas sociais (perspectiva sócio-genética).

Desta forma, o processo de aprendizagem é influenciado pelo meio que rodeia a criança e pelas interacções que esta desenvolve com esse meio (Besse, 2001), bem como pelas características pessoais da criança, as suas experiências independentes e a observação dos outros em utilização da escrita (Besse, 2001; Teale, 1986).

Assim, as práticas e a valorização familiar da escrita e da leitura são determinantes para o desenvolvimento da literacia (Teale, 1986) e contribuem para um maior conhecimento do princípio alfabético em famílias em que estas práticas ocorrem em contextos de prazer ou entretenimento (Purcell-Gates, 1996), pelo que os pais devem aceitar as escritas inventadas das crianças e devem proporcionar um contacto com materiais de escrita que promovam as suas experiências (Read, 1971).

O facto de as crianças escreverem criativamente no contexto familiar, ou noutros contextos mais estruturados – como a escola ou situações experimentais – revela, de acordo com Saada-Robert (2004), que a escrita inventada é uma competência socialmente interiorizada e não uma “competência “natural” que emerge espontaneamente num puro desenvolvimento individual” (p. 577). Desta forma, a escola deve proporcionar todas as oportunidades e situações para que a criança possa interiorizar conceitos funcionais (Rogovas-Chauveau, 1993) e experimentar a escrita de forma criativa, promovendo a compreensão do princípio alfabético.

Num estudo realizado em jardins-de-infância portugueses (Santos, 2007), verificou-se que, apesar de as práticas pedagógicas nem sempre o evidenciarem, os educadores de infância consideram que o seu papel é o de possibilitar o contacto diversificado com a escrita para que as crianças observem e explorem os diferentes contextos em que ela é utilizada, através da rotina diária, considerando também importante a área da biblioteca como um espaço privilegiado para promover aprendizagens significativas no domínio da literacia, tal como a inclusão de recursos onde a escrita está presente, como os quadros de tarefas ou a colocação de etiquetas nos objectos e espaços da sala.

Em conclusão, tal como salienta Tolchinsky (2004, p. 25), “como na maioria das aquisições desenvolvimentais, a transição para o princípio alfabético é gradual e está relacionada com a experiência de leitura e de escrita das crianças”.

#### *5.4 – Programas de escrita*

A importância das experiências com a escrita foi salientada por Treiman (1998), que descreveu os benefícios da escrita no desenvolvimento da leitura e da consciência fonémica. Por um lado, as crianças sentem-se mais motivadas ao poderem experimentar a sua própria escrita, que depois irão ler. Por outro lado, a escrita tem benefícios cognitivos na medida que promove a análise das palavras em unidades sonoras cada vez menores, desenvolvendo a consciência fonémica e a concepção de fonemas que as crianças têm, o que, por sua vez, conduzirá ao uso de estratégias alfabéticas. A escrita inventada das crianças permite também, segundo a autora, aceder aos seus conhecimentos sobre fonologia e ortografia (Treiman, 1998).

Desta forma, o desenvolvimento de programas de escrita que promovam a escrita inventada das crianças em idade pré-escolar irá promover a compreensão do princípio alfabético. Com efeito, os estudos de Alves Martins têm salientado a importância da escrita inventada no desenvolvimento da consciência fonológica e das conceptualizações infantis sobre a linguagem escrita. Nestes estudos, Alves Martins e Silva (2006a, 2006b) e Silva e Alves Martins (2002, 2003) desenvolveram programas de intervenção destinados a fazer evoluir a escrita inventada de crianças em idade pré-escolar, que eram levadas a pensar sobre a escrita de diversas palavras, tendo para isso que reflectir sobre os sons das palavras, as letras que as compõem e a relação entre ambos. Para tal, era pedido aos participantes que escrevessem como soubessem um conjunto de palavras ditadas e depois era-lhes mostrada

uma escrita alternativa de um nível conceptual mais avançado – escrita de confronto. As crianças teriam que analisar oralmente a palavra, reflectir sobre as duas formas de escrita e escolher, justificando, a que lhes parecia mais correcta. Os estudos demonstraram que crianças de um nível conceptual pré-silábico (Silva & Alves Martins, 2002) e de níveis conceptuais pré-fonetização (Silva & Alves Martins, 2003) apresentam progressos na sua escrita após os programas de intervenção sobre a escrita, reflectindo uma evolução conceptual para escritas silábicas e/ou escritas com fonetização. O mesmo se verifica para crianças de níveis conceptuais mais avançados, nomeadamente crianças que produziam uma escrita silábica com fonetização (Alves Martins & Silva, 2006a), que evidenciaram escritas mais evoluídas no pós-teste, codificando todos ou quase todos os fonemas as palavras.

O procedimento utilizado nestes estudos promove uma evolução conceptual que se reflecte em escritas com maior qualidade, o que acontece por duas formas: uma pela aplicação na escrita das diferentes formas de manipular as unidades silábicas e a outra pela reflexão sobre as relações entre as diferentes partes da palavra escrita e da palavra como um todo (Silva & Alves Martins, 2002).

Por outro lado, estes estudos demonstram que o treino em escrita promove também uma evolução na consciência fonémica. De facto, tal como Silva e Alves Martins (2003) referem, os protocolos das crianças revelaram que a mesma letra era usada para representar o mesmo som em palavras diferentes, o que demonstra a compreensão da identidade dos fonemas.

Para melhor compreender o impacto da escrita inventada na consciência fonémica, Alves Martins e Silva (2006b) conduziram um estudo em que desenvolveram um programa de escrita, em que os participantes, crianças em idade pré-escolar, foram divididos em três grupos experimentais e três grupos de controlo, em função da natureza das suas escritas inventadas. As escritas foram classificadas em escritas pré-silábicas, silábicas sem fonetização, silábicas com fonetização e silábico-alfabéticas/alfabéticas, conforme descrito no capítulo 5.1 (Alves Martins & Silva, 2006b). Para avaliar as competências fonémicas das crianças e as suas escritas inventadas foi realizado um pré-teste e um pós-teste. Entre estes dois momentos, os grupos experimentais participaram no programa de escrita desenhado para induzir uma reestruturação das escritas das crianças, enquanto os grupos de controlo participaram em exercícios de categorização de figuras geométricas. No grupo experimental 1, as crianças apresentavam no pré-teste uma escrita pré-silábica e a escrita de confronto apresentada durante as sessões do programa era uma escrita silábica sem fonetização. No

grupo experimental 2, as crianças apresentavam uma escrita silábica sem fonetização, tendo-se apresentado uma escrita de confronto de nível silábico com fonetização. Por fim, o grupo experimental 3, que apresentava escritas silábicas com fonetização, foi confrontado com uma escrita alternativa de nível silábico-alfabético/alfabético. O procedimento utilizado foi semelhante, ou seja, as crianças tinham que escrever como soubessem um conjunto de palavras, ler a sua escrita e a escrita mais avançada e tentar justificar porque é que eles tinham escrito a palavra daquela maneira e por que razão a hipotética criança (que teria produzido a escrita de confronto) tinha escrito de maneira diferente. Às crianças do grupo experimental 1 foi ainda pedido que antecipassem o número de letras que iriam usar na escrita de cada palavra e às crianças dos grupos experimentais 2 e 3 foi-lhes pedido que pensassem nas letras que ficavam melhor com os sons de cada palavra. Em cada sessão foram trabalhadas palavras começadas pela mesma letra, vogal ou consoante, e a primeira sílaba da primeira palavra coincidia com o nome da letra, por exemplo, *á*gua ou *pê*ra.

A melhoria nos resultados encontrados no pós-teste nas provas de consciência fonémica confirma que “o envolvimento em situações de escrita anteriores ao ensino formal é um factor no desenvolvimento da consciência fonémica e que isso é verdade mesmo a partir de formas mais elementares de escrita.” (Alves Martins & Silva, 2006b, p. 52). Estes estudos reforçam a ideia de que existe uma interacção complexa entre os processos associados à consciencialização das unidades sonoras e a compreensão do funcionamento do código escrito, conseguida através das escritas inventadas das crianças (Alves Martins & Silva, 2006b).

As autoras salientam que os princípios de construção destes programas favorecem o desenvolvimento, uma vez que, além de as crianças serem levadas a pensar sobre as unidades sonoras e a sua relação com as letras, a escrita de confronto promove ainda um conflito cognitivo, permitindo actuar na zona de desenvolvimento potencial (Alves Martins e Silva, 2006b).

Pelo contrário, num estudo realizado por Rieben, Ntamakiliro, Gonthier e Fayol (2005), a prática de escrita inventada num grupo de crianças de idade pré-escolar não conduziu a progressos de natureza fonológica. Os autores dividiram a sua amostra em três grupos experimentais e um grupo de controlo. Ao grupo experimental 1 era pedido que escrevessem como soubessem algumas palavras e ao grupo experimental 2 que copiassem essas palavras. Ao grupo experimental 3, foi pedido que escrevessem como soubessem as mesmas palavras, mas depois era-lhes dado um *feedback* através da escrita formal das

palavras. O grupo de controlo realizou desenhos. Os resultados indicaram que, apesar do grupo experimental que treinou a escrita inventada com *feedback* ter obtido melhores resultados em todas as medidas – o que salienta a importância do *feedback* –, só se verificaram diferenças significativas nos aspectos ortográficos da escrita, não tendo contribuído assim para o desenvolvimento do conhecimento fonémico. Com efeito, tal como os autores referem, o *feedback* que foi dado apenas incidiu nos aspectos ortográficos da escrita, como no caso da omissão de uma letra silenciosa, e não nos aspectos fonográficos, como no caso da omissão de fonemas (Rieben, et al., 2005).

As diferenças entre os estudos de Silva e Alves Martins (2002, 2003), Alves Martins e Silva (2006a, 2006b) e o estudo de Rieben, et al. (2005) no que toca aos progressos em consciência fonémica, devem-se ao facto de, nos primeiros, as crianças serem levadas a compreender que os sons das palavras devem ser codificados com letras específicas para representar as propriedades sonoras de cada segmento (Silva & Alves Martins, 2003). Ou seja, quando é dado o *feedback*, mais concretamente, quando é apresentada a escrita de confronto mais avançada, as crianças não são apenas confrontadas com uma escrita alternativa, são explicitamente levadas a reflectir sobre as relações dessa escrita com os sons da palavra.

A importância do *feedback* dado às crianças neste tipo de intervenção sobre a escrita como facilitador da evolução foi evidente nos resultados do estudo de Rieben, et al. (2005). Com efeito, Ouellette e Sénéchal (2008) consideram que a escrita inventada associada a um *feedback* que promova o desenvolvimento – como no caso dos estudos de Alves Martins e Silva – irá apurar e integrar um conjunto de capacidades importantes que estão envolvidas na aprendizagem da linguagem escrita não só a nível ortográfico, como também fonológico. Assim, “a natureza exploratória da escrita inventada encoraja as crianças a usar uma abordagem analítica que também promove a integração de informação fonológica e alfabética nas representações lexicais iniciais que ligam a informação fonológica e ortográfica (...)” (Ouellette & Sénéchal, 2008, p. 909).

Num outro estudo com programas de escrita inventada, Silva, Almeida e Alves Martins (2009), compararam de que forma a informação fonológica ou alfabética influencia a evolução da escrita nas crianças, concretamente, os efeitos de um treino que incide sobre os sons das letras em comparação com um treino que incide sobre os nomes das letras. Para tal, os autores desenvolveram programas de escrita, com os mesmos princípios dos estudos anteriores, que pretendiam levar as crianças a escrever as letras P e T para representar os

fonemas iniciais das palavras. A amostra foi dividida em quatro grupos experimentais e um grupo de controlo. Os grupos experimentais diferenciavam-se no tipo de palavras e no tipo de instrução que as levaria a relacionar o fonema inicial com a consoante inicial, sendo que G1 trabalhou palavras cuja sílaba inicial correspondia ao nome da letra e cuja instrução levava as crianças a pensarem acerca dos nomes das letras, G2 trabalhou palavras cuja sílaba inicial correspondia ao nome da letra e cuja instrução levava as crianças a pensarem acerca dos sons das letras, G3 trabalhou palavras cuja sílaba inicial correspondia ao som da letra e cuja instrução levava as crianças a pensarem acerca dos nomes das letras e finalmente, G4 trabalhou palavras cuja sílaba inicial correspondia ao som da letra e cuja instrução levava as crianças a pensarem acerca dos sons das letras. A escrita das crianças antes e depois do programa foi avaliada num pré-teste e num pós-teste, respectivamente. Os resultados demonstraram, mais uma vez, a eficácia dos programas na evolução da escrita das crianças, não se verificando diferenças significativas entre os grupos experimentais. Também não se verificaram diferenças significativas entre os grupos experimentais quanto ao número de letras que foram mobilizadas de forma correcta nas palavras. No entanto, uma análise mais detalhada do tipo de letras fonetizado em cada grupo experimental, revelou que o número de fonetizações correctas de vogais em posição inicial nas palavras é maior no grupo experimental que treinou os nomes das letras, ao passo que o treino com o som das letras facilitou a fonetização das consoantes, não só em posição inicial, como também na segunda sílaba. Os resultados deste estudo comprovam a relação existente entre os nomes e os sons das letras e a fonetização de vogais e consoantes na língua portuguesa, estando os processos de fonetização dependentes da natureza das palavras facilitadoras e da natureza da instrução dada (Silva, Almeida & Alves Martins, 2009).

Através dos estudos apresentados ao longo destes capítulos, pode-se concluir que o desenvolvimento da consciência fonémica acontece como consequência de uma evolução conceptual sobre a escrita, desde uma análise silábica até uma análise alfabética, e que esta evolução na capacidade para analisar os sons da fala ao nível do fonema permite, juntamente com o conhecimento dos nomes das letras e dos sons correspondentes, uma escrita mais evoluída. O desenvolvimento destas capacidades é potenciado pela reflexão sobre as escritas inventadas, promovendo a compreensão do princípio alfabético.

Os objectivos do presente estudo foram, então, delineados com base nos aspectos descritos até aqui e serão apresentados de seguida.

### III – ESTUDO EMPÍRICO

No presente capítulo apresentam-se os objectivos, hipótese e questões de investigação deste estudo, a caracterização dos participantes e uma descrição dos instrumentos e procedimentos aplicados.

#### 1. Objectivos

O presente estudo tem como objectivos:

- Compreender os efeitos de dois programas de escrita inventada no desenvolvimento da escrita de crianças em idade pré-escolar;
- Descrever as interacções desenvolvidas entre o experimentador e as crianças durante as sessões dos programas de escrita, de forma a compreender os momentos evolutivos e os processos implicados nessa evolução.

O primeiro objectivo decorre do facto de, tal como salientado anteriormente, as experiências com a escrita em idade pré-escolar contribuírem para o desenvolvimento da consciência fonológica e promoverem a evolução conceptual, facilitando a compreensão do princípio alfabético. O tipo de *feedback* que é dado durante as actividades de escrita é relevante e deve promover o desenvolvimento (Ouellette & Sénéchal, 2008), o que é possível através de programas de escrita inventada cuja metodologia tem como princípios orientadores incentivar as crianças a desempenhar um papel activo na construção do seu conhecimento acerca da escrita, criar um conflito cognitivo e agir na zona de desenvolvimento potencial (Alves Martins e Silva, 2006b).

No entanto, os estudos sobre programas de escrita apenas estão direccionados para as competências que são desenvolvidas no final desses programas, pelo que se torna relevante analisar as interacções entre o investigador e a criança durante as sessões que conduzem à evolução da escrita, nomeadamente os momentos ou situações em que ocorrem mudanças comportamentais e conceptuais, para tentar compreender o papel de cada um na evolução e analisar de que forma o desenvolvimento ocorre, justificando o segundo objectivo deste trabalho.

### *1.1 Hipótese e questões de investigação*

Assim, dado que sabemos que os programas de escrita inventada promovem a compreensão do princípio alfabético (Alves Martins & Silva, 2006a; 2006b; Ouellette & Sénéchal, 2008; Silva & Alves Martins, 2002; 2003), colocou-se a seguinte hipótese:

H1 – As crianças que participaram em dois programas de escrita inventada, desenhados para as conduzir a usar letras convencionais na codificação de consoantes iniciais, evoluem mais conceptualmente do que as crianças que não participaram nestes programas, fonetizando a sua escrita.

No entanto, como foi salientado por diversos autores (e.g. Byrne, 1998; Liberman, Cooper, Shankweiler & Studdert-Kennedy, 1967; Treiman, 2000), as características específicas das estruturas linguísticas influenciam a consciência fonémica e as escritas das crianças. No que concerne especificamente as propriedades fonéticas, alguns autores salientam que as fricativas facilitam o conceito de identidade de fonema em oposição às fricativas (Byrne & Fielding-Barnsley, 1990), enquanto que outros autores consideram que as propriedades dos fonemas não são relevantes para a escrita das crianças (Treiman, Broderick, Tincoff & Rodriguez, 1998). Assim, é pertinente verificar, para a língua portuguesa, qual a relação entre as propriedades fonéticas, concretamente, entre fricativas e oclusivas, e a evolução conceptual e conseqüente fonetização da escrita esperadas com a aplicação dos programas de escrita inventada. Da mesma forma, é pertinente verificar os efeitos destas variáveis na robustez do princípio alfabético (Byrne, 1998), no que respeita a novas letras e à posição dos fonemas, pelo que foram também colocadas as seguintes questões de investigação:

a) Comparar a evolução conceptual entre crianças que participaram num programa de intervenção que trabalha fricativas e crianças que participaram num programa de intervenção que trabalha oclusivas;

b) Comparar o número de fonetizações das consoantes entre crianças que participaram num programa de intervenção que trabalha fricativas e crianças que participaram num programa de intervenção que trabalha oclusivas.

c) Verificar se as crianças de cada grupo experimental são capazes de generalizar os procedimentos de fonetização a correspondências grafo-fonológicas não trabalhadas;

d) Comparar se as crianças de cada grupo experimental são capazes de aplicar igualmente os procedimentos de fonetização às consoantes inicial e final.

## 2. Metodologia

### *Tipo de estudo*

O presente projecto de investigação é um estudo experimental (Almeida & Freire, 1997), que pretende analisar as relações causais entre dois programas de escrita e a escrita inventada das crianças. Para tal, as escritas inventadas de crianças em idade pré-escolar foram avaliadas através de um pré-teste e de um pós-teste. Foram estabelecidos dois grupos experimentais e um grupo de controlo. Entre os pré- e pós-testes, as crianças do grupo experimental 1 participaram num programa de escrita inventada que trabalhou consoantes fricativas e as crianças do grupo experimental 2 participaram num programa de escrita inventada que trabalhou consoantes oclusivas. Estes programas foram desenhados para conduzir as crianças a usar letras convencionais na codificação das consoantes iniciais de cada palavra.

As crianças do grupo de controlo envolveram-se em actividades não ligadas à linguagem escrita, nomeadamente, em exercícios de categorização de figuras geométricas.

Os programas dos grupos experimentais e do grupo de controlo tiveram início uma semana depois da realização do pré-teste e duraram 4 semanas. O pós-teste teve lugar uma semana após a conclusão dos programas, sendo igual ao pré-teste.

Posteriormente procedeu-se a uma análise e descrição das interacções desenvolvidas entre o experimentador e os participantes durante as sessões dos programas, pelo que este é também um estudo descritivo (Almeida & Freire, 1997).

### *2.1 Participantes*

Participaram no estudo 56 crianças (31 do sexo feminino e 25 do sexo masculino), que se encontravam num nível conceptual pré-silábico (Alves Martins & Silva, 2006; Ferreiro & Teberosky, 1979/2005). Estas crianças foram seleccionadas de um total de 118 crianças que frequentavam seis salas de pré-escolar em três escolas privadas da Grande Lisboa.

A sua média de idades era de 65.59 meses, com um desvio-padrão de 4.03 meses; a idade mínima destas crianças era de 59 meses e a máxima de 75 meses.

Nenhum dos participantes tinha recebido treino formal em leitura e escrita. As únicas actividades regulares relacionadas com estas actividades eram, de acordo com as suas educadoras, a leitura de histórias, ensino do nome das letras, ou actividades em que as

crianças têm que escrever o nome próprio (e.g. desenhos, pinturas). Desta forma, nenhuma destas crianças conseguiu ler as quatro palavras dissilábicas regulares solicitadas.

Tendo em conta as habilitações académicas e a actividade profissional desenvolvida pelos pais dos participantes, pode-se considerar que estes pertencem a um meio socioeconómico médio.

A Tabela 3 apresenta a distribuição, em percentagem, no que respeita às habilitações académicas dos pais.

Tabela 3

*Distribuição das habilitações académicas dos pais (percentagens).*

Habilitações Académicas	Pais	Mães
Ensino Superior	60.7	62.5
Ensino Secundário	26.8	23.2
Ensino Básico	1.8	3.6
Frequência Ensino Básico	5.4	3.6
Desconhecido	5.3	7.1

Como se pode observar, a maioria dos pais tem habilitações académicas ao nível do Ensino Superior, correspondendo maioritariamente a licenciaturas, seguindo-se habilitações ao nível do Ensino Secundário. Nalguns casos, os pais frequentaram, sem concluir, o Ensino Básico, por exemplo, pais com o 2º ano de escolaridade.

Na Tabela seguinte, apresenta-se a distribuição, em percentagem, dos seus níveis ocupacionais, em função dos Grandes Grupos definidos na Classificação Nacional das Profissões – CNP-94 (IEFP; 1994).

Tabela 4

*Distribuição dos níveis ocupacionais dos pais (percentagens) em função do definido nos Grandes Grupos da CNP-94.*

Grandes Grupos Ocupacionais	Pais	Mães
Quadros superiores da Administração Pública, dirigentes e quadros superiores de empresas	7.1	1.8
Especialistas das profissões intelectuais e científicas	46.4	53.6
Técnicos e profissionais de nível intermédio	19.6	10.7
Pessoal administrativo e similares	3.6	12.5
Pessoal dos Serviços e vendedores	8.9	7.1
Trabalhadores não qualificados	3.6	3.6
Desempregados	3.6	5.3
Desconhecido	7.1	5.3

Da Tabela 4 verifica-se o nível ocupacional dos pais se situa maioritariamente no grande grupo especialistas das profissões intelectuais e científicas, que corresponde a profissões como Advocacia, Engenharia, Gestão, Medicina ou Sociologia, por exemplo. De seguida, surgem profissões englobadas no grande grupo dos técnicos e profissionais de nível intermédio, como técnicos de informática, militar, educadora de infância ou editor de imagem, e também profissões ligadas ao trabalho administrativo, mais concretamente, secretariado. Com percentagens inferiores, surge o grande grupo dos serviços e vendedores, em que se incluem vendedores, cabeleireira, polícia, ou auxiliar de acção educativa, e o grande grupo dos quadros superiores da Administração Pública, dirigentes e quadros superiores de empresas, com profissões como directores em empresas ou director comercial. Por fim, consideraram-se como trabalhadores não qualificados casos como os de empregadas

domésticas ou pedreiro, que não terminaram a escolaridade obrigatória (e.g., 2º ano de escolaridade).

## 2.2 Instrumentos e Procedimentos

### *Avaliação das escritas inventadas das crianças para selecção dos participantes.*

Para seleccionar as crianças pré-silábicas, foi pedido às 118 crianças que frequentavam as três escolas que escrevessem o seu nome e seis palavras. Depois de escreverem cada palavra, era pedido a cada criança que as lesse. Também lhes era perguntado porque tinham usado aquelas letras e não outras e em quantidades diferentes em cada palavra. As respostas das crianças foram categorizadas de acordo com a descrição de Ferreiro e Teberosky (1979/2005), Ferreiro (1988) e de Alves Martins e Silva (2006b) das concepções precoces sobre linguagem escrita.

As palavras escolhidas (ver Anexo I) eram linguisticamente diferentes no que respeita ao seu tamanho – palavras mono, di, tri e polissilábicas – e algumas delas remetiam para referentes de tamanho diferente (e.g. boi; formiga). Estas palavras permitem-nos perceber se o raciocínio subjacente ao tipo de escrita da criança é baseado nas características do referente ou em critérios linguísticos. É esperado que crianças pré-silábicas se baseiem em critérios não linguísticos, tais como a hipótese quantitativa do referente, justificando a sua escrita sem estabelecer uma relação entre linguagem oral e linguagem escrita, como ilustra a Figura 1.

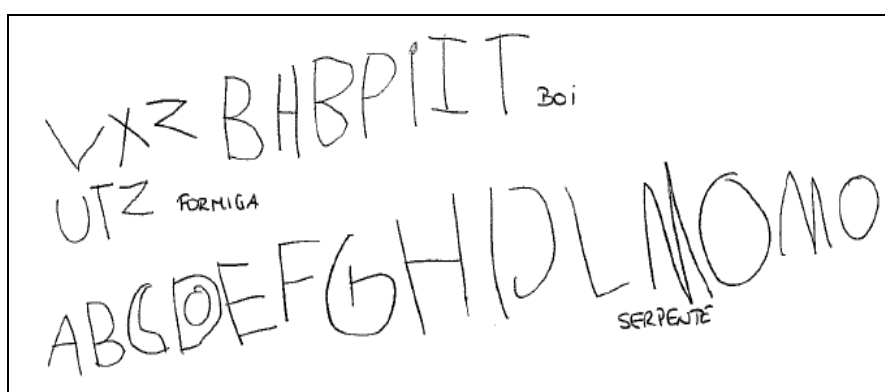


Figura 1. Exemplo de escrita pré-silábica, não orientada por critérios linguísticos.

Podemos verificar que a criança usa muito mais letras na escrita de BOI (“porque é maior”) e de SERPENTE (“porque é muito comprida”), do que na escrita de FORMIGA (“a formiga é pequenina”).

Por outro lado, as crianças que já não se encontram no período pré-silábico baseiam as suas escritas em critérios linguísticos – número de sílabas ou uso de letras pertinentes – e justificam a sua escolha estabelecendo uma relação entre a oralidade e a escrita. A Figura 2 apresenta um exemplo de escrita baseada em critérios linguísticos.

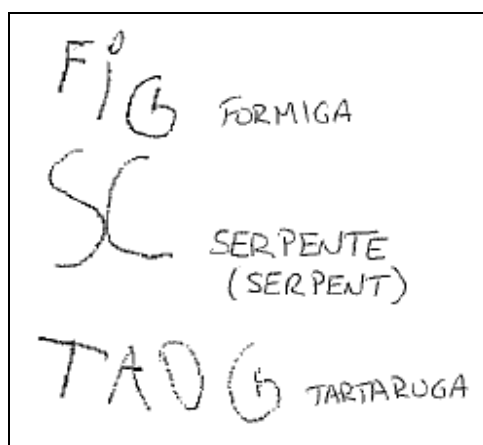


Figura 2. Exemplo de escrita orientada por critérios linguísticos.

Foram seleccionadas para participarem no estudo as 56 crianças que se encontravam no período pré-silábico, às quais se avaliou a inteligência, a consciência fonológica e o conhecimento das letras, para posteriormente se constituírem os grupos e se proceder à realização do pré-teste, dos programas e do pós-teste.

#### *Avaliação da inteligência.*

O nível de inteligência dos participantes foi avaliado através da versão colorida das Matrizes Progressivas de Raven (Raven, Court & Raven, 2001). Este teste é considerado como uma das melhores estimativas da medida do *factor geral*, destinado a medir a capacidade de extrair relações, que “implica a aptidão para dar sentido a um material desorganizado ou confuso, para manipular conceitos claramente não verbais que facilitam a captação de uma estrutura complexa” (Raven, Court & Raven, 2001, p. F-2), avaliando assim funções perceptivas e cognitivas.

A aplicação deste teste foi feita individualmente e os procedimentos seguidos foram os referidos no manual (Raven, Court & Raven, 2001) de aplicação da prova.

#### *Avaliação da consciência fonológica.*

Tal como foi referido num capítulo anterior, um dos aspectos que influencia a escrita inventada das crianças é a consciência fonológica, pelo que foi necessário avaliar esta competência.

Assim, para avaliar a consciência fonológica dos participantes foram utilizados dois subtestes, baseados na Bateria de Provas Fonológicas (Silva, 2002): um teste de classificação da sílaba inicial e um teste de classificação do fonema inicial. Cada teste era composto por 16 itens precedidos por 2 exemplos. Em cada item, eram apresentados à criança quatro desenhos representantes de quatro palavras ditas oralmente (não se apresentaram palavras escritas).

No teste de classificação da sílaba inicial, duas palavras de cada item começavam pela mesma sílaba e as outras por sílabas diferentes (e.g. sofá/fada/vaca/fato), tendo a criança que identificar as palavras iniciadas pela mesma sílaba.

No teste de classificação do fonema inicial duas palavras de cada item começavam pelo mesmo fonema, enquanto que as outras começavam por fonemas diferentes (e.g. pessoa/pinheiro/boneca/tapete). Da mesma forma, a criança tinha que identificar as palavras que começavam com o mesmo fonema.

Os subtestes utilizados encontram-se no Anexo II.

#### *Avaliação do conhecimento das letras.*

Tal como a consciência fonológica, o conhecimento das letras tem influência no tipo de escrita inventada produzida pelas crianças. Neste sentido, era necessário saber quais as letras conhecidas pelos participantes e garantir que conheciam as letras implicadas neste estudo.

Foram mostrados 23 cartões com cada letra do nosso alfabeto, em letra de imprensa maiúscula, uma vez que é neste formato que os participantes se familiarizaram com as letras, nas respectivas escolas.

Depois de se mostrar cada cartão, era pedido às crianças que nomeassem as letras. A pontuação deste teste poderia ser de 0 a 23.

*Avaliação da escrita inventada nos pré- e pós testes.*

De forma a compreender os efeitos dos dois programas de escrita inventada no desenvolvimento da escrita dos participantes, as escritas das crianças foram avaliadas através de um pré-teste e de um pós-teste, nos quais foi pedido a cada criança que escrevesse cinquenta pseudopalavras dissilábicas com uma estrutura CVCV – uma vez que esta é a estrutura mais frequente na língua portuguesa.

Considerando que se pretendia comparar a fonetização de fricativas e de oclusivas, as pseudopalavras eram compostas pelas fricativas surdas [f] e [s] e pelas oclusivas surdas [p] e [t], que foram trabalhadas nos programas. Como também se pretendia verificar a capacidade das crianças em generalizar os procedimentos de fonetização para correspondências grafo-fonológicas não trabalhadas nos programas, as pseudopalavras eram ainda compostas pelos correspondentes, quanto ao modo de articulação, fonemas fricativos sonoros [v] e [z] e fonemas oclusivos sonoros [b] e [d]. Foram ainda incluídos mais dois fonemas surdos: uma fricativa e uma oclusiva, [ʃ] e [k], respectivamente, para melhor avaliar o impacto do programa de intervenção na escrita das crianças.

Por fim, pretendia-se ainda comparar se as crianças eram capazes de aplicar igualmente os procedimentos de fonetização às consoantes inicial e final<sup>2</sup> pelo que todos os fonemas aparecem em ambas as posições.

Uma vez que se pretendia enfatizar as consoantes e a sua posição na palavra, optou-se por combinar vogais surdas – [ɸ], [e], [ɨ], [o] – (Cunha & Cintra, 2000) – com as consoantes, dado que, tal como foi referido anteriormente, o uso de vogais na escrita inventada das crianças de língua portuguesa é mais frequente do que o uso de consoantes.

Assim, o uso de pseudopalavras deveu-se ao facto de não existirem palavras na língua portuguesa que permitissem a manipulação destas varáveis linguísticas. Uma vez que Fernandes, Ventura, Querido e Morais (2008) verificaram não haver diferenças na escrita de palavras regulares e de pseudopalavras, não se esperava que o seu uso fosse condicionar os

---

<sup>2</sup> Tendo em conta a estrutura CVCV, considera-se como consoante final a consoante da sílaba final das pseudopalavras.

processos de fonetização. Por outro lado, considerou-se ainda o facto de a estrutura fonológica das palavras e o facto de serem mais ou menos regulares na língua (Tolchinsky, 2006), ou seja, mais ou menos conhecidas pelas crianças, poder também influenciar o tipo de análise e, consequentemente, o tipo de escrita produzida pela criança.

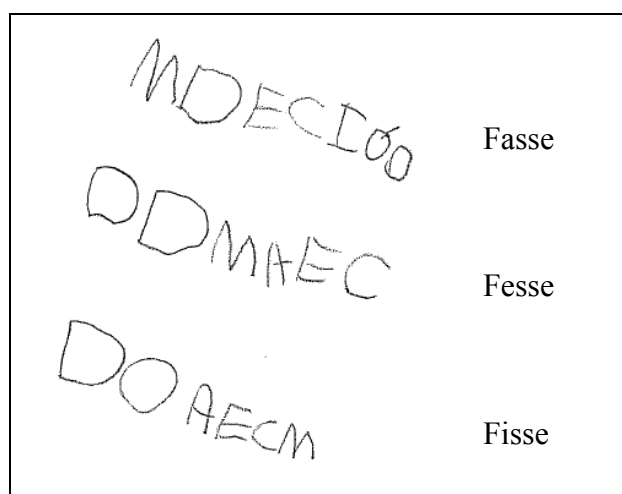
A variação da posição das consoantes e das vogais nas pseudopalavras pretende evitar um efeito de repetição, permitindo verificar que a fonetização se deve a uma evolução conceptual, e pretende ainda evitar a interferência dos critérios de variedade de grafemas e de quantidade mínima, representativos da etapa pré-silábica (Alves Martins & Silva, 2006b; Ferreiro & Teberosky, 1979/2005).

As pseudopalavras foram ditadas às crianças, uma de cada vez, e os procedimentos de avaliação foram os mesmos no pré-teste e no pós-teste.

A lista das pseudopalavras utilizadas encontra-se no Anexo III.

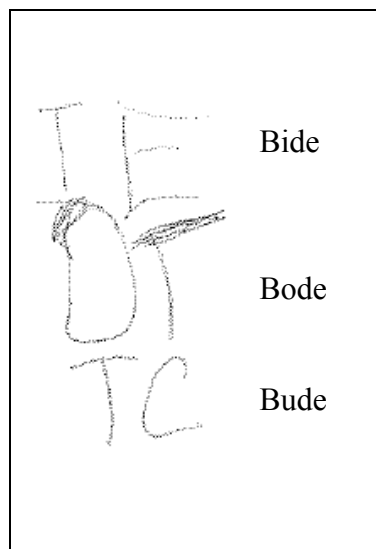
As escritas das crianças foram classificadas, em ambos os momentos, com base nos níveis evolutivos descritos por Ferreiro (1988) e por Alves Martins e Silva (2006b), em escritas pré-silábicas, silábicas sem fonetização e silábicas com fonetização.

Assim, e tal como referido anteriormente, as escritas pré-silábicas caracterizam-se pela utilização de um número fixo de letras, pseudoletas ou algarismos, com diferentes combinações que distinguem cada palavra; a escrita não é orientada por critérios linguísticos e não se verificam verbalizações. A Figura 3 exemplifica uma escrita deste tipo.



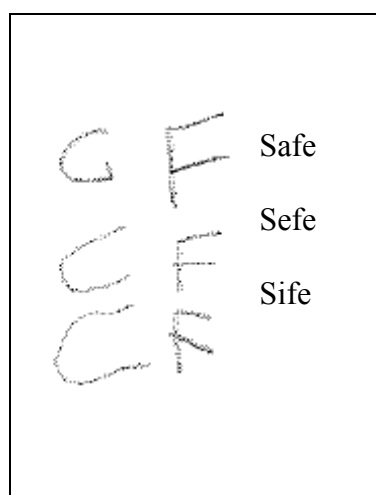
*Figura 3. Exemplo de escrita pré-silábica no pré-teste.*

As escritas silábicas sem fonetização, enquadram-se num período evolutivo em que a criança começa a fazer corresponder os sons das palavras a letras, ou seja, a escrita é orientada por hipóteses linguísticas, em que a criança faz corresponder uma letra arbitrária a cada sílaba da palavra, tal como ilustra a Figura 4.



*Figura 4. Exemplo de escrita silábica sem fonetização no pós-teste.*

Por fim, as escritas silábicas com fonetização pressupõem a mobilização de letras com valor sonoro correspondente a um dos fonemas de cada sílaba. A Figura 5 exemplifica uma escrita deste tipo.



*Figura 5. Escrita silábica com fonetização no pós-teste.*

No entanto, no pós-teste, verificou-se um outro tipo de escrita que não se enquadrava em nenhum destes níveis, mas que era consistente com um tipo de escrita pré-silábico descrito

por Ferreiro e Gomez Palacio (1982) ou por Cardoso-Martins e Batista (2005), no qual as crianças representam o som inicial da palavra com uma letra de valor convencional, apesar de utilizarem uma quantidade e repertório variáveis de grafemas para codificar o resto da palavra. Este tipo de escrita foi classificado como escritas pré-silábicas com fonetização. Na Figura 6 apresenta-se um exemplo deste tipo de escritas.

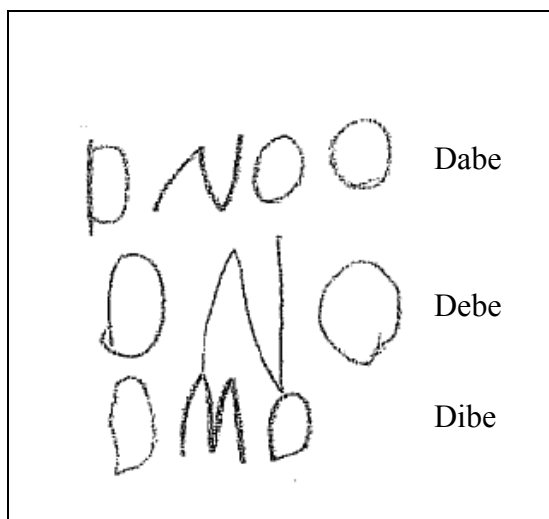


Figura 6. Escrita pré-silábica com fonetização no pós-teste.

No pré-teste, todas as crianças se encontravam na fase pré-silábica, não se tendo verificado nenhuma fonetização.

Todas as correspondências grafo-fonológicas possíveis das consoantes em posição inicial e final foram consideradas e contabilizadas como fonetizações. Uma vez que o nosso sistema de escrita não é totalmente transparente, os fonemas [k], [s], [ʃ] e [z] podem ser representados por mais do que um grafema, pelo que se considerou como correcto o uso dos grafemas *c* e *q* para [k], dos grafemas *c* e *s* para [s], do dígrafo *ch* e do grafema *x* para [ʃ] e dos grafemas *s* e *z* para [z].

#### *Programas de escrita inventada.*

Os programas de escrita inventada foram organizados em quatro sessões individuais, realizadas uma vez por semana, e foram desenhados para conduzir as crianças a usar letras convencionais na codificação das consoantes iniciais de cada palavra.

Os princípios orientadores do programa de intervenção são: incentivar as crianças a desempenhar um papel activo na construção do seu conhecimento acerca da escrita, levando-as a fazer novas descobertas e também a mobilizar os seus conhecimentos; criar um conflito cognitivo a partir da comparação com um modo de escrita mais evoluído do que o seu; e agir na zona de desenvolvimento potencial (Alves Martins & Silva, 2006b). Estes princípios orientadores têm subjacentes as seguintes actividades cognitivas: predizer a letra em posição inicial a ser escrita, comparar a sua própria escrita com a escrita de outra criança de um nível conceptual mais avançado e avaliar qual a mais correcta, justificando a escolha.

Cada sessão durou cerca de 15 minutos.

O grupo experimental 1 (G1) trabalhou as correspondências grafo-fonológicas das fricativas surdas ([f] and [s]) e o grupo experimental 2 (G2) trabalhou as correspondências grafo-fonológicas das oclusivas surdas ([p] and [t]).

Em cada sessão a criança era convidada a escrever 12 palavras diferentes começadas pelo fonema que se pretendia trabalhar e, tal como para as pseudopalavras, precedidas por uma vogal surda, para que esta não fosse mais saliente do que a consoante.

Na primeira sessão trabalhou-se o fonema [f] para o grupo experimental 1 e [p] para o grupo experimental 2. Na segunda sessão foram trabalhados o fonema [s] para o grupo experimental 1 e [t] para o grupo experimental 2. Pretendia-se, assim, estabilizar a noção de cada um dos fonemas.

Nas sessões 3 e 4 foram trabalhados ambos os fonemas, havendo seis palavras começadas por cada um deles: [f] e [s] para G1; [p] e [t] para G2.

Uma vez que a correspondência do som da sílaba com o nome das letras facilita a fonetização, foram introduzidas no início das duas primeiras sessões quatro palavras consideradas facilitadoras, começadas com o nome ou som da letra correspondente ao fonema trabalhado (e.g. feno [‘fenu]; pena [‘penα]; seda [‘sedα]; tema [‘temα]).

Nas restantes palavras, a vogal era diferente (e.g. fama [‘fama]; sino [‘sinu]; poço [‘posu]; tubo [‘tubu]) para evitar um efeito de repetição.

Na sua maioria, as palavras, di e trissilábicas, correspondem a uma estrutura CVCV, sendo excepção as palavras: *Febra*, *Fêmea*, *Folha*, *Pinha*, *Ponho*, *Telha* e *Touro*. Existem ainda alguns monossílabos, uma vez que não existe uma grande variedade de palavras cujo fonema da sílaba inicial corresponda ao nome da letra – *Fez*, *Ser* e *Ter*.

As palavras utilizadas em cada sessão são apresentadas no Anexo IV.

A lógica de construção dos programas foi a mesma para os dois grupos.

Depois de escrever cada palavra, era pedido à criança que mostrasse com o dedo e que lesse em voz alta a palavra escrita. Posteriormente, era mostrada à criança a mesma palavra escrita por uma outra criança da mesma idade, de uma forma mais evoluída. A escrita de confrontação das sessões 1 e 2 era uma escrita silábica com fonetização; a escrita de confrontação das sessões 3 e 4 era alfabética. A escrita alfabética não foi apresentada logo nas primeiras sessões, por se considerar ser conceptualmente demasiado distante das escritas inventadas iniciais das crianças.

Seguidamente, era pedido à criança que nomeasse as letras usadas na escrita de confrontação e que as comparasse com as letras usadas por si. Finalmente, era pedido à criança que avaliasse qual era a melhor forma de escrever a palavra, justificando a sua escolha.

Desta forma, pretendia-se levar as crianças a reflectir sobre a escrita das diferentes palavras, concretamente, sobre os seus sons, sobre as letras que as compõem e a sobre relação entre ambos.

Antes do início dos programas foram novamente apresentados aos participantes os cartões com as letras alvo do programa e dos pré- e pós-teste, para que estes as nomeassem. Quando as crianças não o faziam adequadamente, havia um período de familiarização com as letras e só posteriormente se dava início ao programa.

#### *Programa do grupo de controlo.*

Foi organizado um conjunto de exercícios com blocos lógicos para o grupo de controlo. Era pedido às crianças que classificassem as figuras geométricas em função da sua forma, tamanho e cor. O programa envolveu quatro sessões individuais, com duração semelhante à das sessões dos programas, uma vez por semana. Desta forma, garantia-se uma intervenção paralela e com a mesma duração ao grupo de controlo.

A escolha dos blocos lógicos deveu-se ao facto de ser uma actividade de estimulação cognitiva de classificação, que não está directamente ligada à linguagem escrita, não havendo assim estímulos neste âmbito, que pudessem influenciar os resultados.

*Descrição das interações entre o experimentador e as crianças durante as sessões dos programas de escrita.*

Para poder descrever as interações desenvolvidas entre o experimentador e as crianças durante as sessões dos programas de escrita, procedeu-se ao registo escrito dos contextos em que estas decorriam, bem como à sua gravação em áudio. Posteriormente, as quatro sessões de cada uma das 38 crianças dos dois grupos experimentais foram analisadas tendo-se em consideração os seguintes aspectos: as respostas verbais dadas pelas crianças; o tipo de escrita produzido em cada palavra, em cada sessão; as intervenções do experimentador.

As escritas das crianças no final dos programas, ou seja, no final da quarta sessão, foram também avaliadas com base nos critérios descritos por Ferreiro (1988) e Alves Martins e Silva (2006b) e por Ferreiro e Gomez Palacio (1982) e Cardoso-Martins e Batista (2005).

### *2.3 Constituição dos grupos*

Para se alcançarem os objectivos propostos, foram constituídos três grupos: grupo experimental 1 fricativas (N=19); grupo experimental 2 oclusivas (N=19); grupo de controlo (N=18).

Uma vez que as variáveis idade, inteligência, consciência fonológica e conhecimento do nome das letras poderiam influenciar os resultados, era necessário controlar a homogeneidade entre os três grupos, pelo que se procedeu à distribuição dos grupos controlando estas variáveis. O teste de homeogeneidade de variância não revelou diferenças significativas, comprovando a equivalência entre grupos em termos de idade, inteligência, consciência fonológica e conhecimento das letras.

Os resultados da ANOVA na comparação destas variáveis são:  $F(2,55) = 0,66$ ,  $p = 0,523$  para a idade;  $F(2,55) = 0,21$ ,  $p = 0,808$  para a inteligência;  $F(2,55) = 1,80$ ,  $p = 0,18$  para o teste de classificação da sílaba inicial (consciência fonológica);  $F(2,55) = 0,44$ ,  $p = 0,65$  para o teste de classificação do fonema inicial (consciência fonológica);  $F(2,55) = 0,82$ ,  $p = 0,446$  para o conhecimento das letras. As respectivas médias e desvios-padrão são apresentados na Tabela 5.

Tabela 5

*Médias e desvios-padrão (entre parêntesis) da idade, inteligência, consciência fonológica e conhecimento das letras para os 3 grupos.*

	<i>Idade</i>	<i>Inteligência</i>	<i>Consciência Fonológica</i>		<i>Letras</i>
			<i>CSI</i>	<i>CFI</i>	
G0	64.74 (4.54)	17.84 (4.02)	3,11 (2.60)	2.16 (2.75)	6.47 (6.27)
G1	65.89 (3.76)	17.11 (3.51)	4.67 (3.55)	2.89 (2.11)	9.00 (5.75)
G2	66.16 (3.80)	17.66 (5.38)	3.00 (2.73)	2.95 (3.60)	8.16 (6.34)

G0 – Grupo de controlo  
 G1 – Grupo experimental 1  
 G2 – Grupo experimental 2

CSI – Classificação da sílaba inicial  
 CFI – Classificação do fonema inicial

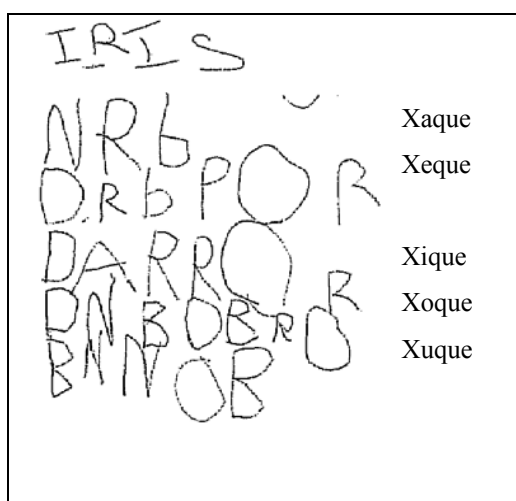
#### IV – ANÁLISE DE DADOS

Na primeira parte do presente capítulo apresentam-se os resultados obtidos após os programas de escrita inventada. A descrição das interacções desenvolvidas entre o experimentador e as crianças durante as sessões dos programas de escrita será feita na segunda parte deste capítulo.

##### *Efeitos dos programas de escrita inventada*

Tendo como primeiro objectivo compreender os efeitos de dois programas de escrita inventada no desenvolvimento da escrita de crianças em idade pré-escolar, foi colocada a hipótese de que as crianças que participaram em dois programas de escrita inventada, desenhados para as conduzir a usar letras convencionais na codificação de consoantes iniciais, evoluem mais conceptualmente do que as crianças que não participaram nestes programas, fonetizando a sua escrita.

Todos os participantes apresentavam escritas pré-silábicas no pré-teste. As crianças usavam letras convencionais, pseudoletas ou números para representar as pseudopalavras. A maioria das crianças usava cadeias de letras arbitrárias e do seu nome, combinadas de formas diferentes de pseudopalavra para pseudopalavra, como ilustram as Figuras 7a-c).



*Figura 7a). Escrita pré-silábica de um participante do grupo experimental 1 no pré-teste.*

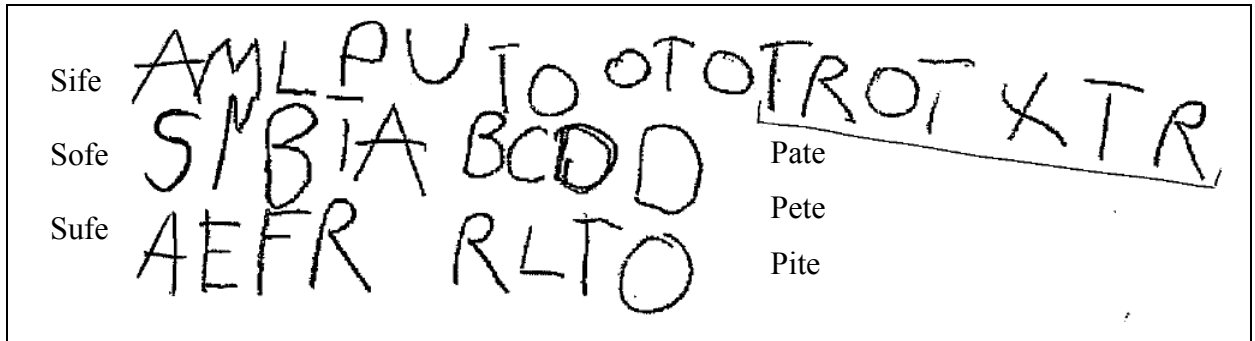


Figura 7b). Escrita pré-silábica de um participante do grupo experimental 2 no pré-teste.

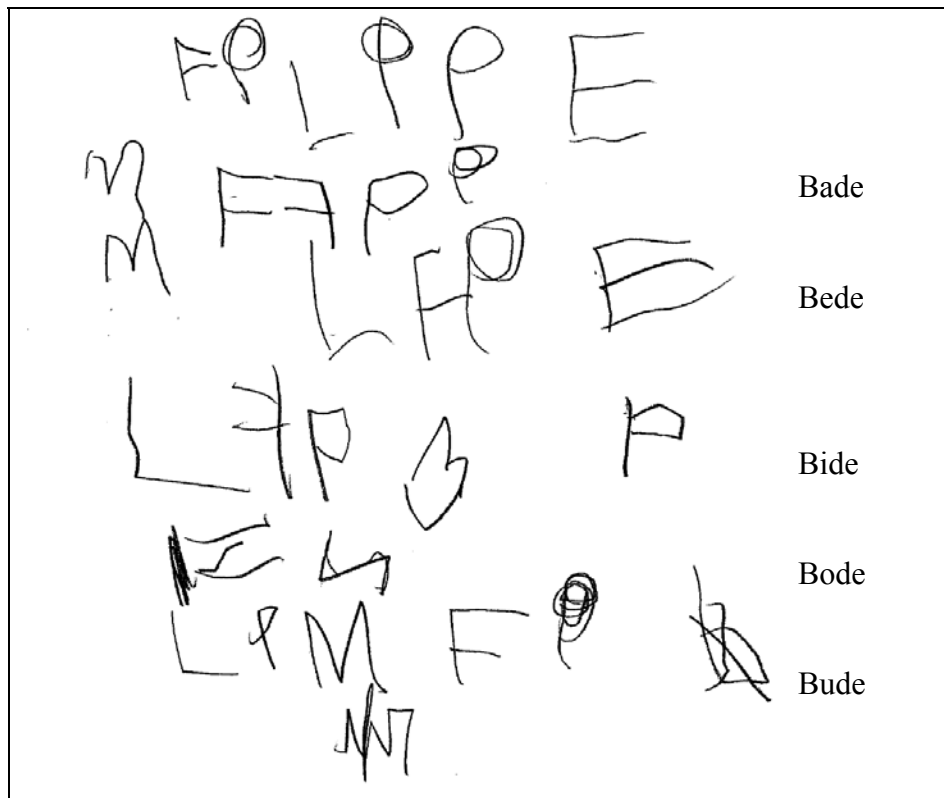


Figura 7c). Escrita pré-silábica de um participante do grupo de controlo no pré-teste.

Como se pode verificar, as três crianças mobilizam letras arbitrárias, ou do seu nome, que combinam de diferentes formas, não orientando a sua escrita por critérios linguísticos. Este tipo de escrita é representativo da escrita de todos os participantes no pré-teste, onde não se verificou nenhuma fonetização.

Uma vez que se pretendia compreender os efeitos dos programas de escrita inventada nas conceptualizações infantis sobre a escrita, esperando-se que os programas conduziram à fonetização da escrita, os dados do pós-teste foram analisados. Assim, procedeu-se a uma

análise do número total de fonetizações das consoantes entre as crianças do grupo de controlo e dos grupos experimentais.

No pós-teste, as 25 crianças que fonetizaram a sua escrita usaram letras convencionais para representar as consoantes (12 do grupo experimental 1 – fricativas, 11 do grupo experimental 2 – oclusivas e 2 do grupo de controlo).

Sendo o pós-teste constituído por 50 pseudopalavras, o número total de fonetizações possível era de 50 fonetizações das consoantes em posição inicial e de 50 fonetizações das consoantes em posição final, num total de 100 fonetizações. Na Tabela 6 são apresentadas as médias e os desvios-padrão das fonetizações totais para os três grupos no pós-teste.

Tabela 6

*Médias e desvios-padrão das fonetizações totais dos três grupos no pós-teste.*

	<i>N</i>	<i>M</i>	Dp
G0	18	0.50	1.47
G1	19	18.42	25.78
G2	19	16.53	20.49

G0 – Grupo de controlo

G1 – Grupo experimental 1 – fricativas surdas

G2 – Grupo experimental 2 – oclusivas surdas

Como se pode observar pela Tabela 6, os valores das médias indicam que praticamente não se verificaram fonetizações no grupo de controlo, ao contrário do verificado nos grupos experimentais. No entanto, salienta-se que os valores das médias nos grupos experimentais não são muito elevados relativamente ao número de fonetizações totais possível. Estes valores, juntamente com valores de desvios-padrão elevados, são indicadores de uma grande variabilidade de comportamentos: crianças que fonetizaram as consoantes e crianças que não fonetizaram e, das que fonetizaram, desde um mínimo de 3 a um máximo de 94 fonetizações.

Os gráficos representados nas figuras seguintes apresentam os valores absolutos das fonetizações das consoantes por participante e por grupo experimental.

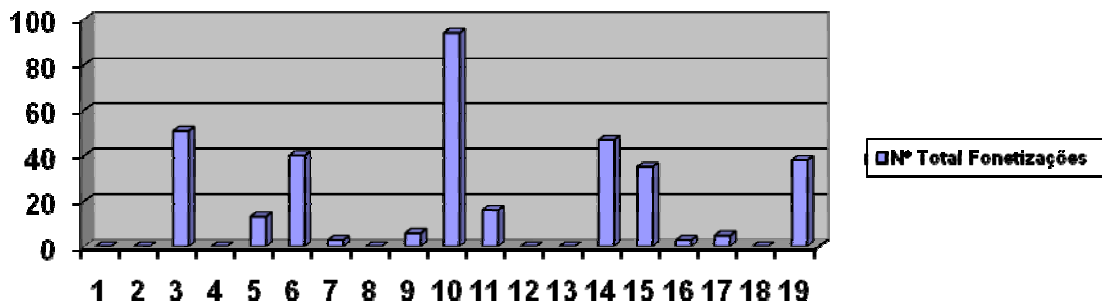


Figura 8. Número total de fonetizações por participante ( $N = 19$ ) no grupo experimental 1 – fricativas, no pós-teste.

Da análise da Figura 8, verificamos que no grupo experimental que trabalhou as fricativas, 12 crianças fonetizaram entre 3 e 94 consoantes em posição inicial e/ou final, no pós-teste.

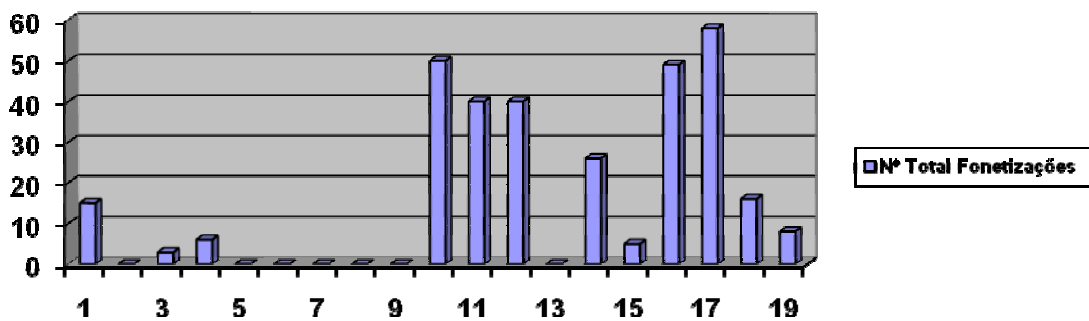


Figura 9. Número total de fonetizações por participante ( $N = 19$ ) no grupo experimental 2 – oclusivas.

Da análise da Figura 9, verificamos que foram também 12 crianças do grupo experimental que trabalhou as oclusivas que apresentaram fonetizações das consoantes em posição inicial e/ou final, no pós-teste, variando entre 3 e 58 fonetizações.

Para comparar as fonetizações totais no pós-teste entre os três grupos, procedeu-se a uma análise estatística, usando testes não paramétricos, uma vez que não se verificou homogeneidade de variância entre os grupos. Desta forma, procedeu-se à utilização de um

teste Kruskal-Wallis, com os grupos como variável independente e as fonetizações totais das consoantes como variável dependente. Os resultados indicam haver diferenças significativas entre os três grupos,  $H = 13.84$ ,  $p < 0.01$ .

Da comparação das fonetizações entre cada dois grupos, os resultados indicam haver diferenças significativas entre o grupo de controlo e o grupo experimental que trabalhou fricativas,  $H = -15.8$ ,  $p < 0.05$  e diferenças significativas entre o grupo de controlo e o grupo experimental que trabalhou oclusivas,  $H = -16.1$ ,  $p < 0.005$ .

Estes resultados revelam que as crianças de ambos os grupos experimentais foram capazes de fonetizar a sua escrita após os programas de escrita inventada, o mesmo não acontecendo com as crianças do grupo de controlo.

As Figuras 10a), 10b) e 10c) mostram exemplos das escritas no pós-teste das mesmas crianças cujas escritas foram apresentadas para o pré-teste.

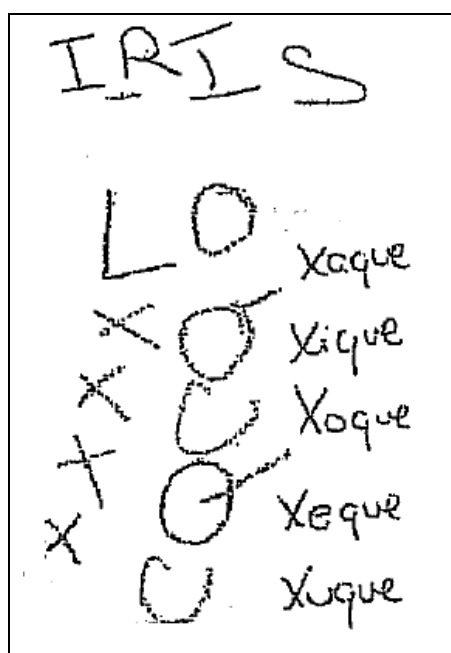


Figura 10a). Escrita de um participante do grupo experimental 1 no pós-teste.

Como se pode verificar, a Íris usou uma consoante adequada para codificar o fonema inicial [ʃ] nas pseudopalavras e em xeque [ˈʃekɨ] e xique [ˈʃikɨ] também foi capaz de fonetizar o fonema final [k].

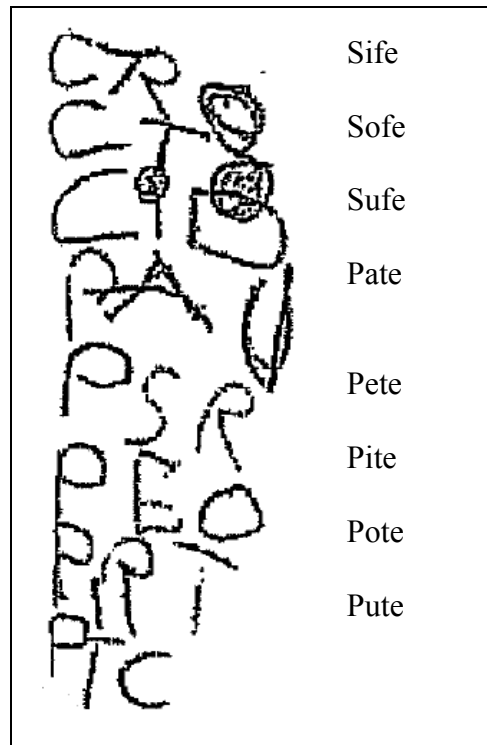


Figura 10b). Escrita de um participante do grupo experimental 2 no pós-teste.

Neste caso, a criança mobiliza uma consoante com valor sonoro convencional para codificar as pseudopalavras, respectivamente *c*, com valor sonoro [s] para sife [ˈsifɨ], sofe [ˈsofɨ], sufe [ˈsufɨ] e *p*, para pate [ˈpatɨ], pete [ˈpetɨ], pite [ˈpitɨ], pote [ˈpotɨ], pute [ˈputɨ].

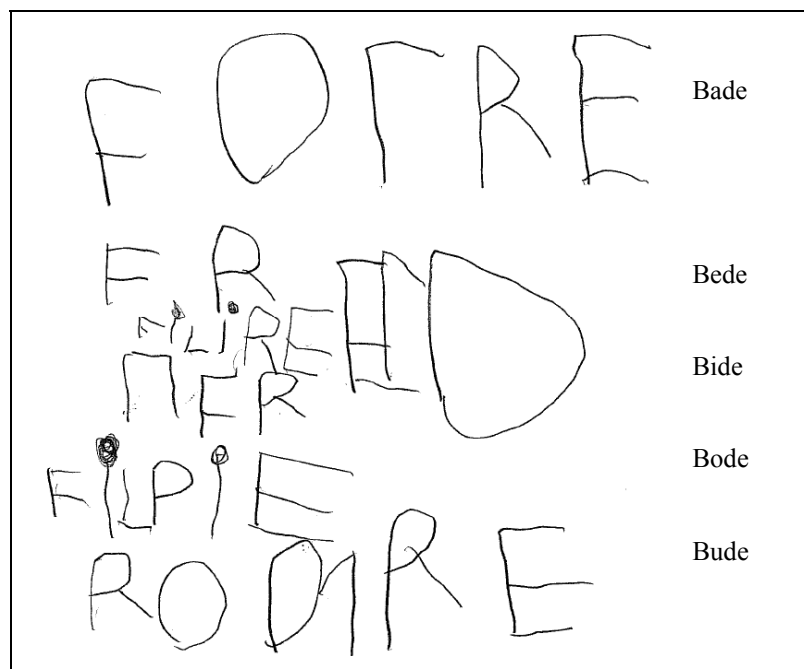


Figura 10c). Escrita de um participante do grupo de controlo no pós-teste.

Como se pode verificar pela Figura 10c), este participante do grupo de controlo, Filipe, mantém uma escrita não orientada por critérios linguísticos, mobilizando letras do seu nome, que combina de diferentes formas.

Desta forma, a hipótese de que as crianças que participaram em programas de escrita inventada evoluíram mais conceptualmente do que as crianças que não participaram nestes programas, sendo capazes de fonetizar a sua escrita, é confirmada.

Uma vez verificada a hipótese inicial, pretendia-se comparar a evolução conceptual entre crianças que participaram num programa de intervenção que trabalha fricativas e crianças que participaram num programa de intervenção que trabalha oclusivas.

Da análise das escritas das crianças no pós-teste, verificou-se que as 38 crianças dos dois grupos experimentais apresentaram diferentes padrões evolutivos, classificados, conforme descrito na Metodologia, em: *a*) escritas pré-silábicas; *b*) escritas pré-silábicas com fonetização; *c*) escritas silábicas sem fonetização e *d*) escritas silábicas com fonetização.

A Figura 11 indica a distribuição das crianças por cada nível conceptual no pós-teste, em função do grupo experimental.

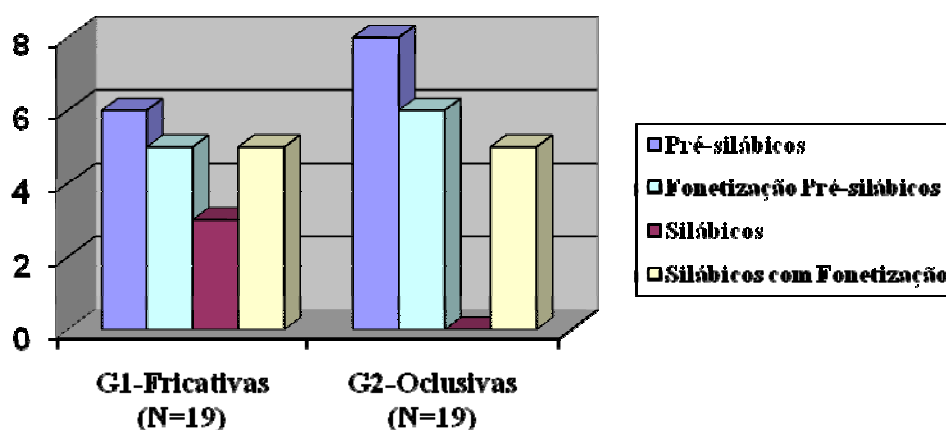


Figura 11. Distribuição dos padrões evolutivos para cada grupo experimental no pós-teste.

Relativamente ao grupo de crianças que manteve escritas pré-silábicas no pós-teste, ou seja, que não revelaram evolução conceptual, 6 crianças pertencem ao grupo experimental que trabalhou as fricativas e 8 crianças ao grupo experimental que trabalhou as oclusivas, num total de 14. As suas escritas inventadas continuaram a caracterizar-se por uma escrita sem controlo da quantidade de grafismos usados, uso de pseudolettras (Ferreiro & Gomez Palacio,

1982) ou ainda referências aos critérios de variedade e de quantidade mínima (Ferreiro & Teberosky, 1979/2005), tal como ilustram as Figuras 12 e 13.

Bade	IR AMQA VEI	Cuxe
Bede	TIRITA EIO	Dibe
Bide	STARAI AEF	Dobe
Bode	AS M AR EF	Dube
Bude	OAST MARTA	Caxe
Dabe	RIA STAR	Quexe
Debe	RITA AISTI	Quixe
	XIAST TIRI	Coxe

Figura 12. Escrita pré-silábica no pós-teste (grupo experimental que trabalhou as fricativas).

Como se pode observar, a Rita escreve as pseudopalavras ditadas usando uma sequência de repertório fixo com quantidade variável de grafemas (Ferreiro & Gomez Palacio, 1982), mobilizando também as letras do seu nome.

CHOLIPK	Pate
CBOLONK	Pete
QNE QDENKCAIAPOL EEPK	Pite
MA EROL PE OL PAK OLIV	Pote
CHIAM* X+O LONPOLP	Pute
OTOL PIAKOL IIAKOLQNLRA	Tape
MAKOL M X K O L P N I A	Tepe
CHAKOLP XOLIN+OLQNP	Tipe
MAKOL L N K O L P N E O	Tope
	Tupe

Figura 13. Escrita pré-silábica no pós-teste (grupo experimental que trabalhou as oclusivas).

Já neste exemplo, verificamos que a Carolina escreve tantas letras quantas o tamanho da folha permite, não controlando a quantidade de grafismos, misturando letras e pseudoletas.

Quanto ao grupo de crianças que apresentou escritas pré-silábicas com fonetização, ou seja, que fonetizaram as consoantes iniciais, mas que mantiveram, no entanto, conceptualizações pré-silábicas, 5 pertenciam ao grupo experimental que trabalhou as fricativas e 6 pertenciam ao grupo experimental que trabalhou as oclusivas, perfazendo um total de 11 crianças. A Figura 14 apresenta um exemplo de escrita pré-silábica com fonetização da consoante inicial no pós-teste de uma criança do grupo das fricativas e a Figura 15 apresenta um exemplo deste tipo de escrita de uma criança do grupo das oclusivas.

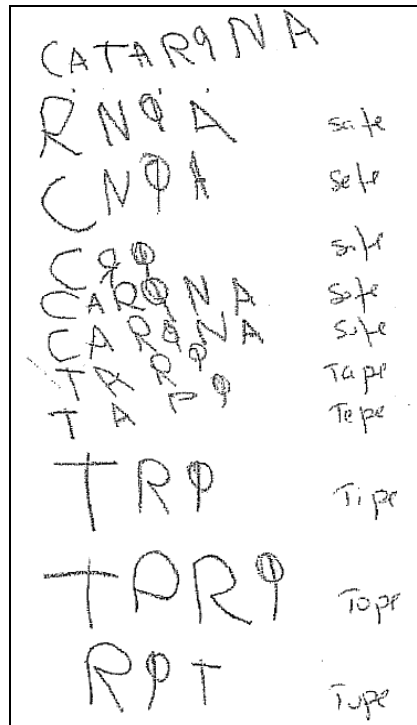
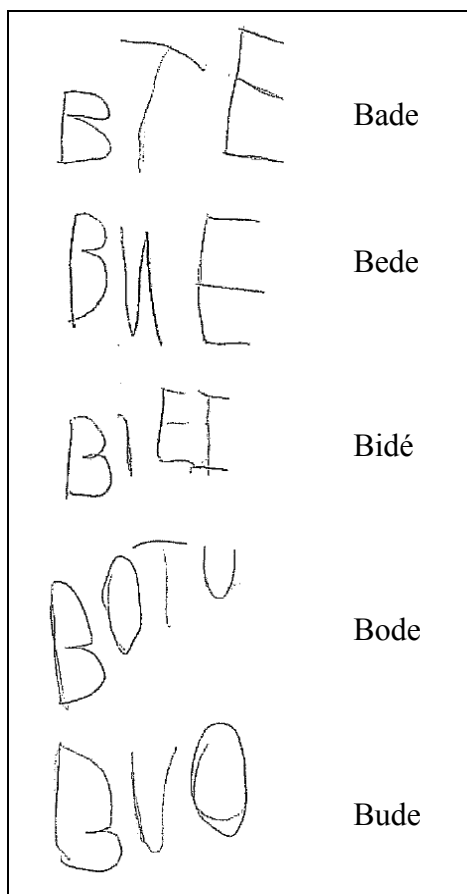


Figura 14. Escrita pré-silábica com fonetização da consoante inicial no pós-teste (grupo experimental que trabalhou as fricativas).

Neste exemplo, verificamos que a Catarina mobiliza uma letra com valor sonoro convencional para representar o som inicial das pseudopalavras iniciadas por [s] e [t] – à exceção de [ˈsɔfɪ] e de [ˈtupɪ] –, escolhendo letras arbitrárias em quantidade variável para escrever o resto das pseudopalavras.



*Figura 15. Escrita pré-silábica com fonetização da consoante inicial no pós-teste (grupo experimental que trabalhou as oclusivas).*

Tal como no exemplo anterior, a letra inicial mobilizada por esta criança tem um valor sonoro convencional, [b], enquanto que as restantes são escolhidas aleatoriamente.

As crianças enquadradas neste nível evolutivo verbalizaram que tinham escolhido a letra inicial por causa do som inicial das pseudopalavras e que as restantes eram as necessárias para a escrita, como se exemplifica seguidamente (Catarina):

E: Porque é que puseste esta letra?

C: Sefe é C, por isso é com esta.

E: E as outras?

C: Então, era para escrever o resto!

Relativamente ao nível conceptual silábico, como se pôde observar na Figura 11, apenas se enquadraram 3 crianças do grupo experimental que trabalhou as fricativas. A Figura 16 exemplifica a escrita de uma destas crianças no pós-teste.

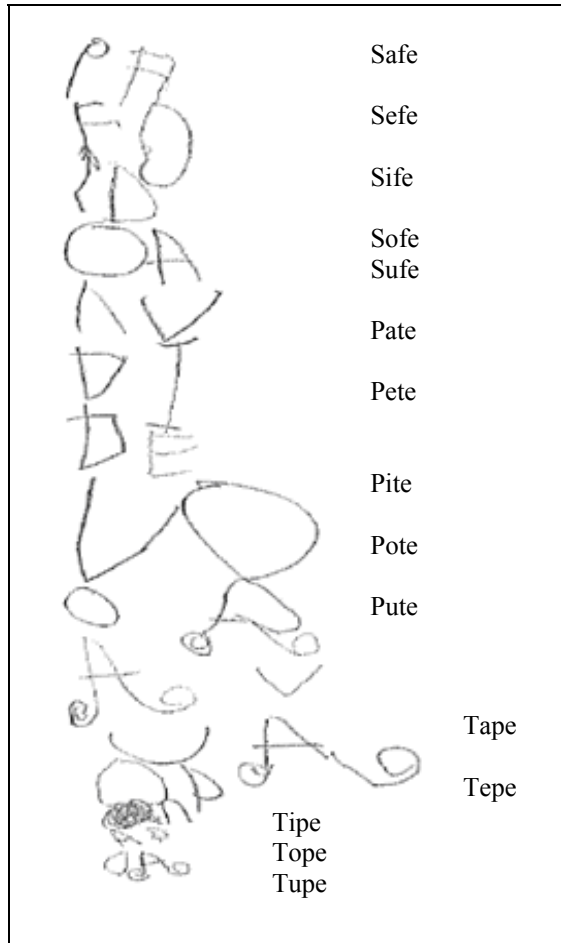


Figura 16. Escrita silábica no pós-teste.

Como se pode observar, esta criança faz uma correspondência termo a termo entre cada sílaba da pseudopalavra e cada letra que lhe faz corresponder, mobilizando letras arbitrárias para cada sílaba. Apesar de aparentemente a criança mobilizar vogais pertinentes, como *a* em safe ou *i* em sife, por exemplo, a escolha foi arbitrária, tal como a criança referiu na entrevista, apresentando, assim, uma escrita silábica.

Por fim, um total de 10 crianças apresentou escritas silábicas com fonetização no pós-teste, sendo que 5 pertenciam ao grupo experimental que trabalhou as fricativas e 5 ao grupo que trabalhou as oclusivas.

Nas Figuras 17 e 18 podemos observar exemplos de escritas silábicas com fonetização no pós-teste de crianças do grupo que trabalhou as fricativas e do grupo que trabalhou as oclusivas, respectivamente.

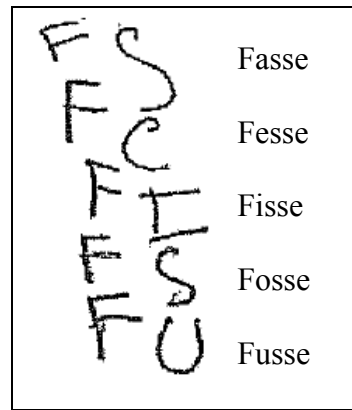


Figura 17. Exemplo de escrita silábica com fonetização de um participante do grupo experimental que trabalhou as fricativas.

Como se verifica, são mobilizadas duas letras, uma para cada sílaba da pseudopalavra, sendo que neste caso todas elas têm valor sonoro convencional – no caso de [‘fis̩] e de [‘fus̩], a segunda sílaba foi codificada em função do som da vogal da sílaba inicial, mais saliente.

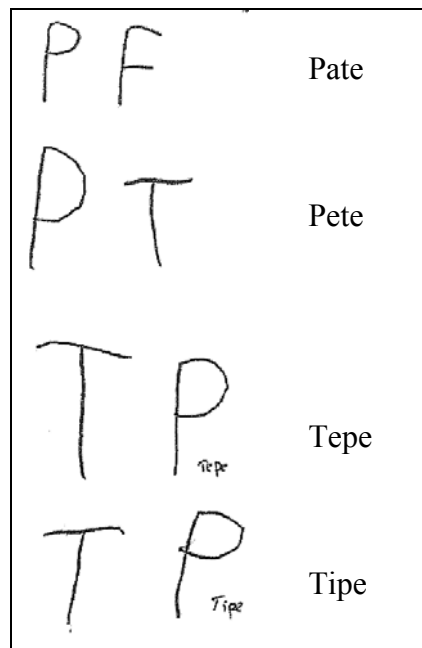


Figura 18. Exemplo de escrita silábica com fonetização de um participante do grupo experimental que trabalhou as oclusivas.

Neste exemplo com as pseudopalavras iniciadas por [p] e [t], é também mobilizada uma letra com valor sonoro convencional para a sílaba inicial e uma letra com valor sonoro convencional para a sílaba final – no caso de [‘pat̩], apenas para a sílaba inicial.

Após esta análise dos padrões evolutivos em cada grupo experimental, e para melhor compreender a relação entre a pertença a um dos grupos experimentais e a evolução conceptual dos participantes, foi realizado um teste Qui Quadrado. Os resultados indicaram não se verificar uma associação significativa entre a pertença a um dos grupos experimentais e o nível evolutivo, ou seja, a evolução conceptual entre crianças que participaram num programa de intervenção que trabalhou fricativas foi semelhante à evolução conceptual das crianças que participaram num programa de intervenção que trabalhou oclusivas.

Na segunda questão de investigação colocada pretendia-se comparar o número de fonetizações entre crianças que participaram num programa de intervenção que trabalha fricativas (G1) e de crianças que participaram num programa de intervenção que trabalha oclusivas (G2).

Na Tabela 7 relembram-se os valores das médias e dos desvios-padrão das fonetizações totais para o grupo experimental 1 e para o grupo experimental 2.

Tabela 7

*Médias e desvios-padrão das fonetizações totais dos grupos experimentais no pós-teste.*

	<i>N</i>	<i>M</i>	dp
G1	19	18.42	25.78
G2	19	16.53	20.49

G1 – Grupo experimental 1 – fricativas surdas

G2 – Grupo experimental 2 – oclusivas surdas

A análise referida anteriormente, feita através do teste Kruskal-Wallis, com os grupos como variável independente e as fonetizações totais das consoantes como variável dependente, na comparação entre cada dois grupos, indicou não se verificarem diferenças significativas entre as fonetizações totais das consoantes dos dois grupos experimentais.

As Figuras 19 e 20 apresentam exemplos de escritas com fonetização no pós-teste de uma criança do grupo experimental que trabalhou as fricativas e de uma criança do grupo experimental que trabalhou as oclusivas, respectivamente.

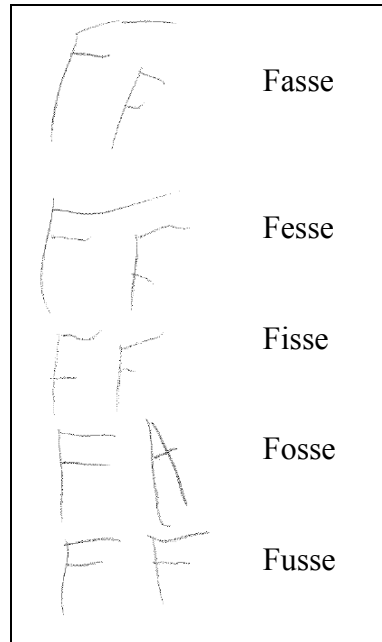


Figura 19. Fonetização da consoante inicial no pós-teste de um participante que trabalhou as fricativas.

Como se pode observar na figura, este participante do grupo experimental que trabalhou as fricativas mobilizou a consoante f para escrever as pseudopalavras [‘fəs†], [‘fes†], [‘fis†], [‘fos†] e [‘fus†], tendo fonetizado a sua escrita.

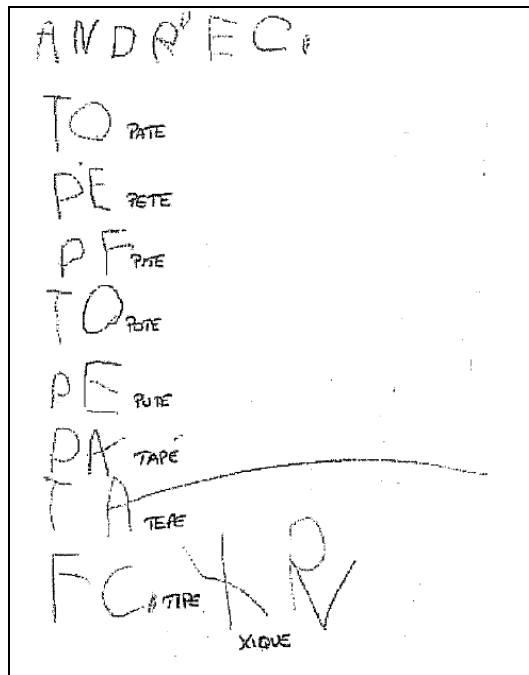


Figura 20. Fonetização da consoante inicial no pós-teste de um participante que trabalhou as oclusivas.

Neste caso, o André também mobilizou uma consoante com valor sonoro convencional para codificar a sílaba inicial as pseudopalavras [‘petɨ], [‘pitɨ], [‘putɨ] e [‘teptɨ].

Dos resultados, pode-se concluir então que ambos os programas, com fricativas e com oclusivas, provaram ser igualmente eficazes no desenvolvimento da escrita inventada das crianças, levando-as à fonetização da escrita.

A terceira questão de investigação que se colocou foi no sentido de verificar a capacidade das crianças de cada grupo experimental em generalizar os procedimentos de fonetização para correspondências grafo-fonológicas não trabalhadas.

Relativamente ao grupo experimental que trabalhou as fricativas (G1), foram comparadas, através de dois testes T para amostras emparelhadas, as diferenças entre as fonetizações das fricativas trabalhadas ([f] e [s]) e das fricativas não trabalhadas ([v], [x], [z]) e as diferenças entre as fonetizações das fricativas trabalhadas e as fonetizações das oclusivas não trabalhadas ([b], [d], [k], [p], [t]).

A Tabela 8 indica as médias e os desvios-padrão das fricativas trabalhadas e dos fonemas não trabalhados para este grupo.

Tabela 8

*Médias e desvios-padrão das fonetizações das fricativas trabalhadas e dos fonemas não trabalhados no pós-teste (G1).*

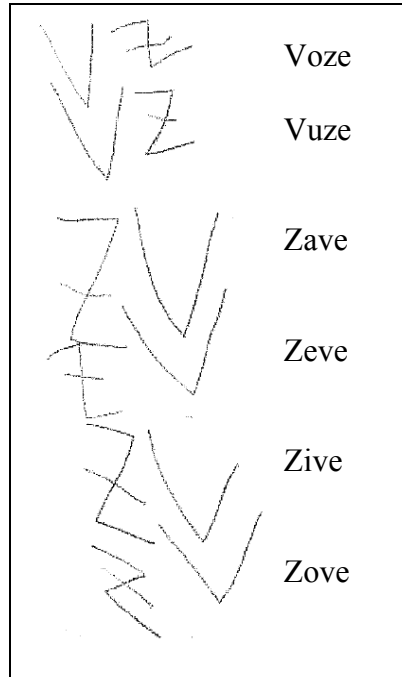
	<i>N</i>	<i>M</i>	<i>Dp</i>
frict	19	2.16	2.85
fricnt	19	1.81	2.70
frict	19	2.16	2.85
oclusntG1	19	1.74	2.54

frict – fricativas trabalhadas no programa de escrita inventada (*f* e *s*)

fricnt – fricativas não trabalhadas no programa de escrita inventada (*v*, *x*, *z*)

oclusntG1 – oclusivas não trabalhadas por G1 (*b*, *d*, *k*, *p*, *t*)

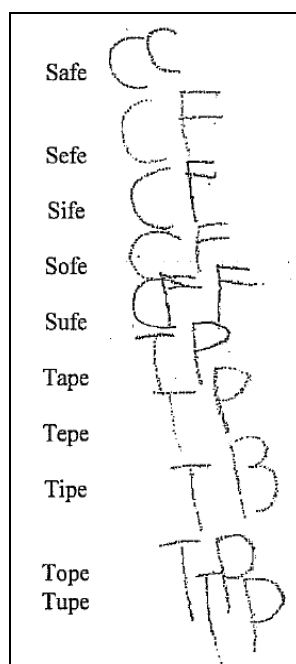
Os resultados dos testes T indicam que não existem diferenças significativas entre as fonetizações das fricativas que foram trabalhadas durante o programa e as fonetizações das fricativas que não foram trabalhadas. A Figura 21 ilustra a escrita fonetizada de pseudopalavras com fonemas fricativos não trabalhados no programa.



*Figura 21. Fonetização, no pós-teste, de consoantes fricativas não trabalhadas por um dos participantes do grupo experimental 1 (fricativas).*

Neste exemplo, verificamos que a participante fonetizou os fonemas [z] e [v] nas pseudopalavras ditadas, tendo mobilizado a letra com valor sonoro correspondente nas sílabas inicial e final.

Da mesma forma, os resultados do teste T não revelaram a existência de diferenças significativas entre as fonetizações das fricativas trabalhadas e as fonetizações das oclusivas. A Figura 22 ilustra uma destas situações.



*Figura 22. Fonetização, no pós-teste, de consoantes fricativas trabalhadas e de oclusivas por um dos participantes do grupo experimental 1 (fricativas).*

Neste exemplo, verificamos que o participante do grupo experimental que trabalhou as fricativas mobiliza consoantes com valor sonoro convencional para codificar as pseudopalavras com as fricativas trabalhadas [s] e [f] e para codificar as pseudopalavras com as oclusivas [p] e [t].

Estes resultados indicam que as crianças do grupo que trabalhou as fricativas foram capazes de generalizar os procedimentos de fonetização a outras fricativas e a oclusivas.

Quanto ao grupo experimental que trabalhou as oclusivas (G2), também foram conduzidos dois testes T para amostras emparelhadas para analisar as diferenças entre as fonetizações das oclusivas trabalhadas ([p], [t]) e das oclusivas não trabalhadas ([b], [d], [k]) e para analisar as diferenças entre as fonetizações das oclusivas trabalhadas e das fricativas não trabalhadas ([f], [s], [v], [x], [z]).

Os valores das médias e dos desvios-padrão no pós-teste para G2 são apresentados na Tabela 9.

Tabela 9

*Médias e desvios-padrão das fonetizações das oclusivas trabalhadas e dos fonemas não trabalhados no pós-teste (G2).*

	<i>N</i>	<i>M</i>	Dp
oclust	19	2.08	2.52
oclusnt	19	1.46	2.01
oclust	19	2.08	2.52
fricntG2	19	1.60	2.08

oclust – oclusivas trabalhadas (*p, t*)

oclusnt - oclusivas não trabalhadas no programa de escrita inventada (*b, d, k*)

fricntG2 – fricativas não trabalhadas por G2 (*f, s, v, x, z*)

Os resultados dos testes T revelaram não existirem diferenças significativas entre as fonetizações das oclusivas trabalhadas e as fonetizações das oclusivas não trabalhadas. A Figura 23 apresenta um exemplo da fonetização de consoantes oclusivas não trabalhadas no programa.

BAT	Bade
BT	Bede
BIT	Bide
BOT	Bode
BTL	Bude

*Figura 23. Fonetização, no pós-teste, de consoantes oclusivas não trabalhadas por um dos participantes do grupo experimental 2 (occlusivas).*

Como se pode observar, a consoante inicial mobilizada para codificar as pseudopalavras iniciadas por [b] tem um valor sonoro convencional, ou seja, esta participante fonetizou a consoante b.

Por outro lado, os resultados do teste T também indicaram não existirem diferenças significativas entre as fonetizações das oclusivas trabalhadas e as fonetizações das fricativas. A Figura 24 exemplifica a escrita de algumas pseudopalavras com fricativas por um dos participantes do grupo experimental 2.

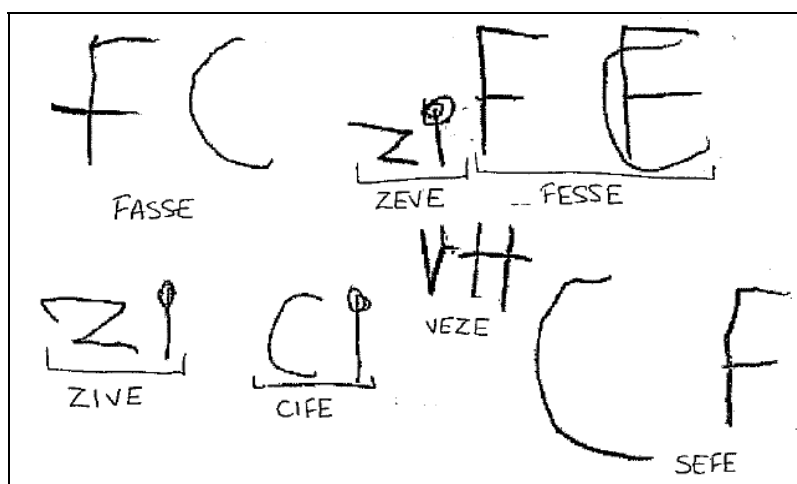


Figura 24. Fonetização, no pós-teste, de consoantes fricativas por um dos participantes do grupo experimental 2 (oclusivas).

Neste exemplo, o participante mobiliza consoantes com valor sonoro convencional para as sílabas iniciais e finais das pseudopalavras com fricativas, como é o caso de *f* e *c* para as pseudopalavras [‘fàsɿ], [‘fesɿ] e [‘sefɿ] e mobiliza, para a sílaba inicial, as consoantes *c* para [‘sifɿ], *v* para [‘vezɿ] e *z* para [‘zevɿ] e [‘zivɿ].

Estes resultados demonstram que as crianças que trabalharam as oclusivas foram capazes de generalizar os procedimentos de fonetização para outras oclusivas e para fricativas.

Desta forma, pode-se concluir que, após os programas de escrita inventada, as crianças dos dois grupos experimentais são capazes de generalizar os procedimentos de fonetização a correspondências grafo-fonológicas não trabalhadas.

Por fim, na análise dos efeitos dos programas de escrita inventada, pretendia-se comparar se as crianças de cada grupo experimental são capazes de aplicar igualmente os procedimentos de fonetização às consoantes inicial e final.

Foram, então, aplicados dois testes T para amostras emparelhadas, para avaliar esta capacidade no grupo que trabalhou as fricativas (G1) e no grupo que trabalhou as oclusivas (G2). A Tabela 10 apresenta os resultados das médias e dos desvios-padrão das fonetizações dos fonemas trabalhados nos programas em posição inicial e em posição final no pós-teste, para os grupos experimentais 1 e 2.

Tabela 10

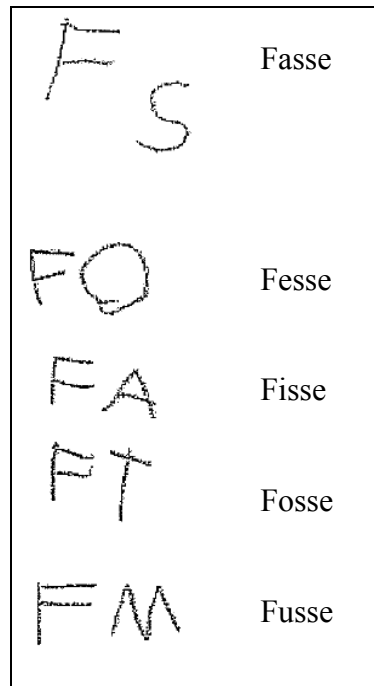
*Médias e desvios-padrão das fonetizações totais dos fonemas trabalhados em posição inicial e final nas pseudopalavras, no pós-teste, para G1 e G2.*

	<i>N</i>	<i>M</i>	dp
G1			
inicial	19	1.74	1.97
final	19	0.42	1.20
G2			
inicial	19	1.45	1.80
final	19	0.63	1.26

G1 – Grupo experimental 1 – fricativas (*f, s*)

G2 – Grupo experimental 2 – oclusivas (*p, t*)

Os resultados do teste T revelaram a existência de diferenças significativas no grupo que trabalhou as fricativas relativamente às fonetizações totais dos fonemas [f] e [s] em posição inicial e em posição final no pós-teste,  $t(19) = 3.56$ ,  $p < 0.05$ .



*Figura 25. Fonetização, no pós-teste, das consoantes fricativas trabalhadas em posição inicial e em posição final por um participante do grupo experimental 1.*

Neste exemplo, verificamos a fonetização da consoante *f* em posição inicial em todas as pseudopalavras e da consoante *s* em posição final apenas na primeira pseudopalavra. Estes resultados indicam que, apesar de as crianças terem sido capazes de fonetizar os fonemas fricativos em posição final, esta capacidade é significativamente melhor quando estes se encontram em posição inicial.

Já relativamente ao grupo experimental 2, os resultados do teste T indicam que não existem diferenças significativas nas fonetizações totais dos fonemas [p] e [t] em posição inicial e em posição final.

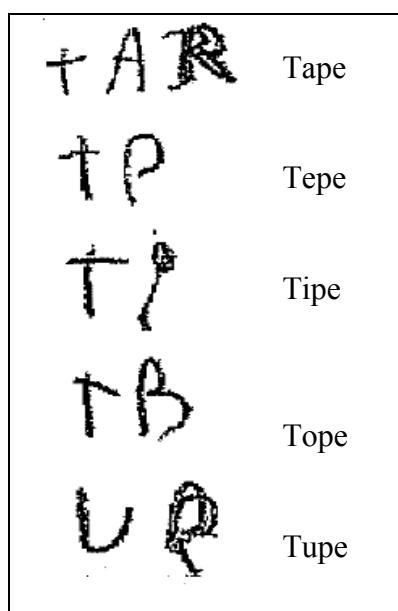


Figura 26. Fonetização, no pós-teste, de consoantes oclusivas em posição inicial e em posição final por um participante do grupo experimental que trabalhou as oclusivas.

Neste exemplo, verificamos que a participante mobiliza a consoante *t* em posição inicial para todas as pseudopalavras (com excepção da pseudopalavra [‘tupʃ]) e também mobiliza a consoante *p* em posição final nas pseudopalavras [‘tepʃ] e [‘tupʃ]. Assim, as crianças do grupo experimental 2 foram igualmente capazes de fonetizar os fonemas trabalhados [p] e [t] em posição inicial e final.

Os *outputs* estatísticos podem ser consultados no Anexo V.

#### *Descrição das sessões do programa de escrita inventada*

Com o objectivo de descrever as interações desenvolvidas entre o experimentador e as crianças durante as sessões dos programas de escrita, de forma a compreender os momentos evolutivos e os processos implicados nessa evolução, as quatro sessões de cada uma das 38 crianças dos dois grupos experimentais foram analisadas.

Os aspectos considerados foram as respostas verbais dadas pelas crianças, o tipo de escrita produzido em cada palavra, em cada sessão e as intervenções do experimentador. Assim, foram analisados os protocolos das crianças em cada sessão, ou seja, as escritas das palavras apresentadas aos participantes em cada uma das quatro sessões dos programas de escrita. Complementarmente, foram analisadas as gravações áudio efectuadas no decorrer das sessões e os registos escritos do experimentador.

Recorda-se que o objectivo das sessões era chamar a atenção para o fonema inicial de cada palavra – [f] e [s] no caso do grupo que trabalhou fricativas, [p] e [t] no caso do grupo que trabalhou oclusivas – levando a criança a fonetizar a sua escrita. Neste sentido, em cada sessão foram trabalhadas 12 palavras cuja consoante inicial coincidia com o fonema alvo.

Depois de escrever cada palavra, a criança era levada a analisar a sua escrita, chamando-se a atenção para as letras usadas. Depois, a criança era confrontada com uma escrita mais evoluída, de uma outra criança, sendo-lhe também pedido que a analisasse, novamente chamando-se a atenção para as letras usadas. Por fim, era pedido à criança que escolhesse a melhor forma de escrever a palavra.

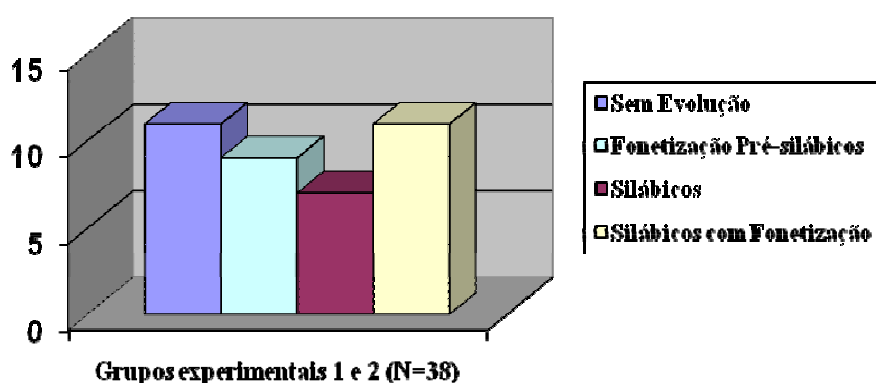
As questões colocadas às crianças após a escrita de cada palavra foram as seguintes:

- Mostra-me com o teu dedo onde escreveste e tenta ler em voz alta;
- Que letras usaste?
- Olha, eu tenho aqui a mesma palavra escrita por outra criança da tua idade, mas ela escreveu de uma maneira diferente. Queres ver?
- Lê e mostra-me com o teu dedo.
- Que letras é que ela (e) usou?
- Se eu tapar (*o final da palavra escrita pela outra criança*) como que é que fica?
- E que letra é que ela usou para escrever?
- Se eu tapar (*o final da palavra escrita pela própria criança*) como que é que fica? E que letra é que tu usaste para escrever?
- Qual era a palavra que querias escrever?
- Achas que esta letra serve para escrever esta palavra (*repetindo a palavra com ênfase na sílaba inicial*)?
- Qual é que tu achas que está melhor a tua ou a dela (e)? Porquê?

*Análise dos padrões evolutivos no final das sessões dos programas de escrita inventada*

Tal como se procedeu para a análise das escritas inventadas no pós-teste, as escritas das crianças durante as sessões foram classificadas em escritas pré-silábicas, pré-silábicas com fonetização, silábicas e silábicas com fonetização.

Na Figura 27 apresenta-se a distribuição dos padrões evolutivos no final dos programas de escrita inventada, para os dois grupos experimentais.



*Figura 27. Distribuição dos padrões evolutivos no final dos programas de escrita inventada em ambos os grupos experimentais.*

Como podemos verificar pela observação do gráfico anterior, num total de 38 participantes, 27 evoluíram para outro nível conceptual após as sessões dos programas de escrita inventada e 11 mantiveram as suas conceptualizações no nível pré-silábico.

Assim, das crianças que evoluíram, nove crianças apresentaram escritas pré-silábicas com fonetização da consoante inicial, sete evoluíram para um nível silábico e onze crianças evoluíram para um nível silábico com fonetização.

Apresenta-se de seguida a análise dos processos evolutivos durante as sessões em função de cada um dos níveis evolutivos, para melhor se compreender os processos implicados na evolução.

### *Nível pré-silábico*

As crianças que se mantiveram num nível pré-silábico, ou seja, que no final das sessões não apresentaram nenhum tipo de evolução conceptual, pareceram pouco motivadas para a tarefa, interrompendo-a com frequência. Algumas crianças mostravam que estavam cansadas através da sua postura ou de expressões, ou através de verbalizações como: “Faltam muitas?”; “Estou cansada... Quando é que acaba?”. Outras crianças pediam para fazer desenhos durante as sessões, como ilustra a Figura 28.



*Figura 28. 3ª sessão de uma criança do grupo experimental que trabalhou as oclusivas e que manteve as conceptualizações e a escrita pré-silábica.*

A Inês escreveu as doze palavras desta sessão: Pula, Puma, Poço, Pinha, Parado, Pesado, Tipo, Tuna, Tona, Tijolo, Tetina e Tapado, separando-as com uma linha por baixo. Depois de escrever a quarta palavra pediu para fazer um desenho, aceitando a sugestão de o realizar apenas no final da sessão.

Outras crianças, ainda, introduziam outros tópicos para conversar. O excerto da seguinte interação com a Érica (C) ilustra uma destas situações:

- 1ª sessão (parcial) - E: Érica, tenta escrever como souberes a palavra PENA.  
 C: Posso escrever o teu nome?  
 (...)
   
 E: Agora tenta escrever PANO.  
 C: O que é que está ali por baixo?  
 (...)
   
 E: Como é que tu achas que se escreve POVO?  
 C: Polvo.  
 E: Povo.  
 C: Povo... Porque é que os bebés não vêm? Os bebés não sabem?  
 E: Os bebés não sabem o quê? Escrever?  
 C: Pois, porque é que eles não vêm?  
 E: Porque só estou a pedir a meninos mais crescidos.  
 (...)
- 3ª sessão (parcial) - E: Que letra é que a menina usou para escrever TIJOLO?  
 C: O que é aquilo? (referindo-se a uma caixa que se encontrava na sala)  
 E: Acho que é um tear.  
 C: De quem?  
 E: Não sei... Olha Érica, que letra é esta?
- Neste momento a Érica levantou-se para ir ver o tear, tendo retomado depois a sessão.

A Figura 29 apresenta a 4ª sessão da Érica.



Figura29. 4ª sessão de uma criança cujas conceptualizações se mantiveram no nível pré-silábico após o programa de escrita inventada.

Nesta sessão, a Érica escreveu as doze palavras pedidas: Tira, Tímido, Touro, Tigela, Tabela, Temido, Pica, Ponha, Pijama, Palito, Pedaco e Puxado, ao longo da folha, enquanto fazia outros desenhos ou garatuja, como se pode observar.

Deste grupo de crianças que se mantiveram num nível pré-silábico de conceptualizações sobre a linguagem escrita, destacam-se três crianças que revelaram tentativas de fonetizar as palavras facilitadoras. Ou seja, nos casos, e apenas nestes casos, das palavras cuja sílaba inicial correspondia ao nome da consoante, estas crianças fizeram uma análise oral da palavra e estabeleceram uma correspondência, também ao nível da oralidade, entre o som inicial da palavra e a letra correspondente. No entanto, na codificação escrita, todas as crianças mobilizaram letras arbitrárias.

O seguinte excerto da interação entre o experimentador (E) e uma criança chamada Madalena (M) durante a 2ª sessão do programa de escrita inventada ilustra uma dessas situações:

E: Madalena, tenta escrever como souberes a palavra TEMA.

M: Tema. É o T! ... Já está! (RAN)

E: Lê e mostra-me onde escreveste.

M aponta e lê globalmente TEMA

E: Se eu tapar assim, que letra é que fica? (*apontando para a letra inicial da palavra escrita*) Como é que se chama esta letra?

M: Não sei...

E: Vamos ver como é que a outra menina escreveu? Olha, que letra é que ela usou?

M: O T.

E: O T. Tu tinhas dito que era com T, não foi?! E que letra é que tu puseste?

M: Não sei...

E: Puseste o R. Porque é que puseste esta letra?

M: Porque eu não me lembro de todas as letras...

Como podemos verificar, apesar de a criança fazer corresponder o som à letra oralmente e saber identificá-la quando a vê, não consegue ainda mobilizar a letra adequada na sua escrita.

#### *Nível pré-silábico com fonetização*

Relativamente às nove crianças que fonetizaram as consoantes das sílabas iniciais das palavras, mas que mantiveram, no entanto, conceptualizações pré-silábicas, a evolução deu-se maioritariamente na 3ª sessão, como ilustra o exemplo da Figura 30.

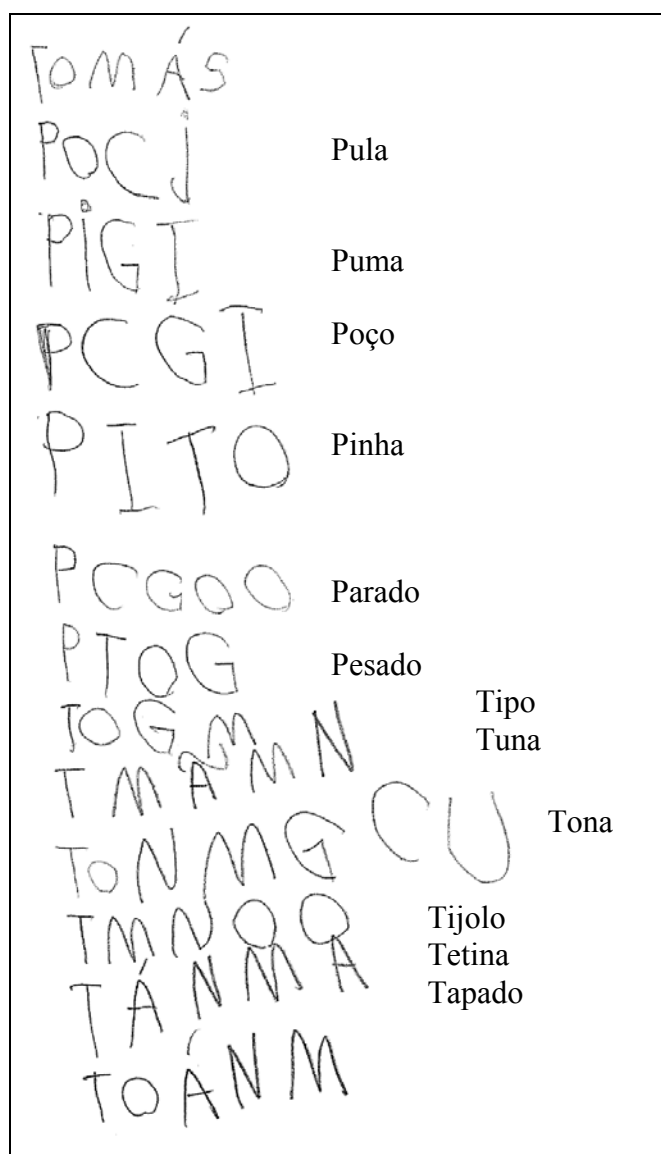


Figura 30. Escrita pré-silábica com fonetização da consoante inicial na 3ª sessão (grupo experimental oclusivas).

À semelhança das outras crianças deste grupo, e dos exemplos já apresentados para o pós-teste, o Tomás centrou-se na codificação da sílaba inicial, para a qual mobilizou uma letra com valor sonoro convencional, neste caso [p] e [t]. Para escrever o resto da palavra, usou um repertório de letras arbitrário, que fez variar de palavra para palavra.

Deste grupo de nove crianças, destaca-se que três iniciaram os procedimentos de fonetização na 2ª sessão, mas apenas nas palavras facilitadoras, como se apresenta no exemplo seguinte.

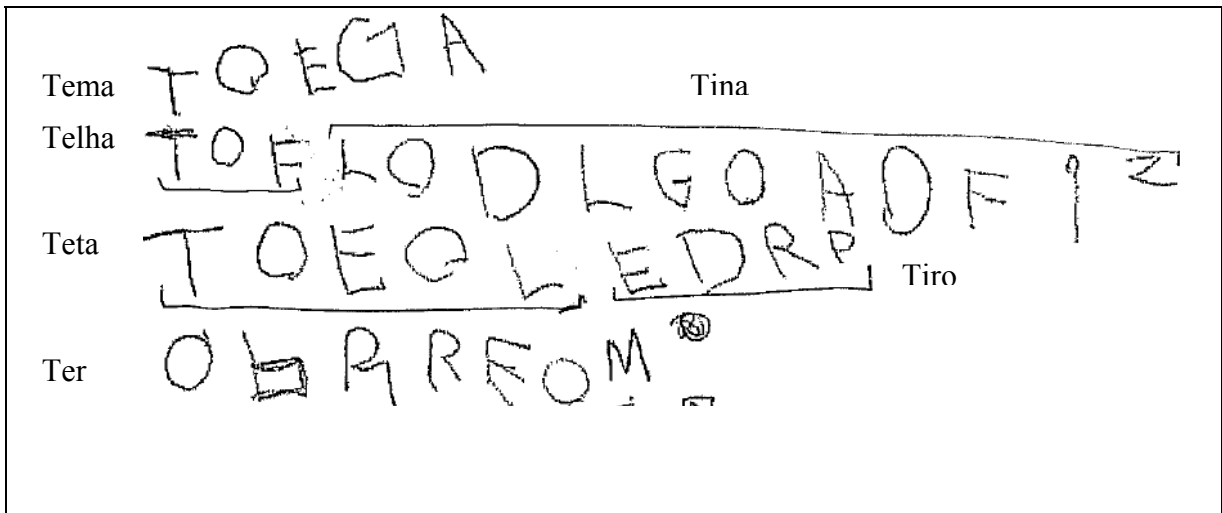
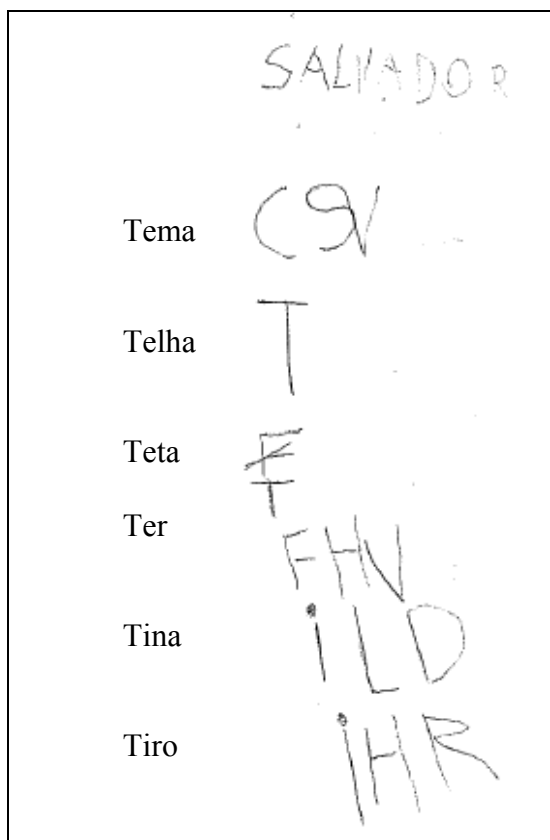


Figura 31. Escrita com características pré-silábicas com fonetização da consoante inicial na 2ª sessão – facilitadoras

Como podemos observar, este participante verbalizou e mobilizou a consoante com valor sonoro convencional [t] para a escrita das palavras Tema [‘temɐ], Telha [‘teʎɐ] e Teta [‘tete], cujo som da sílaba inicial é igual ao nome da consoante *t*. No entanto, para as restantes palavras propostas na sessão, o participante já não mobilizou a consoante *t*.

Salienta-se ainda um outro participante que em algumas palavras durante as sessões foi capaz de mobilizar consoantes com valor sonoro convencional, como ilustra a Figura 32. No entanto, na análise das pseudopalavras no pós-teste, este participante não apresentou uma escrita fonetizada, pelo que – para efeitos de pós-teste – a sua escrita foi classificada como escrita pré-silábica. A Figura 33 apresenta uma parte do pós-teste do Salvador.



*Figura 32. Exemplo de escrita pré-silábica com fonetização da consoante inicial na 2ª sessão (grupo experimental oclusivas).*

Nesta sessão, para a escrita da palavra facilitadoras Tema, o Salvador verbalizou “T”. No entanto, não o mobilizou. Na palavra Telha, voltou a verbalizar “T” e escreveu T apenas, o mesmo acontecendo com Teta. Neste caso, o Salvador começou por escrever F, mas disse que se tinha enganado, escrevendo T por baixo. Nas palavras seguintes, não mobilizou mais nenhuma letra com valor sonoro convencional, como se pode observar na figura anterior.

Relativamente ao pós-teste, podemos observar um reportório variável de letras, escolhidas arbitrariamente, não havendo a fonetização de nenhuma consoante.

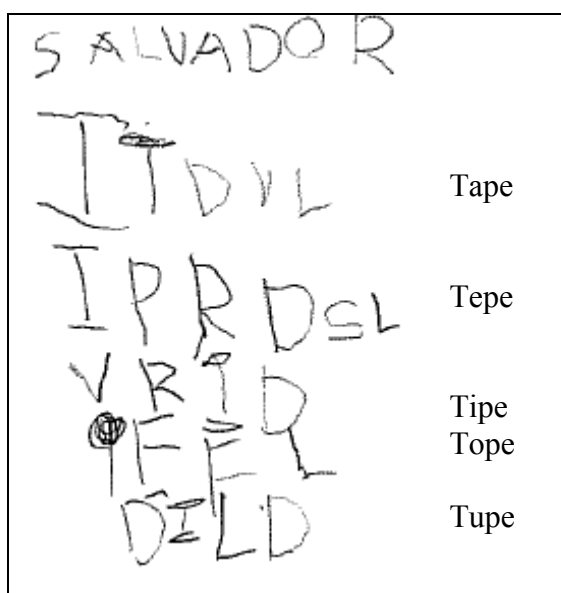


Figura 33. Exemplo de escrita pré-silábica do mesmo participante no pós-teste.

Por fim, salienta-se o caso da Carolina R., que na 2ª sessão mobilizou uma letra com correspondência sonora nas palavras facilitadoras e que na 3ª sessão com a palavra FEBRA, que silabou oralmente, associou o som ao nome da letra, apesar de não a ter mobilizado na escrita. No final da 4ª sessão iniciou estratégias silábicas, que não chegou a consolidar, tendo descoberto os procedimentos de fonetização apenas no pós-teste. De seguida, apresentam-se excertos das sessões da Carolina (C), que ilustram a sua evolução.

1ª sessão (parcial) - E: Carolina, escreve como souberes a palavra FENO

C não verbaliza e escreve um conjunto de pseudoletas:



E: Mostra-me com o teu dedo onde escreveste e lê em voz alta.

C aponta para o meio da palavra, lendo globalmente.

E: Olha, eu pedi a uma menina de outra escola, a Maria, que escrevesse estas palavras e ela escreveu assim: FN. Que letras é que ela usou?

C: Esta é a de Francisco! É o Fê!

E: Pois é! Se eu tapar assim, o que é que fica?

C: Fê

E: Porque é que ela usou F para escrever Fe-no?

C: Porque queria escrever bem.

E: E achas que ela tem razão?

C: Um bocadinho...

E: Lê o que ela escreveu e mostra-me com o teu dedo.

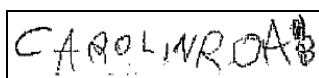
C: Feno (globalmente)

(...) Tem que ter mais letras.

(...)

2ª sessão (parcial) - E: Carolina, escreve como souberes SEDA

C escreve sem verbalizar



e faz leitura global.

(...)

E: Se eu tapar assim o que é que fica?

C: Sê

E: E tu puseste um C! Porque é que usaste esta letra?

C: Porque é parecido com C.

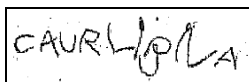
E: Vou-te mostrar a da Maria. Ela também pôs C...

C: O C é que está bem! As outras não!

(...)

E: Escreve agora SENA

C: É igual, Sena



(Leu globalmente da direita para a esquerda)

(...)

E: Porque é que tu e a Maria começaram a escrever SENA com C?

C: Carolina, C, Carolina, C... não sei... Porque o C é... igual a Sena, só que... A Maria sabe escrever?

E: Como tu!

C: Então, ela sabe escrever como quer (...) eu escrevo como eu quiser. Eu é que sei!

E: E pode ser assim, como nós quisermos?

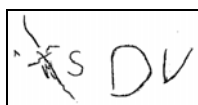
C: Sim!

(...)

3ª sessão (parcial) - E: Carolina, escreve como souberes a palavra FEBRA

(...)

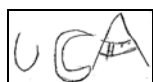
C: Fê. *Escreve*



(...)

E: Agora escreve SEGURO

C escreve



(...)

E: Se eu tapar aqui (*na escrita de confrontação*), o que é que fica?

C: Se.

E: E se eu tapar assim (*na escrita da própria criança*), o que fica?

C: U

E: E pode ser U para escrever SEGURO?

C: Posso escrever como eu quiser!

(...)

E. mostra as escritas de confrontação das palavras SEGURO e SELADO

E: Mas porque é que achas que a Maria escreveu estas palavras com S?

C: Porque... Porque...

E: Como SELO, que vimos no outro dia.

C: Porque... Selo! Foi com Cê que ela começou!

E: E está bem?

C: Está! Porque Se e Cê

E: E tu puseste outra.

C: É para eu escrever como eu quiser!

4ª sessão (parcial) - E: Escreve SEDOSO

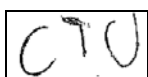
C: Se... Se-do-so

Se-do-so-u. *Escreve*



E: Então e SALIVA

C: Sa-li-va. *Escreve*



A sessão decorreu com o mesmo tipo de interacção. A Carolina não relacionou os sons às letras usadas, mas iniciou escritas silábicas, que não consolidou. No pós-teste, subitamente, verbalizou:

C: Ah! Sa é Cê!

A partir daqui, começou a isolar o fonema inicial de cada pseudopalavra e a associá-lo oralmente com a letra correspondente, apesar de nem sempre ter mobilizado a letra correcta, como se verifica na Figura 34.

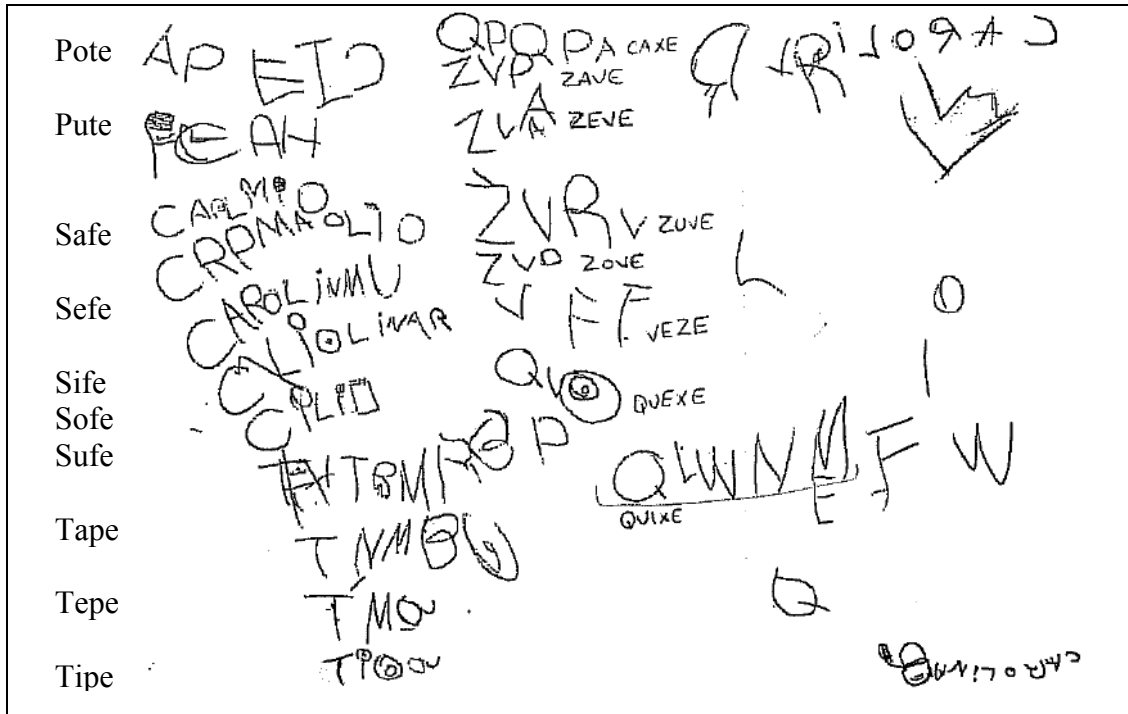


Figura 34. Exemplo do pós-teste de Carolina R.

Comparativamente com os resultados no pós-teste para este nível conceptual, esta participante é uma das quatro que apenas deu o salto evolutivo durante o pós-teste.

#### *Nível silábico*

Quanto ao grupo de sete crianças que durante as sessões evoluiu para um nível conceptual silábico, mas que não chegou a fonetizar a sua escrita, destaca-se que a evolução para esta etapa ocorreu maioritariamente durante a 3ª sessão (5 crianças), tendo duas crianças evoluído apenas na 4ª sessão. A Figura 35 apresenta um exemplo de escrita silábica numa das sessões do programa de escrita que trabalhou as consoantes fricativas.

PARK.	Fita
TECSAN	Foro
IA	Furo
SUC	Fadiga
OMAU	Felino
SL	Futuro
PO	Siso
RD	Soro
PO	Seguro
POR	Salada
POR	Subida
INC	Selado

*Figura 35. Exemplo de escrita silábica na 3ª sessão do programa de escrita que trabalhou as fricativas.*

Apesar de ainda não estar totalmente consolidado, esta participante estabelece uma correspondência termo a termo entre cada letra e cada sílaba da palavra, o que é evidente na leitura que faz das palavras. As letras mobilizadas são ainda arbitrárias.

Um aspecto a realçar é o facto de uma criança deste grupo ter fonetizado as palavras facilitadoras na 2ª sessão. Com efeito, esta criança mobilizou a consoante com valor sonoro convencional das palavras facilitadoras Tema, Telha e Teta antes de evoluir para a etapa silábica, não tendo fonetizado mais nenhuma palavra durante as sessões. A Figura 36 apresenta uma parte da 2ª sessão deste participante em que se pode observar a fonetização de palavras facilitadoras.

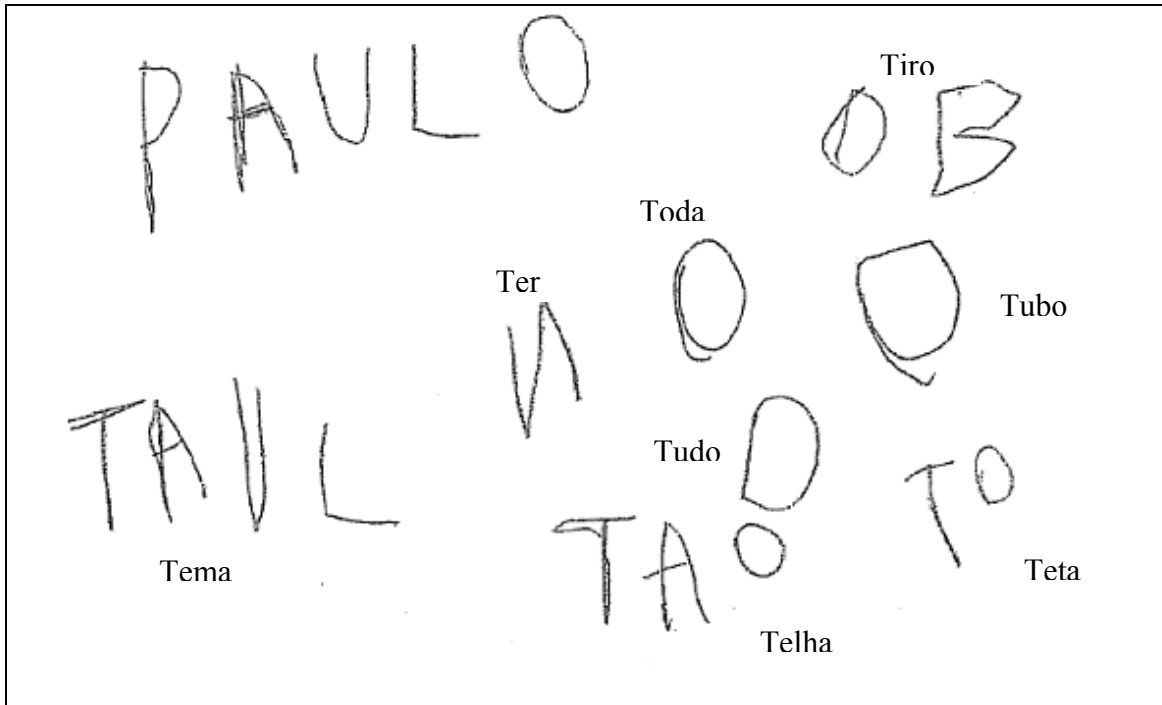


Figura 36. Exemplo de escrita silábica durante a 2ª sessão – [t] – com fonetização das palavras facilitadoras (grupo experimental oclusivas).

O Paulo verbaliza que as palavras Tema, Telha e Teta começam por *t*, letra que mobiliza para as escrever. A atribuição de uma letra com valor sonoro convencional à sílaba inicial das palavras apenas se verificou nesta situação, sendo que a evolução para uma análise silábica das palavras se deu na sessão seguinte.

Ainda dentro deste grupo, destaca-se que duas crianças que apresentaram conceptualizações silábicas no final das quatro sessões dos programas acabaram por evoluir para um nível silábico com fonetização no pós-teste, como exemplifica a Figura 37.

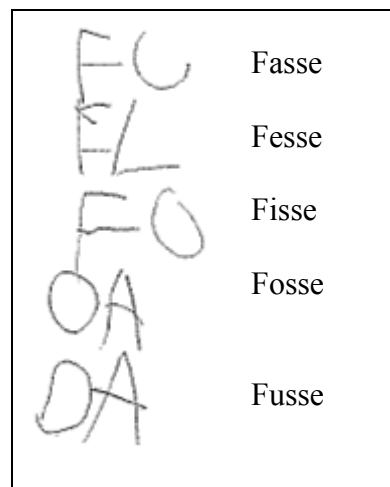


Figura 37. Escrita silábica com fonetização da consoante inicial no pós-teste (grupo experimental fricativas).

Como se pode observar, esta participante que durante as sessões apresentou sempre uma escrita silábica, mobiliza a consoante com valor sonoro convencional *f* para a escrita das pseudopalavras Fasse, Fesse e Fisse.

Por fim, salienta-se que das sete crianças que apresentaram uma escrita silábica no final das sessões, apenas três o fizeram no pós-teste, como já foi referido. As Figuras 38a) e 38b) comparam a escrita de um dos participantes que evoluiu para um nível silábico durante o programa de escrita inventada com a escrita das pseudopalavras no pós-teste, que corresponde a uma escrita pré-silábica.

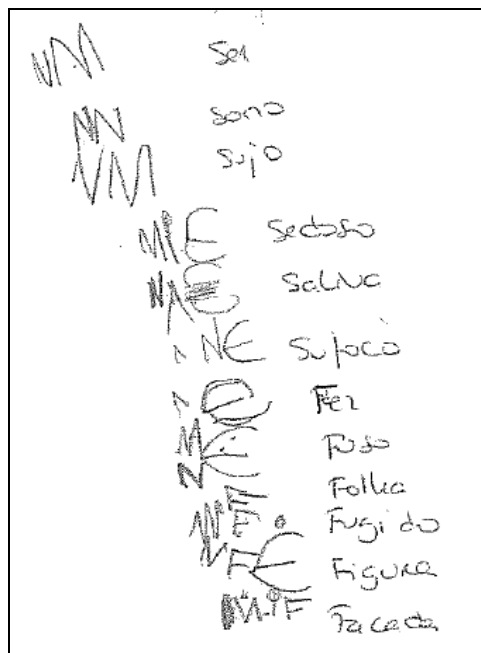


Figura 38a). Exemplo de escrita silábica na 4ª sessão (grupo experimental fricativas).

Como se pode verificar, o Miguel apresenta uma escrita silábica, representando cada sílaba das palavras com uma letra aleatória. A escrita das palavras era acompanhada pela sua verbalização – as palavras Ser e Fez foram verbalizados como Se-re e Fe-ez, respectivamente –, pelo que observamos duas letras para as palavras mono e dissilábicas e três letras para as palavras trissilábicas.

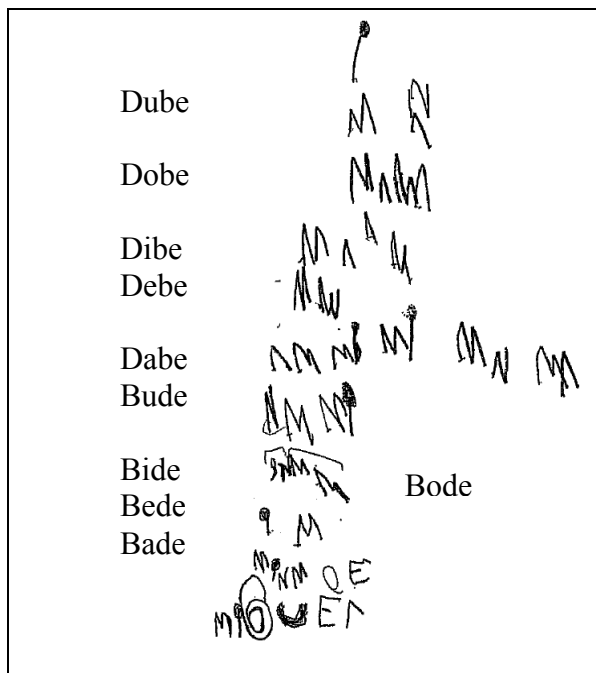


Figura 38b). Exemplo de escrita pré-silábica no pós-teste da mesma criança (grupo experimental fricativas).

Em situação de pós-teste, o Miguel escreve as pseudopalavras dissilábicas com um número variado de grafemas, não fazendo uma correspondência entre a oralidade e a escrita.

#### *Nível silábico com fonetização*

Relativamente às onze crianças que evoluíram para a etapa silábica com fonetização, a sua evolução conceptual para a etapa silábica deu-se maioritariamente na 2ª sessão, tendo começado a fonetizar as palavras facilitadoras. Os procedimentos de fonetização consolidaram-se a partir da 3ª sessão. Excepção apenas para um caso em que a evolução para a etapa silábica se deu na 3ª sessão e a fonetização na 4ª, e para outro caso em que a evolução para a etapa silábica e a fonetização da escrita se deu em simultâneo na 4ª sessão.

As figuras seguintes apresentam um exemplo de escritas silábicas com fonetização de uma criança de cada grupo experimental.

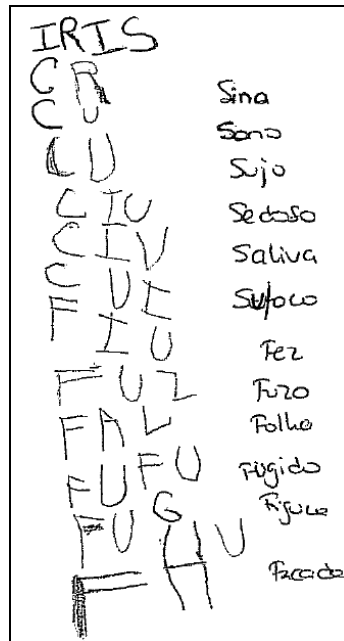


Figura 39. Escrita silábica com fonetização na 4ª sessão (grupo experimental fricativas).

Como se pode observar, a Íris faz corresponder uma letra com valor sonoro convencional a cada uma das sílabas das palavras, escrevendo enquanto verbaliza. Nalgumas palavras, como em Fuso ou Folha, a Íris coloca mais uma letra, cujo som corresponde a um som da segunda sílaba das palavras: *z* para fuso [‘fuzu] e *l* para folha. No entanto, não é capaz de estabelecer verbalmente a relação entre as letras que usou e o som da palavra.

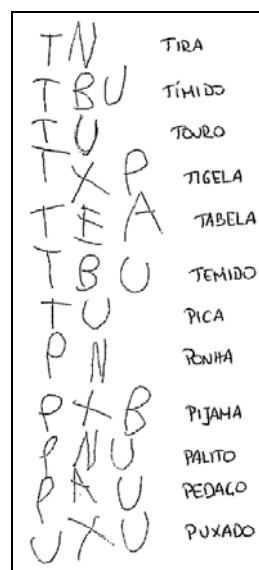


Figura 40. Escrita silábica com fonetização na 4ª sessão (grupo experimental oclusivas).

Neste caso, a participante atribui uma letra a cada sílaba das palavras, sendo que na sua maioria, são letras com valor sonoro convencional. Por vezes, o som que é codificado é a consoante – no caso da sílaba inicial é sempre a consoante *p* ou *t*, à excepção de Puxado – outras vezes, a sílaba é codificada através da vogal que a representa.

Apresenta-se de seguida um exemplo da interacção entre o experimentador (E) e um dos participantes (Rita – R) durante as sessões do programa de escrita inventada, que ilustra o seu progresso desde a primeira sessão até à 3ª, quando a Rita consolida os processos de fonetização:

1ª sessão (parcial) - E: Escreve como souberes a palavra PENA

R escreve



A rectangular box containing the handwritten word "PITRA" in capital letters. The letters are slightly irregular and appear to be written with a marker or thick pen.

E: Mostra-me onde está escrito com o teu dedo e tenta ler.

R: Pena (*aponta PITRA*)

E: Que letras usaste?

R lê os nomes das letras P-I-T-R-A

E: Eu estive com uma criança chamada Maria de outra escola e ela escreveu PENA de outra maneira. Queres ver? (PN)

R: Ela só pôs 2.

R: Sim, ela usou 2 letras para escrever PENA. Porque é que tu achas que ela só usou 2 letras?

R: Não sei...

E: Lê lá e mostra-me com o teu dedo.

R lê PENA e aponta para PN

E: Que letras é que a Maria usou?

R: P-N

E: lê outra vez.

R: PE-NA (*apontando para P e N*)


E: PE-NA! Porque é que tu achas que ela usou P para escrever PENA?

R: Não sei

(...)

E: Agora é a última: PEDIDO

R escreve


 A rectangular box containing the handwritten word "TAIO" in capital letters. The letters are slightly irregular and appear to be written with a marker or thick pen.

E: Vamos ver a da Maria? (PDU)

R: Esta é com 3!

E: Pois, é. A Maria escreveu com 3. Lê lá o que ela escreveu.

R: PE-DI-DO (*apontando para as letras*)

E: Porque é que será que ela agora usou 3 letras?

R: Não sei...

E: Se eu tapar assim (*na palavra da "Maria"*), o que é que fica?

R: P

E: E se eu tapar assim (*na palavra da Rita*), o que é que fica?

R: R

E: E qual era a palavra?

R: Pedido

E: Qual é que tu achas que está melhor?

R: Não sei...

(...)

2ª sessão (parcial) - E: Olá, Rita! Vamos escrever mais umas palavras hoje? Olha, escreve como souberes a palavra TEMA.

(As interacções continuaram a decorrer à semelhança da sessão anterior, não havendo reacção explícita da Rita quanto às letras usadas (som). No entanto, a Rita reagiu ao número de letras usado pela "Maria")

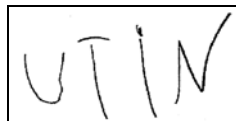
R: Ela está sempre a pôr 2!

(Entretanto a Rita começou a fonetizar as vogais I e U, como por exemplo, nas palavras TIRA



A rectangular box containing the handwritten letters 'IAPRH' in a simple, child-like font. The 'I' has a small dot above it.

ou TUNA)



A rectangular box containing the handwritten letters 'UTIN' in a simple, child-like font.

R: Esta é com U!

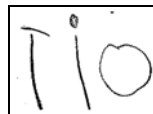
E: Porque é que tem U?

R: Não sei...

(...)

E: Rita, agora escreve TECIDO

R escreve



A rectangular box containing the handwritten letters 'Tio' in a simple, child-like font. The 'i' has a small dot above it.

enquanto verbaliza Tecido

E: Lê lá e mostra-me com o teu dedo.

R lê TE-CI-DO, apontando para cada letra.

E: Que letras é que tu usaste?

R: Um T, um I e um O.

E: Se eu tapar, o que é que fica?

R: Te

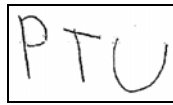
E: Porque é que usaste T para escrever Tecido?

R: Não sei...

(...)

3ª sessão (parcial) - E: Rita, agora escreve PELO

R: Pe-pe... (escreve P), um T... Pelo-lo (escreve U)



A rectangular box containing the handwritten letters 'P', 'T', and 'U' in a simple, child-like font.

E: Lê lá o que escreveste.

R: PE (em PT) – LO (em U)

E: Queres ver como é que a Maria escreveu PELO? (PELU)

E: Por que letra é que vocês começaram?

R: Pelo P.

E: Porquê?

R: Porque começa pelo P!

E: Então e o T?

R: Não sei...

E: E esta? (*apontando para U*)

R: Porque acaba em U!

E: Qual é que tu achas que está melhor?

R: A minha!

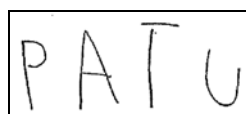
E: Porquê?

R: Porque... (*não respondendo*)

(...)

E: Agora escreve PARADO

R: Pa- ra..., pa... Ah! Já sei! Começa por P (*escreve P*), do. Acaba em U.

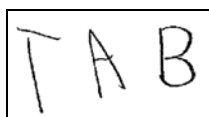


A rectangular box containing the handwritten letters 'P', 'A', 'T', and 'U' in a simple, child-like font.

(...)

E: Escreve agora TETINA

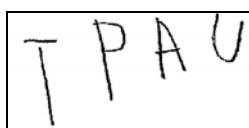
R: Tetina. Boneco Tina! ... O T (*escreve T*), teti, pepina, tetina... (*e escreve TAB, que lê silabicamente*)


 A rectangular box containing the handwritten letters 'T', 'A', and 'B' in a simple, child-like font.

(...)

E: Então e TAPADO?

R: Tapado? É o T (*escreve*). Ta...pa, pa, pa, tapa, P, pa (*escreve P*), do, tapado (*escreve U*)


 A rectangular box containing the handwritten letters 'T', 'P', 'A', and 'U' in a simple, child-like font.

(...)

Como se pode observar, no início do programa, a Rita produz uma escrita pré-silábica. No entanto, o confronto com uma escrita silábica leva-a a pensar sobre o número de letras a usar, sendo que no final da segunda sessão, a Rita começou a produzir uma escrita silábica. Por outro lado, apesar de inicialmente não relacionar os sons das palavras aos sons das letras, a Rita começou a fonetizar as vogais, apesar de não conseguir explicitar verbalmente a relação entre os sons e as letras.

Na escrita silábica da palavra Tecido (final da segunda sessão), a Rita mobiliza ainda letras com correspondência sonora, apesar de não ser capaz de explicitar verbalmente essa correspondência.

Finalmente, na 3ª sessão, a Rita já consolidou os processos de fonetização, fazendo corresponder a cada sílaba uma letra com correspondência sonora – escrita silábica com fonetização. A correspondência entre o som da sílaba e a letra usada é, agora, verbalizada explicitamente.

O facto de, por vezes, a Rita escrever 4 letras – como em Parado ou Tapado – pode estar relacionado com a escrita de confrontação que, a partir da 3ª sessão começou a ser uma escrita alfabética, ou mesmo por a Rita estar já a fonetizar além da sílaba, ainda que implicitamente, tal como no caso da Íris.

Por fim, e comparando com os resultados globais do pós-teste, destaca-se, tal como aconteceu nos restantes níveis, um caso em que se verificou uma evolução conceptual para o nível silábico com fonetização nas sessões do programa de escrita inventada, mas que em situação de pós-teste apresentou uma escrita pré-silábica, como se pode observar nas Figuras 41a) e 41b), respectivamente.

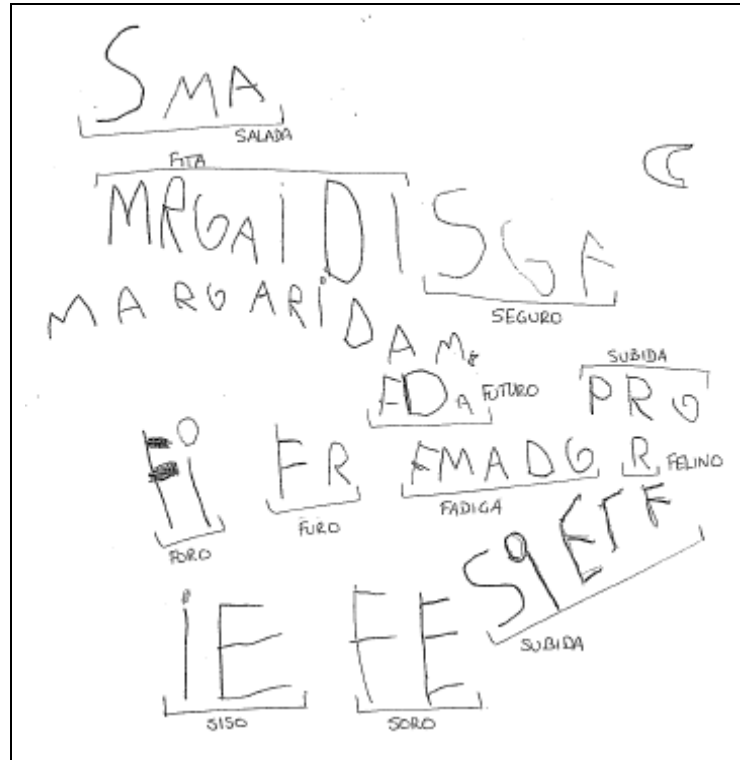


Figura 41a). Exemplo de escrita silábica com fonetização na 3ª sessão (grupo experimental fricativas).

Como se pode observar na Figura 41a), a Margarida vai consolidando a escrita silábica ao longo da sessão e fonetiza a sílaba inicial de palavras como Salada ou Seguro.

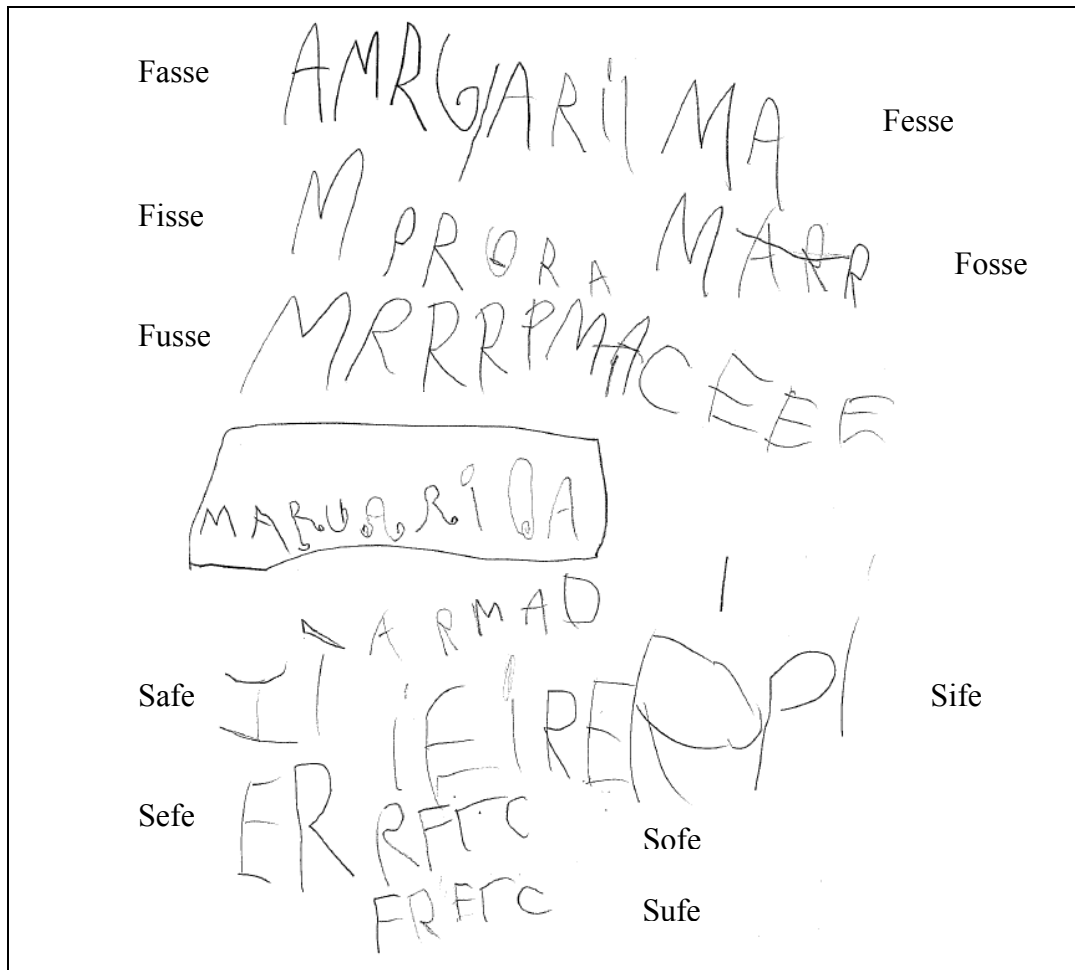
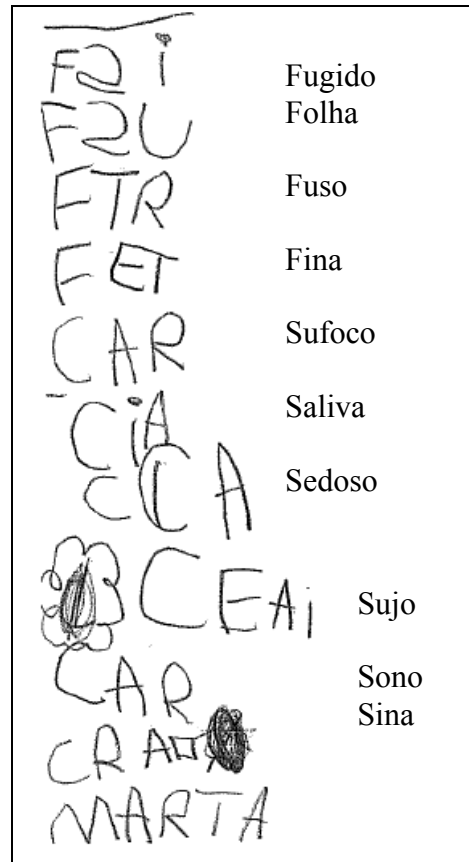


Figura 41b). Exemplo de escrita pré-silábica da mesma participante no pós-teste (grupo experimental fricativas).

Já no pós-teste, verificamos que a escrita das pseudopalavras tem características pré-silábicas, na medida em que a Margarida escreve cada uma com um número variável de letras, escolhidas aleatoriamente.

Relativamente aos padrões evolutivos que se verificaram ao longo das sessões e aos tipos de escrita produzidos pelas crianças, importa destacar que algumas destas crianças que evoluíram conceptualmente conciliaram diferentes estratégias representativas de níveis diferentes. Ou seja, ainda que as suas escritas tenham sido classificadas como escritas pré-silábicas com fonetização, escritas silábicas ou em escritas silábicas com fonetização, algumas das crianças que se situam nestes níveis não usaram exclusivamente estratégias de cada um destes níveis. Com efeito, nos casos já apresentados do Paulo e do Miguel (Figuras 36 e 38a), pode-se observar o uso de pseudolettras, apesar de fazerem uma análise silábica da palavra.

Destacam-se também o caso da Margarida, apresentado na Figura 41a), ou os casos da Leonor e da Marta que, tendo evoluído para um nível silábico com fonetização, também conciliam diferentes estratégias, como se pode observar nas figuras seguintes.



*Figura 42. Exemplo de recurso a estratégias que remetem para níveis conceptuais diferentes usadas pela mesma criança para a escrita de diferentes palavras (grupo experimental fricativas).*

Como se pode verificar, a Marta concilia diferentes estratégias para escrever as palavras pedidas. Em algumas palavras, a correspondência termo a termo entre a letra e a sílaba não é total: a Marta escreve uma letra para cada sílaba, enquanto as verbaliza, mas considera que, no caso das palavras dissilábicas, duas letras não são suficientes, pelo que prolonga oralmente a segunda sílaba, enquanto escreve uma terceira letra – ou quarta, no caso de Sujo. No caso das palavras trissilábicas, não surge o mesmo conflito, pelo que se verifica uma correspondência termo a termo entre a letra e a sílaba da palavra.

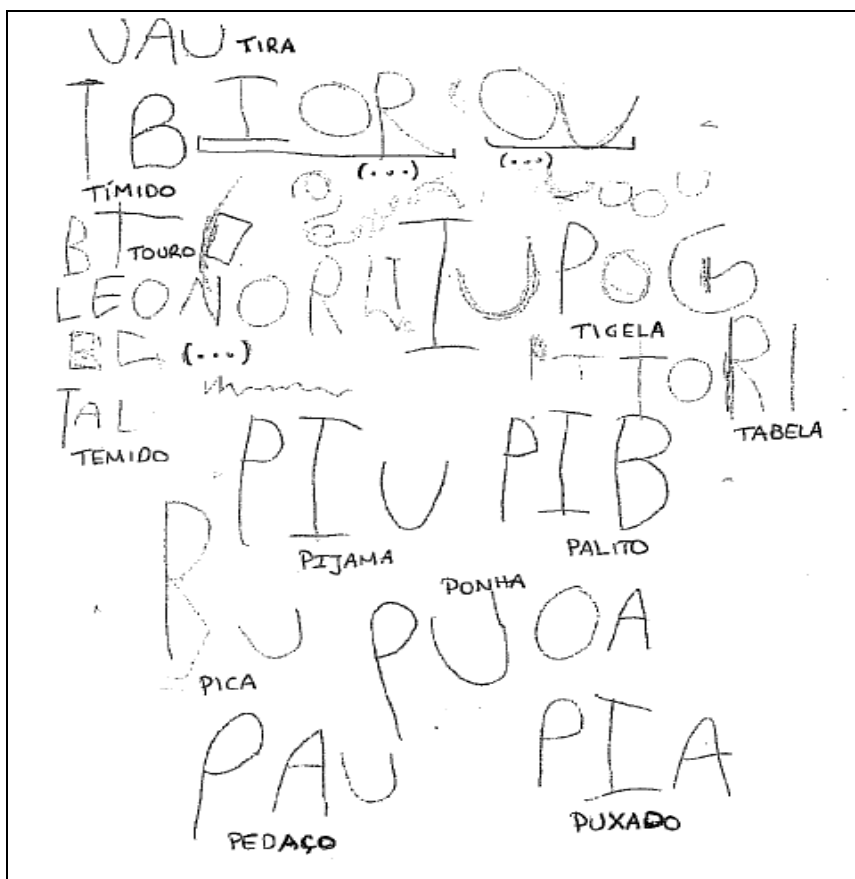


Figura 43. Exemplo de recurso a estratégias que remetem para níveis conceptuais diferentes usadas pela mesma criança para a escrita de diferentes palavras (grupo experimental oclusivas).

Neste exemplo verificamos que a Leonor também concilia diferentes estratégias, desde uma escrita aparentemente grafo-perceptiva, como no caso de Tigela, Tabela ou Ponha, a escritas silábicas com fonetização, como em Pijama ou Pedação. Por outro lado, nem sempre se verifica a mobilização de letras, mais concretamente de consoantes, com correspondência sonora, como se verifica em palavras como Pica ou Tira. Durante a sessão, a Leonor quis escrever outras palavras, propostas por ela, que se representam na figura com (...).

Apesar da evolução conceptual verificada durante as sessões, importa referir que algumas crianças demonstraram cansaço, dizendo: “mais palavras?” ou “faltam muitas?”, o que as levava a desinvestir na escrita das últimas palavras de cada sessão.

Da análise das produções das crianças salienta-se ainda o papel das palavras consideradas facilitadoras. De facto, como se pode verificar em muitos dos exemplos apresentados, os processos de fonetização eram facilitados quando a sílaba inicial coincidia com o nome da letra, o que se verificou num total de doze participantes, que foram capazes de fonetizar as palavras com estas características, como foi já apresentado em vários exemplos.

Também no pós-teste se verificou a influência do nome das letras na escolha das letras para a codificação das pseudopalavras. A Figura 44 apresenta um exemplo evidente da relação estabelecida entre nome da letra e som da palavra, quando a Marta e o André mobilizam a letra w ([ˈdɛblju:]) para a escrita da pseudopalavra Dabe.

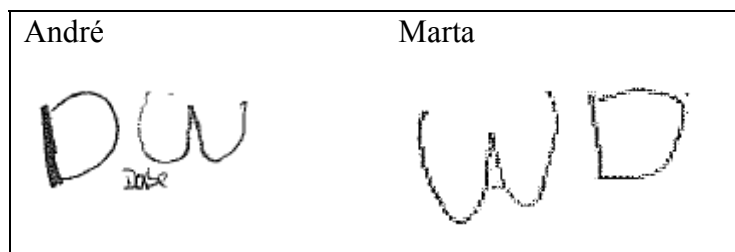


Figura 44. Escrita da pseudopalavra DABE no pós-teste.

No global verificamos que, no final das sessões dos programas de escrita, 27 das 38 crianças evoluíram para outro nível conceptual. A evolução é promovida pelo desenvolvimento de actividades de escrita, independentemente das características linguísticas dos programas e pela existência de palavras cujo som inicial coincide com o nome da letra, que facilitam os processos de fonetização. As crianças que não evoluíram envolveram-se menos nas tarefas propostas, não estando tão motivadas para a escrita como as outras crianças.

Além destes aspectos, importa salientar um outro que também parece ter influenciado os processos evolutivos e que está relacionado com as intervenções do experimentador.

Com efeito, verificou-se a existência de variações nessas intervenções, em função das respostas dadas pelas crianças. Após a análise das interacções decorridas durante as sessões, verificou-se que, em algumas situações a intervenção do experimentador incidia mais na análise da escrita de confrontação e que, noutras situações, essa intervenção levava a criança a pensar mais sobre a sua própria escrita. Os exemplos seguintes ilustram duas dessas situações.

## Exemplo 1:

E: Margarida, escreve PESO

(...)

Lê o que escreveste

(...)

Qual foi a 1ª letra que tu usaste?

M: D

E: E que letra é que ela usou?

M: P

E: Se eu tapar aqui o que é que fica?

M: P

E: E se eu tapar aqui o que é que fica?

M: D

E: Que palavra é que era para escrever?

M: Peso

E: Porque é que achas que ela usou P

para escrever Pe-so?

M: Não sei...

E: Qual é que está melhor? A tua ou a dela?

M: A minha!

No Exemplo 1, a intervenção do experimentador (E) leva a criança (Margarida – M) a pensar nas razões que levaram a outra criança a mobilizar determinadas letras. O que se verificou foi que, para algumas crianças, este confronto não era gerador de conflito, dizendo que não sabiam por que razão a outra criança tinha escrito daquela maneira, ou dizendo, por exemplo “Ela é que sabe”, ou “Ela escreve como quiser”. Uma criança inclusivamente disse “Eu não sei. Ela pensa à maneira dela e eu penso à minha”. Assim, neste tipo de intervenção, e como o exemplo ilustra, a criança mantém a sua representação sobre a escrita da palavra.

## Exemplo 2:

E: André, escreve FITA

(...)

Lê o que escreveste

(...)

Qual foi a 1ª letra que tu usaste?

A: O

E: E que letra é que ela usou?

A: F

E: Se eu tapar aqui o que é que fica?

A: Fi

E: E se eu tapar aqui o que é que fica?

A: O

E: Que palavra é que querias escrever?

A: Fita... O

E: O. Achas que O serve para escrever Fi-ta?

A: O... Fi... Não!

E: Que letra é que ela usou?

A: Fê

E: Fê, para Fi-ta. Qual é que achas que está melhor?

A: A dela!

Já no Exemplo 2, a criança (André – A) relacionou a sua escrita com o som da palavra, o que fez com que o experimentador levasse a criança a pensar sobre a sua própria escrita, sobre os seus processos de pensamento. Quando o André tenta fazer a correspondência entre a letra usada e o som da palavra e quando é apresentada uma alternativa, a criança acaba por considerar essa alternativa, reconsiderando a sua representação. Por outro lado, a observação da criança levou o experimentador a estabelecer uma correspondência explícita entre a letra usada pela criança e o som da palavra.

Da análise global das interações, em que ambas as situações ocorreram, verifica-se que o segundo tipo de intervenção, que incide mais na escrita da própria criança, levando-a a estabelecer uma relação explícita entre as letras usadas e os sons das palavras, parece produzir maiores efeitos na evolução das representações sobre a escrita. Com efeito, em algumas situações, verificou-se que a apresentação da escrita de confronto levava as crianças a compreender que as palavras começavam sempre com a mesma letra, ou seja, algumas crianças começavam a mobilizar a letra correcta por um efeito de repetição e não pela compreensão das correspondências entre os sons e as letras. Nestes casos, a necessidade de estabelecer uma relação explícita entre as letras usadas e os sons das palavras foi ainda mais evidente.

No Anexo VI encontram-se alguns exemplos dos protocolos das crianças, desde a avaliação inicial das conceptualizações, ao pós-teste.

## V – DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

O primeiro objectivo deste estudo era o de compreender os efeitos de dois programas de escrita inventada no desenvolvimento da escrita de crianças em idade pré-escolar, tendo sido colocada a hipótese de que as crianças que participaram em dois programas de escrita inventada, desenhados para as conduzir a usar letras convencionais na codificação de consoantes iniciais, evoluem mais conceptualmente do que as crianças que não participaram nestes programas, fonetizando a sua escrita.

A metodologia utilizada nos programas, baseada nos estudos de Silva e Alves Martins (2002, 2003) e de Alves Martins e Silva (2006a; 2006b) e que tem como princípios orientadores incentivar as crianças a desempenhar um papel activo na construção do seu conhecimento acerca da escrita, criar um conflito cognitivo e agir na zona de desenvolvimento potencial, contribui para a compreensão do princípio alfabético, uma vez que promove a capacidade para analisar de forma consciente os sons da fala, ao nível do fonema – consciência fonémica – e facilita a evolução das conceptualizações infantis sobre a escrita.

Os resultados do presente estudo sustentam a eficácia destes programas de escrita inventada, uma vez que as crianças de ambos os grupos experimentais evoluíram desde um nível pré-silábico, em que não havia uma tentativa de fazer corresponder a linguagem oral à linguagem escrita, até um nível de análise e compreensão que permitiu a fonetização da escrita. Tal como salienta Treiman (1998), as experiências com a escrita através de instrução individual ou em grupo ajudam as crianças a dominar o princípio alfabético.

Partindo do pressuposto de que os programas conduziram a uma evolução conceptual, pretendeu-se investigar a influência das propriedades fonéticas, concretamente, das fricativas e das oclusivas, nessa evolução, não só na forma como a criança conceptualiza a escrita - primeira questão de investigação, como também no número de fonetizações produzidas – segunda questão de investigação.

Os resultados demonstraram não haver diferenças significativas entre o grupo experimental 1, que trabalhou as fricativas, e o grupo experimental 2, que trabalhou as oclusivas, no que concerne a evolução conceptual. Os padrões evolutivos são então semelhantes independentemente das propriedades fonéticas.

Da mesma forma, não se encontraram diferenças significativas no número total de fonetizações das consoantes no pós-teste entre os grupos experimentais. Estes resultados são

consistentes com a afirmação de que “as propriedades dos fonemas por si só – quer seja uma consoante ou uma vogal, uma consoante obstruente ou uma consoante sonora, uma oclusiva ou um fonema que se pode pronunciar sozinho – não parecem ter uma influência consistente na capacidade das crianças em relacionar o fonema à sua escrita.” (Treiman, Broderick, Tincoff & Rodriguez, 1998, p. 1532).

Foram ainda colocadas mais duas questões de investigação, através das quais se procurou compreender a influência das fricativas e das oclusivas na capacidade para generalizar os procedimentos de fonetização a outros fonemas não trabalhados, ou seja, a letras novas – terceira questão de investigação, e a fonemas noutras posições – quarta questão de investigação.

Relativamente às novas letras, os resultados revelaram que as crianças de ambos os grupos experimentais foram capazes de estender os procedimentos de fonetização a correspondências grafo-fonológicas que não tinham sido trabalhadas. Com efeito, os participantes que trabalharam as fricativas surdas [f] e [s] foram capazes de fonetizar outras fricativas, mais concretamente as fricativas sonoras [v] e [z], correspondentes quanto ao modo de articulação e a fricativa surda [ʃ], e foram capazes de fonetizar oclusivas, nomeadamente [b], [d], [k], [p] e [t]. Da mesma forma, os participantes que trabalharam as oclusivas surdas [p] e [t] foram capazes de fonetizar as outras oclusivas sonoras [b] e [d], que lhes correspondem quanto ao modo de articulação, e a oclusiva surda [k] e foram também capazes de transferir os procedimentos de fonetização para as fricativas [f], [s], [v], [z] e [ʃ].

Assim, as propriedades fonéticas parecem também não influenciar a fonetização de letras novas, pois, tal como salientam Byrne e Fielding-Barnsley (1991), “uma vez adquirido o princípio da identidade dos fonemas para alguns fonemas, ele espalhar-se-á sem ajuda para outros sons” (p. 453). Apesar de inicialmente as fricativas parecerem facilitar a aquisição do conceito de identidade do fonema (Byrne & Fielding-Barnsley, 1991), depois de as crianças terem alguma compreensão deste conceito, a diferença para as oclusivas desaparece (Treiman, et al., 1998), tal como os resultados deste estudo o reforçam.

Por fim, a última questão de investigação pretendia analisar a influência das fricativas e das oclusivas na fonetização das consoantes em posição inicial e final. Os resultados para o grupo experimental que trabalhou as fricativas surdas [f] e [s] indicam que, apesar de os participantes terem utilizado letras pertinentes para codificar os fonemas em posição final, fonetizaram significativamente melhor estes fonemas em posição inicial do que em posição

final. Estes resultados são consistentes com os estudos de Byrne e Fielding-Barnsley (1991) e de Treiman, et al. (1993; 1994; 1996), fundamentando a hipótese da letra inicial, que sublinha a ocorrência de correspondências grafo-fonológicas sistemáticas primeiro para as letras iniciais (Bowman & Treiman, 2002). No entanto, quando analisamos os resultados obtidos pelo grupo experimental que trabalhou as oclusivas surdas [p] e [t], verificamos que não houve diferenças significativas na capacidade de aplicar os procedimentos de fonetização às consoantes em posição inicial e final.

As diferenças entre os grupos experimentais podem estar relacionadas com as diferenças nos nomes das letras. Enquanto que as fricativas trabalhadas têm uma estrutura VC no seu nome – [‘ɛfɪ] e [‘ɛsɪ], as oclusivas trabalhadas têm uma estrutura CV – [‘pe] e [‘te], ou seja, o som surge no início do nome no caso das oclusivas, o que facilita a correspondência da letra com o seu som (McBride-Chang, 1999; Treiman, Tincoff, Rodriguez, Mouzaki & Francis, 1998; Treiman, Weatherston e Berch, 1994).

Salienta-se que todos os participantes conheciam as fricativas pelo seu nome, i.e., *f* como [‘ɛfɪ] e *s* como [‘ɛsɪ]. Assim, o facto de o som das oclusivas ser o primeiro som do nome das letras pode explicar porque é que os participantes tiveram melhor desempenho na fonetização dos fonemas finais oclusivos trabalhados do que dos fonemas finais fricativos trabalhados. No entanto, uma vez que em algumas escolas as crianças aprendem o som das letras e não o seu nome, i.e. *f* como [‘fe] e *s* como [‘se], seria relevante, em pesquisas futuras, comparar as fonetizações entre fricativas e oclusivas em posição final em função do conhecimento das crianças dos nomes ou dos sons das letras.

O segundo objectivo deste estudo era descrever as interacções desenvolvidas entre o experimentador e as crianças durante as sessões dos programas de escrita, de forma a compreender os momentos evolutivos e os processos implicados nessa evolução. Os protocolos das crianças em cada uma das sessões foram analisados, tendo em conta as respostas verbais dadas pelas crianças, o tipo de escrita produzido em cada palavra e as intervenções do experimentador.

A análise da evolução conceptual durante as sessões revela os mesmos padrões evolutivos, ou seja, os mesmos tipos de escrita inventada do pós-teste. A evolução foi acontecendo de forma gradual ao longo das sessões, tendo os maiores momentos evolutivos acontecido na terceira sessão, potenciados pelas palavras facilitadoras da primeira e da segunda sessão de ambos os programas. Com efeito, muitas crianças começaram a fazer uma

análise da oralidade e a relacioná-la com a escrita a partir das palavras facilitadoras, o que comprova que o processo de fonetização ocorre sobretudo com as palavras que incluem sílabas que representam o nome da letra (Alves Martins & Silva, 2001).

Os processos evolutivos foram diferenciados, uma vez que os participantes apresentaram níveis conceptuais diferentes no final das sessões. Assim, algumas crianças começaram a fazer uma análise da oralidade, relacionando o som da sílaba ou do fonema inicial das palavras com a letra correspondente, cujo nome conheciam, não estendendo, porém, a sua análise à restante palavra, caso das escritas pré-silábicas com fonetização. Apesar de as crianças manterem concepções características da etapa pré-silábica, este tipo de escrita pode ser considerado como uma etapa transitória, como o início de uma análise silábica das palavras. Com efeito, deve-se considerar que o treino incidiu sobre o fonema inicial, uma consoante, que a criança representa mentalmente como uma estrutura CV (Vale & Cary, 1997), ou seja como uma sílaba. Assim, ao identificar o fonema inicial, por exemplo [s], e ao mobilizar a letra correspondente, a criança já está a representar a sílaba, não necessitando de escrever mais nada, tal como ilustra o exemplo apresentado de uma das participantes – “Se-fe, é C”, o que reforça a ideia de que as especificidades das estruturas fonológica e ortográfica da língua portuguesa influenciam as representações fonológicas explícitas (Vale & Cary, 1997). Complementarmente, como os programas levavam as crianças a pensar essencialmente na codificação da consoante inicial, as crianças escreveram o resto das palavras de acordo com as suas concepções anteriores (“[as outras letras], era para escrever o resto”), mas dando início a uma análise silábica. A mobilização de letras com valor sonoro convencional foi facilitada por esta análise silábica, sobretudo no caso das palavras cujo som da sílaba inicial correspondia ao nome das letras, que é mais importante para o processo de fonetização do que a capacidade para identificar fonemas (Alves Martins & Silva, 2001). Teria sido pertinente uma reavaliação da consciência fonológica às crianças que apresentaram uma escrita classificada como pré-silábica com fonetização, para melhor compreender a sua evolução.

O uso de estratégias correspondentes a diferentes níveis conceptuais verificou-se não só no nível pré-silábico com fonetização, como também nos níveis silábico e silábico com fonetização, na escrita de uma palavra ou na escrita de palavras diferentes, tal como salientado por Critten, Pine e Steffler (2007). Perante o conflito cognitivo, algumas crianças recorreram a uma representação explícita de um nível conceptual anterior para justificar a sua escrita ou recorreram mesmo a uma representação implícita (Critten, et al., 2007; Karmiloff-

Smith, 1992). No primeiro caso, por exemplo, crianças silábicas ou silábicas com fonetização, que escreveram uma terceira letra nas palavras dissilábicas, justificando que duas letras “não chega”, ou seja, não tendo ainda acesso explícito ao conhecimento de que a cada sílaba corresponde uma letra, as crianças verbalizaram uma representação anterior – critério de quantidade mínima de grafemas (Ferreiro & Teberosky, 1979/2005) – para justificar a sua escrita. No segundo caso, por exemplo, crianças silábicas com fonetização que não foram capazes de justificar a sua escrita, apesar de terem sido capazes de mobilizar a letra correcta, ou crianças pré-silábicas que reconheceram oralmente a letra, sem depois a mobilizarem na escrita. Neste último caso, apesar de as crianças reconhecerem as letras oralmente, o seu conhecimento de que as letras correspondem aos sons da fala é ainda implícito, ou seja, não estando nem consciente nem cognitivamente acessível (Karmiloff-Smith, 1986, 1992), o conhecimento não é utilizado pelas crianças, pois tal como salientam Critten, et al. (2007), a capacidade de reconhecimento supera a escrita.

Apesar de representarem conceptualmente a escrita de forma diferente, o facto de estas crianças recorrerem a estratégias de diferentes níveis conceptuais pode ser entendido como uma fase de transição no acesso ao conhecimento, que conduzirá ao conhecimento explícito e, neste caso concretamente, à compreensão do princípio alfabético.

Relativamente às crianças que não evoluíram nas suas conceptualizações, mantendo um nível de escrita pré-silábico, demonstraram uma atitude desinteressada durante as sessões do programa de escrita inventada e falta de motivação relativamente à tarefa de escrita, pelo que o programa não facilitou a sua evolução conceptual. No mesmo sentido, o facto de existirem palavras facilitadoras também não contribuiu para o início da análise do oral. As crianças pré-silábicas não compreendem ainda que a linguagem escrita codifica a linguagem oral e, tal como salientam Alves Martins e Silva (1999), as suas fracas competências de análise do oral não lhes permitem usar os conhecimentos que têm das letras, mobilizando-as na escrita.

Considerando que os níveis de consciência fonológica e o conhecimento das letras eram equivalentes entre as crianças no início, os efeitos dos programas de escrita inventada na evolução conceptual dos participantes, desde a não evolução à evolução até diferentes níveis, podem ser justificados por factores individuais, concretamente a motivação para a tarefa de escrita. Tal como evidenciado por vários autores (e.g. Adams, 1990), nem todas as crianças respondem da mesma forma a tarefas de escrita inventada, pelo que os diferentes níveis evolutivos podem ser explicados pela variabilidade interindividual, como se verificou também

no estudo de Rieben, Ntamakiliro, Gonthier e Fayol (2005). Da mesma forma, podem considerar-se também factores maturacionais. De facto, algumas crianças evidenciaram estar a dar um salto evolutivo só no final do programa, não tendo tido tempo para consolidar as aquisições. Por outro lado, o facto de algumas crianças, mesmo as que evoluíram conceptualmente, terem sentido as sessões como muito longas e repetitivas, poderá ter influenciado negativamente o processo evolutivo, já que pareceram ter automatizado que “era sempre com a mesma letra”, desinvestindo na tarefa. Uma replicação futura deste estudo com um maior número de sessões, mas com menos palavras e com a introdução de palavras com outros sons (recorda-se que em cada sessão se pedia para a criança escrever 12 palavras começadas por uma ou por duas consoantes trabalhadas) poderá ser mais estimulante para as crianças, uma vez que lhes daria mais tempo para as levar a pensar, em cada palavra, na relação entre os sons e as letras, promovendo a evolução.

Um outro aspecto a salientar é o uso de pseudopalavras que, como foi fundamentado, não deveriam condicionar a escrita das crianças (Fernandes, Ventura, Querido & Morais, 2008; Tolchinsky, 2006). No entanto, ao comparar os resultados do pós-teste com os resultados das sessões, verificou-se que seis crianças que tinham apresentado uma evolução conceptual, consolidando os processos de fonetização na última sessão, regrediram no pós-teste, apresentando uma escrita menos evoluída. Parece então que para estas crianças, o facto de não compreenderem o significado do que estavam a escrever interferiu com o acesso ao novo conhecimento, concretamente a utilização dos processos de fonetização. Desta forma, a compreensão do significado das palavras parece ser um dos factores que promove a compreensão do princípio alfabético.

Um outro factor que contribui para a compreensão do princípio alfabético é o conhecimento das letras. Como foi referido anteriormente, o uso do nome das letras enquanto estratégia facilitadora da escrita foi evidente na escrita das crianças, sobretudo nos casos apresentados das crianças que apenas mobilizaram a letra correcta para as palavras cuja sílaba inicial correspondia ao nome da letra, por exemplo, *t* para Tema, *c* para Seda, ou a escrita de *w* para a pseudopalavra *dabe*, no pós-teste. Apesar de *w* não fazer parte do alfabeto português, as crianças conhecem esta letra, pelo que associaram o seu nome ao som de uma pseudopalavra, cuja escrita desconheciam. Os resultados demonstram que as crianças “escrevem uma sequência do nome da letra completa com a consoante correspondente” e que, como no caso de *w*, “usam uma estratégia mais sofisticada que reconhece que a consoante

normalmente corresponde na escrita ao primeiro fonema do seu nome” (Treiman, Tincoff & Richmomd-Welthy, 1996, p. 509).

No entanto, apesar de todos os participantes saberem os nomes das letras no início dos programas, nem todas as crianças foram capazes de mobilizar esse conhecimento na escrita. Este facto, sustenta a importância da aquisição do conceito de identidade do fonema (Byrne & Fielding-Barnsley, 1989), ou seja, além de conhecerem as letras, as crianças devem ser capazes de compreender que os sons das letras codificam os sons das palavras. Neste sentido, teria sido relevante para este estudo uma avaliação do conceito de identidade do fonema no início e no final dos programas, pelo que futuros estudos deverão ter esta variável em consideração.

O estabelecimento de relações explícitas entre a escrita das crianças e os sons das palavras é, então, um factor fundamental. A partir da escrita de confronto, as crianças foram levadas a reflectir sobre estas relações, mas, como se verificou pela análise das sessões, a evolução foi influenciada pelo tipo de intervenção do experimentador, pelo *feedback* dado. Com efeito, nos casos em que as crianças se centraram apenas na escrita de confronto a evolução conceptual foi menor ou não ocorreu. Em contrapartida, verificou-se uma maior evolução nos casos em que as crianças, com base na escrita de confronto, foram levadas a estabelecer uma relação explícita entre a sua própria escrita, ou seja, entre o som das letras que eles tinham escrito, e os sons das palavras.

Assim, salienta-se a importância da instrução explícita para a descoberta da estrutura fonológica das palavras (Cunningham, 1990; Lundberg, Frost & Petersen, 1988), mas sobretudo a importância do conhecimento explícito, por parte da criança, do conceito de identidade do fonema (Byrne & Fielding-Barnsley, 1991). Além de conhecer as letras, é necessário que a criança, de forma consciente, explícita, reconheça que um determinado som corresponde a uma letra que o codifica e que ela conhece, acedendo assim ao princípio alfabético. Ainda que a escrita de confronto seja importante como estímulo, a tomada de consciência dos aspectos fonémicos parece ser facilitada quando a instrução explícita incide na escrita da própria criança, pelo que este deverá ser um factor a ter em conta em futuras pesquisas.

## VI – CONCLUSÃO

O primeiro objectivo desta tese foi o de compreender os efeitos de dois programas de escrita inventada no desenvolvimento da escrita de crianças em idade pré-escolar, tendo-se colocado a hipótese de que as crianças que participaram em dois programas de escrita inventada, desenhados para as conduzir a usar letras convencionais na codificação de consoantes iniciais, evoluem mais conceptualmente do que as crianças que não participaram nestes programas, fonetizando a sua escrita.

Os resultados comprovaram a eficácia dos programas de escrita inventada, na medida em que as crianças que participaram nestes programas evoluíram de um nível pré-silábico para uma escrita com fonetização, o mesmo não acontecendo com as crianças que integraram o grupo de controlo. Considerando os estudos de Alves Martins e Silva (2006b) e de Silva e Alves Martins (2002), estes resultados eram esperados, pelo que se pretendia verificar a influência das propriedades fonéticas, concretamente, das fricativas e das oclusivas. Assim, foram colocadas quatro questões de investigação, que pretendiam: *a)* comparar a evolução conceptual entre crianças que participaram num programa de intervenção que trabalha fricativas e crianças que participaram num programa de intervenção que trabalha oclusivas; *b)* comparar o número de fonetizações das consoantes entre as crianças que participaram nos dois grupos experimentais; *c)* verificar se as crianças de cada grupo experimental são capazes de generalizar os procedimentos de fonetização a correspondências grafo-fonológicas não trabalhadas e *d)* comparar se as crianças de cada grupo experimental são capazes de aplicar igualmente os procedimentos de fonetização às consoantes inicial e final.

Relativamente à primeira questão de investigação, os resultados indicaram não existirem diferenças significativas entre a evolução conceptual e o programa de escrita inventada. Ou seja, tanto as crianças que trabalharam as fricativas como as crianças que trabalharam as oclusivas revelaram um padrão de evolução conceptual semelhante. Da mesma forma, relativamente à segunda questão de investigação, o número de fonetizações foi também semelhante para os dois grupos, não se verificando diferenças estatisticamente significativas. Assim, a evolução das escritas inventadas das crianças em idade pré-escolar parece ser independente das propriedades fonéticas, tal como a codificação dos fonemas, como salientado por Treiman, Broderick, Tincoff e Rodriguez (1998).

Com a terceira questão de investigação pretendia-se verificar a capacidade das crianças que trabalharam consoantes fricativas e consoantes oclusivas em generalizar os

procedimentos de fonetização além das consoantes trabalhadas. Os resultados revelaram que esta capacidade se verifica tanto no caso das crianças que trabalharam as fricativas como as crianças que trabalharam as oclusivas conseguiram fonetizar consoantes não trabalhadas nos programas de intervenção. Mais concretamente, conseguiram fonetizar outras fricativas e consoantes oclusivas, no caso do grupo experimental que trabalhou as fricativas, e outras oclusivas e consoantes fricativas, no caso do grupo experimental que trabalhou as oclusivas. A robustez do princípio alfabético, tal como sugerido por Byrne (1998), estende-se então a letras que não foram trabalhadas pelas crianças, independentemente das propriedades fonéticas.

Por fim, a quarta questão de investigação pretendia comparar se as crianças de cada grupo experimental são capazes de aplicar igualmente os procedimentos de fonetização às consoantes inicial e final. Relativamente ao grupo experimental que trabalhou as fricativas, verificou-se que os participantes fonetizaram significativamente mais consoantes trabalhadas em posição inicial do que em posição final, sustentando a hipótese da letra inicial (Bowman & Treiman, 2002). No entanto, no que respeita ao grupo experimental que trabalhou as oclusivas, não se verificaram diferenças significativas entre a fonetização das consoantes trabalhadas em posição inicial e a fonetização das consoantes trabalhadas em posição final, ou seja, as oclusivas facilitaram, nesta condição experimental, a codificação dos fonemas numa posição em que geralmente as crianças em idade pré-escolar têm mais dificuldade (Treiman, Berch & Weatherston, 1993). As diferenças podem estar relacionadas com o facto de o nome das fricativas trabalhadas corresponder a uma estrutura VCV e de o nome das consoantes oclusivas trabalhadas corresponder a uma estrutura CV facilitadora (Treiman, Weatherston & Berch, 1994), que é mais próximo do som das consoantes oclusivas em posição final nas pseudopalavras utilizadas, facilitando a sua codificação nesta posição (Treiman, Tincoff & Richmond-Welty, 1996).

Considerando estes resultados, salienta-se a importância do desenvolvimento de actividades de escrita em idade pré-escolar, como forma de promover a evolução das conceptualizações infantis sobre a escrita e a compreensão do princípio alfabético. Esta evolução ocorre independentemente das propriedades fonéticas e estende-se além dos fonemas trabalhados, parecendo, no entanto, ser influenciada pelas relações nome/som da letra, pelo que os educadores deverão tornar explícitas estas relações.

O segundo objectivo desta tese foi o de descrever as interacções desenvolvidas entre o experimentador e as crianças durante as sessões dos programas de escrita, de forma a compreender os momentos evolutivos e os processos implicados nessa evolução.

A análise das interacções ocorridas durante as sessões permitiu verificar que algumas crianças recorrem a estratégias de diferentes níveis conceptuais em simultâneo, tal como sugerido por Alves Martins e Quintas Mendes (1987) e por Besse (2001). Com efeito, o desenvolvimento da escrita nas crianças pode ser considerado através do uso predominante de uma estratégia ou processo em particular num determinado momento, mas não na completa exclusão de outras estratégias ou processos (Treiman & Bourassa, 2000b).

Este facto pode estar relacionado com a forma como o conhecimento está integrado. Assim, quando o conhecimento não está ainda cognitivamente acessível, quando é implícito, ele pode não ser utilizado pelas crianças, ou, perante um conflito cognitivo, levar a que a criança recorra a representações de nível anterior (Critten, Pine & Steffler, 2007; Karmiloff-Smith, 1992). Por exemplo, o facto de a criança conhecer o nome das letras e perceber que o som corresponde a esse nome, leva-a a a codificar correctamente esse som. No entanto, ao não ter ainda um conhecimento explícito do princípio alfabético, pode surgir o conflito com representações explícitas que correspondem a uma nível conceptual anterior. As crianças podem, então, fazer coexistir diferentes representações na mesma palavra ou para palavras diferentes (Critten, et al., 2007).

No mesmo sentido, verificou-se que a forma como a criança representa os fonemas tem também influência na sua escrita. Com efeito, ao representar as consoantes com uma estrutura CV (Vale & Cary, 1997), a criança escreve a letra correspondente, pensando estar a codificar todos os sons da sílaba, o que é interpretado como uma análise silábica. Esta situação é mais evidente nas palavras em que o som da sílaba inicial corresponde ao nome da letra, o que se verificou facilitador da fonetização, como salientado por diversos autores (e.g. Adams, Treiman & Pressley, 1998; Pollo, Treiman & Kessler, 2008). No entanto, esta situação promove a análise silábica e não a análise do fonema (Alves Martins & Silva, 2001). Assim, apesar de o recurso a palavras em que o som da sílaba inicial corresponde ao nome das letras favorecer a compreensão de que esse som se codifica com a letra de nome correspondente, pode condicionar uma análise mais profunda dos sons da fala.

Desta forma, para facilitar a compreensão do princípio alfabético, os contextos pedagógicos devem promover o conhecimento dos nomes das letras, aliado ao

desenvolvimento da consciência fonológica. Porém, as actividades promotoras da consciência fonológica devem considerar não só as competências de segmentação de sílabas e fonemas, como também o conceito de identidade do fonema, tal como salientado por Byrne e Fielding-Barnsley (1989). Além de serem capazes de analisar os sons da fala em segmentos cada vez mais pequenos – fonemas – o trabalho deve incidir na identificação de que uma letra com um determinado nome corresponde a um som que se ouve numa palavra, sobretudo quando os nomes das letras correspondem a uma estrutura VCV.

Os resultados deste estudo sustentam ainda a importância da instrução explícita no que respeita a estas competências, mais concretamente, em levar a criança a reflectir e a analisar de forma explícita, a partir de uma escrita de confronto, os seus próprios processos de escrita. Desta forma, para a compreensão do princípio alfabético, é necessário tornar explícitas as representações que a criança tem, relacionando e identificando os nomes e os sons das letras que a criança usa na sua própria escrita, com os sons nas palavras.

Por outro lado, os contextos pedagógicos devem considerar as diferenças individuais, estimulando o interesse pela escrita. Como se verificou, as crianças que não evoluíram envolveram-se menos nas tarefas propostas, não estando tão motivadas para a escrita como as outras crianças. Ao terem diferentes representações sobre a escrita, as crianças envolvem-se de forma diferente nas tarefas, pelo que as práticas educativas devem ser desenvolvidas em contextos significativos para a criança (Besse, 2001; Chauveau & Rogovas-Chauveau, 1994). O desenvolvimento das competências necessárias para a compreensão do princípio alfabético deve ser precedido da descoberta da funcionalidade da escrita, em função dos interesses e motivações de cada criança, para que a escrita lhes faça sentido. De facto, como referem Jaffré e David (1993), escrever significa produzir significados e, para algumas crianças, verificou-se que a perda de significado – as pseudopalavras – levou a um retrocesso na sua escrita.

Além dos aspectos fonéticos da escrita, as práticas educativas devem considerar também os aspectos conceptuais, de compreensão, pois tal como salientou um dos participantes: “gosto de juntar as letras para descobrir coisas novas!”.

## VII – REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Adams, M. (1990). *Beginning to Read: Thinking and learning about print*. Cambridge: MIT Press.
- Adams, M.J., Treiman, R., & Pressley, M. (1998). Reading, Writing and Literacy. In, W. Damon, I. Siegel, & K. Renninger (Coords.), *Handbook of Child Psychology, Vol. 4* (pp. 275-355). London: John Wiley & Sons.
- Almeida, L., & Freire, T. (1997). *Metodologia da Investigação em Psicologia e Investigação*. Coimbra: APPORT.
- Alvarado, M. (1998). Consciencia fonológica y escritura en niños preescolares: la posibilidad de omitir el primer segmento. *Lectura y Vida, 3*, 42-50.
- Alves Martins, M. (1993). Évolution des conceptualisations d'un groupe d'enfants d'âge pré-scolaire sur l'écriture portugaise. *Études de Linguistique Appliquée, 91*, 60-69.
- Alves Martins, M. (1996). *Pré-História da Aprendizagem da Leitura*. Lisboa: ISPA.
- Alves Martins, M., & Niza, I. (1998). *Psicologia da Aprendizagem da Linguagem Escrita*. Lisboa: Universidade Aberta.
- Alves Martins, M., & Quintas Mendes, A. (1987). Evolução das conceptualizações infantis sobre a escrita. *Análise Psicológica 4* (V), 499-508.
- Alves Martins, M., & Silva, C. (1999). Os nomes das letras e a fonetização da escrita. *Análise Psicológica, 1* (XVII), 49-63.
- Alves Martins, M., & Silva, C. (2001). Letter names, phonological awareness and the phonetization of writing. *European Journal of Psychology of Education, Vol. 16*(4), 605-617.
- Alves Martins, M., & Silva, A.C. (2006a). Phonological abilities and writing among Portuguese preschool children. *European Journal of Psychology of Education, 21*, 163-182.
- Alves Martins, M., & Silva, A.C. (2006b). The impact of invented spelling on phonemic awareness. *Learning and Instruction, 16*, 41-56.

- Alves Martins, M., & Silva, A. C. (2009). Two spelling programmes that promote understanding of the alphabetic principle in preschool children. *Journal of Writing Research, 1* (3), 225-240.
- Ball, E., & Blachman, B.A. (1991). Does phoneme awareness training in kindergarten make a difference in early word recognition and development spelling? *Reading Research Quarterly, 24* (1), 49-66.
- Balmuth, M. (2009). *The Roots of Phonics. A Historical Introduction* (Revised Edition). Baltimore: Paul H. Brooks Publishing Co.
- Barbeiro, L. (2007). *Aprendizagem da Ortografia. Princípios, dificuldades e problemas*. Porto: Porto Editora.
- Bertelson, P., Morais, J., Alegria, J., & Content, A. (1985). Phonetic analysis capacity and learning to read. *Nature, 313*, 73-74.
- Besse, J.-M. (1993). De l'écriture productive à la psychogenèse de la langue écrite. In, G. Chauveau, M. Rémond & E. Rogovas-Chauveau (Eds.), *L'enfant apprenti lecteur: l'entrée dans le système écrit* (pp. 43-72). Paris: L'Harmattan.
- Besse, J.-M. (1995). *L'écrit, l'école et l'illettrisme*. Paris: Magnard.
- Besse, J.-M. (1996). An Approach to Writing in Kindergarten. In, C. Pontecorvo, M. Orsolini, B. Burge & L. Resnick (Eds.), *Children's Early Text Construction* (pp. 127-144). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates Publishers.
- Besse, J.-M. (2001). L'accès au principe phonographique: ce que montrent les écritures approchées. In, G. Chauveau (Ed.), *Comprendre l'enfant apprenti lecteur – Recherches actuelles en psychologie de l'écrit* (pp. 130-158). Paris: Retz.
- Bowman, M., & Treiman, R. (2002). Relating print and speech: the effects of letter names and word position on reading and spelling performance. *Journal of Experimental Child Psychology, 82*, 305-340.
- Bradley, L., & Bryant, P. E. (1983). Categorizing sounds and learning to read: a causal connection. *Nature, Vol. 301* (5899), 419-421.
- Bryant, P., & Bradley, L. (1983). Phonological Strategies and the Development of Reading and Writing. In M. Martlew (Ed.), *The Psychology of Written Language - Developmental and Educational Perspectives* (pp. 163-178). London: John Wiley & Sons.

- Byrne, B. (1998). *The foundations of literacy*. Hove, UK: Psychology Press.
- Byrne, B., & Fielding-Barnsley, R. (1989). Phonemic Awareness and Letter Knowledge. *Journal of Educational Psychology*, 81 (3), 313-321.
- Byrne, B., & Fielding-Barnsley, R. (1990). Acquiring the alphabetic principle: A case for teaching recognition of phoneme identity. *Journal of Educational Psychology*, 82, 805-812.
- Byrne, B., & Fielding-Barnsley, R. (1991). Evaluation of a Program to Teach Phonemic Awareness to Young Children. *Journal of Educational Psychology*, 83 (4), 451-455.
- Byrne, B., & Fielding-Barnsley, R. (1993). Evaluation of a Program to Teach Phonemic Awareness to Young Children: A 1-Year Follow-Up. *Journal of Educational Psychology*, 85 (1), 104-111.
- Cardoso-Martins, C. (1995). Sensitivity to Rhymes, Syllables, and Phonemes in Literacy Acquisition in Portuguese. *Reading Research Quarterly*, 30 (4), 808-828.
- Cardoso-Martins, C., & Batista, A.C.E. (2005). O Conhecimento do Nome das Letras e o Desenvolvimento da Escrita: Evidência de Crianças Falantes do Português. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, 18 (3), 330-336.
- Cardoso-Martins, C., Corrêa, M. F., Lemos, L. S., & Napoleão, R. F. (2006). Is There a Syllabic Stage in Spelling Development? Evidence From Portuguese-Speaking Children. *Journal of Educational Psychology*, 98 (3), 628-641.
- Cardoso-Martins, C., Resende, M., & Rodrigues, L. A. (2002). Letter name Knowledge and the ability to read by processing letter-phoneme relations in words: Evidence from Brazilian Portuguese speaking children. *Reading and Writing: An Interdisciplinary Journal*, 15, 409-432.
- Carvalho, J. (1986). Ortografia e Ortografia portuguesa. *ICALP*, 5, 72-75.
- Cary, L., & Vale, P. (1997). *Predicting Portuguese First Graders Reading Ability from Sensitivity to Subsyllabic Units Assessed in kindergarten*. Paper presented at the 4th European Conference on Psychological Assessment, Lisbon.
- Chauveau, G., & Rogovas-Chauveau, E. (1994). *Les chemins de la lecture*. Paris : Éditions Magnard.

- Chauveau, G., & Rogovas-Chauveau, E. (2001). Des apprentis lecteurs en difficulté avant six ans. In, G. Chauveau (Ed.), *Comprendre l'enfant apprenti lecteur – Recherches actuelles en psychologie de l'écrit* (pp. 32-43). Paris: Retz.
- Chomsky, C. (1976a). *Approaching Reading through Invented Spelling*. Retirado a 20 de Novembro, 2009, da base de dados ERIC.
- Chomsky, C. (1976b). *Creativity and Innovation in Child Language*. Retirado a 25 de Novembro, 2009, da base de dados PsycARTICLES.
- Coulmas, F. (2003). *Writing Systems. An introduction to their linguistic analysis*. Cambridge: University Press.
- Critten, S., Pine, K., & Steffler, D. (2007). Spelling Development in Young Children: A Case of Representational Redescription? *Journal of Educational Psychology*, 99 (1), 207-220.
- Cunha, C., & Cintra, L. (2000). *Nova Gramática do Português Contemporâneo*. (16ª Ed.). Lisboa: João Sá da Costa.
- Cunningham, A. (1990). Explicit v. implicit instruction in phonemic awareness. *Journal of Experimental Child Psychology*, 50, 429-444.
- de Abreu, M., & Cardoso-Martins, C. (1998). Alphabetic access route in beginning acquisition in Portuguese: The role of letter-name knowledge. *Reading and Writing: An Interdisciplinary Journal*, 10, 85-104.
- Defior, S., Martos, F., & Cary, L. (2002). Differences in reading acquisition development in two shallow orthographies: Portuguese and Spanish. *Applied Psycholinguistics*, 23 (1), 135-148.
- Demont, E., & Gombert, J.-E. (1995). Activités métalinguistiques et acquisition de l'écrit. *Eduquer Former*, 3-4, 11-25.
- Diringier, D. (1948/2008). *The Alphabet: A Key to the History of Mankind*. New York: Philosophical Library.
- Downing, J. (1979). *Reading and Reasoning*. Edinburgh, Chambers, New York: Springer.

- Downing, J. (1986). Cognitive Clarity: A Unifying Cross-Cultural Theory for Language Awareness Phenomena in Reading. In, D. Yaden, Jr. & S. Templeton (Eds.), *Metalinguistic Awareness and Beginning Literacy. Conceptualizing what it Means to Read and Write* (pp. 13-29). Heinemann.
- Downing, J., & Fijalkow, J. (1984). *Lire et Raisonner*. Toulouse: Privat.
- Ehri, L. (1997). Learning to Read and Learning to Spell Are One and The Same, Almost. In, C. Perfetti, L. Rieben & M. Fayol (Eds.), *Learning to Spell – Research, Theory and Practice across Languages* (pp. 237-269). New Jersey: LEA.
- Ehri, L. (2004). Teaching Phonemic Awareness and Phonics. An Explanation of the National Reading Panel Meta-Analyses. In, P. McCardle & V. Chhabra (Eds.), *The Voice of Evidence in Reading Research* (pp. 153-186). Baltimore: Paul H. Brooks Publishing Co.
- Fayol, M., & Jaffré, J. P. (1999). L'acquisition/apprentissage de l'orthographe. *Revue Française de Pédagogie*, 126: 143-170.
- Fernandes, S., Ventura, P., Querido, L., & Morais, J. (2008). Reading and Spelling Acquisition in European Portuguese: A Preliminary Study. *Reading and Writing: An Interdisciplinary Journal*, 21 (8), 805-821.
- Ferreiro, E. (1984). The Underlying Logic of Literacy Development. In, H. Goelman, A. Oberg & F. Smith (Eds.), *A wakening to Literacy* (pp. 154-173). Portsmouth, London: Heinemam Educational Books.
- Ferreiro, E. (1988). L'écriture avant la lettre. In H. Sinclair (Ed.), *La production des notations chez le jeune enfant* (pp.17-70). Paris: Presses Universitaires de France.
- Ferreiro, E. (1995). Desenvolvimento da alfabetização : psicogênese. In, Y. Goodman (Org.), *Como as crianças constroem a leitura e a escrita – perspectivas piagetianas* (pp. 22-35). Porto Alegre: Artes Médicas.
- Ferreiro (2000). *L'écriture avant la letter*. Paris: Hachette.
- Ferreiro, E., & Gomez-Palacio, M. (1982). *Analisis de las perturbaciones en el proceso de aprendizaje escolar de la lectura y la escritura. Fascículo 2: Evolución de la escritura durante el primer año escolar*. México.

- Ferreiro, E., & Teberosky, A. (1979/2005). *Los sistemas de escritura en el desarrollo del niño*. México: Siglo Veintiuno Editores.
- Fijalkow, E. (1993). Clarté cognitive en grande section maternelle et lecture au cours préparatoire. In, G. Chauveau, M. Rémond & E. Rogovas-Chauveau (Eds.), *L'enfant apprenti lecteur: l'entrée dans le système écrit* (pp. 83-104). Paris: L'Harmattan.
- Fijalkow, J. (1993). Entrer dans l'écrit : des niveaux successifs. In, G. Chauveau, M. Rémond & E. Rogovas-Chauveau (Eds.), *L'enfant apprenti lecteur: l'entrée dans le système écrit* (pp. 105-122). Paris: L'Harmattan.
- Fijalkow, J. (2007). Invented spelling in various contexts: Introduction. *L1 - Educational Studies in Language and Literature*, 7 (3), 1-4.
- Fijalkow, J., & Fijalkow, E. (1991). L'écriture inventée au cycle des apprentissages. *Dossiers de l'Education*, 18, 125-167.
- Fijalkow, J., Fijalkow, E., Pasa, L., & Ragano, S. (2006). Entrer dans la culture écrite dans un contexte de langage entier. 3 – L'écriture inventée. *Caractères*, 1, 26-48.
- Freitas, M. J., & Santos, A. L. (2001). *Contar (histórias de) sílabas. Descrição e implicações para o Ensino do Português como Língua Materna*. Edições Colibri.
- Frith, U. (1985). Beneath the surface of developmental dyslexia. In, K. Patterson, J. Marshall & M. Coltheart (Eds.), *Surface Dyslexia, Neuropsychological and Cognitive Studies of Phonological Reading* (pp. 301-330). London: Erlbaum.
- Gombert, J.E. (1990). *Le développement métalinguistique*. Paris: PUF.
- Gombert, J.-E. (1992). Activité de lecture et activités associées. In, M. Fayol (Ed.), *Psychologie cognitive de la lecture*. PUF: Paris.
- Goodman, Y. (1986). Children Coming to Know Literacy. In, W. H. Teale & E. Sulzby (Eds.), *Emergent Literacy – Writing and Reading* (pp. 1-14). New Jersey: Ablex Publishing Corporation.
- Goswami, U. (1998). The Role of Analogies in the Development of Word Recognition. In, J.L. Metsala & L. Ehri (Eds.), *Word Recognition in Beginning Literacy* (pp. 41-63). LEA: London.

- Goswami, U.; Bryant, P. (1990). *Phonological Skills and Learning to Read*. LEA: New Jersey.
- Hohn, W. E., & Ehri, L. C. (1983). Do Alphabet Letters Help Prereaders Acquire Phonemic Segmentation Skill? *Journal of Educational Psychology*, 75 (5), 752-762.
- Jaffré, J.-P., & David, J. (1993). Genèse de la écriture et acquisition de l'écrit. *Études de Linguistique Appliquée*, 91, 12-127.
- Jaffré, J. P., & Fayol, M. (1997). *Orthographes - Des systèmes aux usages*. Dominos. Flammarion.
- Kamii, C., Long, R., Manning, G., & Manning, M. (1993). Les conceptualisations du système alphabétique chez les jeunes enfants anglophones. *Études de Linguistique Appliquée*, 91, 34-47.
- Kamii, C., & Manning, M. (2002). Phonemic awareness and beginning reading and writing. *Journal of Research in Childhood Education*, 17(1), 38-46.
- Karmiloff-Smith, A. (1986). From meta-processes to conscious access: Evidence from children's metalinguistic and repair data. *Cognition*, 23, 95-147.
- Karmiloff-Smith, A. (1992). *Más allá de la Modularidad*. Madrid: Alianza Editorial.
- Karmiloff-Smith, A. (1995). Restricciones de la consciencia metalingüística. *Infancia y Aprendizaje*, 72, 33-50.
- Liberman, A. M., Cooper, F. S., Shankweiler, D. P., & Studdert-Kennedy, M. (1967). Perception of the Speech Code. *Psychological Review*, 74 (6), 431-461.
- Liberman, I. Y., Shankweiler, D., Fischer, F. W., & Carter, B. (1974). Reading and the awareness of linguistic segments. *Journal of Experimental Child Psychology*, 18, 201-212.
- Liberman, I. Y., Shankweiler, D., Liberman, A.M, Fowler, C. & Fischer, F. W. (1977). Phonetic segmentation and recoding in the beginning reader. In, A.S. Reber & D. Scarborough (Eds.), *Toward a Psychology of Reading: The Proceedings of the CUNY Conference* (pp. 207-225). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates Publishers.

- Lundberg, I. (1991). Phonemic Awareness Can Be Developed without Reading Instruction. In, S. Bradley & D. Shankweiler (Eds.), *Phonological Processes in Literacy*, (pp. 47-53). New Jersey: Erlbaum.
- Lundberg, I., Frost, J., & Petersen, O. (1988). Effects of an extensive program for stimulating phonological awareness in preschool children. *Reading Research Quarterly*, 23, 263-284.
- Luria, A. R. (1983). The Development of Writing in the Child. In M. Martlew (Ed.), *The Psychology of Written Language - Developmental and Educational Perspectives*, (pp. 237-277). London: John Wiley and Sons.
- Mann, V. (1993). Phoneme awareness and future reading ability. *Journal of Learning Disabilities*, 26, 259-269.
- Mattos e Silva, R. V. (1988). Diversidade e Unidade: A Aventura Linguística do Português. *ICALP*, 11, 60-72.
- Mateus, M. H., Brito, A. M., Duarte, I., & Faria, I. H. (1989). *Gramática da Língua Portuguesa* (2ª edição). Edições Caminho: Lisboa.
- Mateus, M. H. M., Andrade, M. A., Viana, M.C., & Villalva, A. (1990). *Fonética, Fonologia e Morfologia do Português*. Universidade Aberta: Lisboa.
- McBride-Chang, C. (1995). What is phonological awareness? *Journal of Educational Psychology*, 87, 179-192.
- McBride-Chang, C. (1999). The ABC's of the ABC's: The development of letter- name and letter-sound knowledge. *Merrill-Palmer Quarterly*, 45, 285-308.
- Morais, J. (1991). Constraints on the Development of Phonemic Awareness. In, S. Bradley & D. Shankweiler (Eds.), *Phonological Processes in Literacy* (pp. 5-27). New Jersey: Erlbaum.
- Morais, J. (1997). *A Arte de Ler*. Lisboa: Edições Cosmos.
- Morais, J. (2002). Influência da literacia e da escolaridade sobre a linguagem e a cognição. In, F. L. Viana, M. Martins & E. Coquet (Orgs.), *Leitura, Literatura Infantil e Ilustração. Investigação e Prática Docente*, 3 (pp. 45-62). Braga: Centro de Estudos da Criança da Universidade do Minho.

- Morais, J., Kolinsky, R., Cluytens, M., & Padeloup, V. (1993) Unidades no reconhecimento da fala em português. *Actas do I Encontro de Processamento da Língua Portuguesa*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.
- Mousty, P., & Alegria, J. (1999). L'acquisition de l'orthographe: données comparative entre enfants normo-lecteurs et dyslexiques. *Revue Française de Pédagogie*, 126, 7-22.
- Moutinho, L.C. (2000). *Uma introdução ao Estudo da Fonética e Fonologia do Português*. Lisboa: Plátano Editores.
- Ouellette, G. P., & Sénéchal, M. (2008). A Window Into Early Literacy: Exploring the Cognitive and Linguistic Underpinnings of Invented Spelling. *Scientific Studies of Reading*, 12 (2), 195-219.
- Pelletier, J., & Lasenby, J. (2007). Early writing development in L1 English-speaking children. *L1 - Educational Studies in Language and Literature*, 7 (3), 81-107.
- Perfetti, C. (1997). Psycholinguistique de l'orthographe et de la lecture. In L. Rieben, M. Fayol & C. Perfetti (Eds), *Des orthographes et leur acquisition* (pp. 37-56). Delachaux et Niestlé: Lausanne.
- Pine, K., & Messer, D. (1999). What children do and what children Know: looking beyond success using Karmiloff-Smith's RR framework. *New Ideas in Psychology*, 17, 17-30.
- Pollo, T.C., Kessler, B., & Treiman, R. (2005). Vowels, syllables, and letter names: Differences between young children's spelling in English and Portuguese. *Journal of Experimental Child Psychology*, 92, 161-181.
- Pollo, T.C., Treiman, R., & Kessler, B. (2008). Preschoolers use partial letter names to select spelling; Evidence from Portuguese. *Applied Psycholinguistics*, 29, 1-18.
- Pontecorvo, C. (1990). L'Acquisition de L'Écriture dans une Perspective Socio-Génétique. In, J. Fijalkow (Dir.), *Décrire l'écrit* (pp. 61-75). Toulouse: Presses Universitaires du Mirail.

- Pontecorvo, C., & Orsolini, M. (1996). Writing and Written Language in Children's Development. In, C. Pontecorvo, M. Orsolini, B. Burge & L. Resnick (Eds.), *Children's Early Text Construction* (pp. 3-23). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates Publishers.
- Pontecorvo, C. & Zucchermaglio, C. (1990). A passage to literacy: Learning in a social context. In, Y. Goodman (Ed.), *How children construct literacy: Piagetian Perspectives* (pp. 59-93). Exeter, NH: Heinemann.
- Prudêncio, C., Rebelo, D., Atalaia, L., Costa, C., Lacerda Marques, C., Namorado, L., & Delgado Martins, M. R. (1978). *Linguagem Oral e Ortografia*. Lisboa: Instituto Nacional de Investigação Científica.
- Purcell-Gates (1996). Stories, coupons, and the *TV Guide*: Relationships between home literacy experiences and emergent literacy knowledge. *Reading Research Quarterly*, 31 (4), 406-428.
- Quintero, G. (1994). El uso y función de las letras en el período pre-alfabético. *Lectura y Vida*, 15, 28-38.
- Raven, J., Court, J. H., & Raven, J. C. (2001). *Manual Raven Matrices Progressivas*. (3ª Ed.). Madrid: TEA Ediciones, S.A.
- Read, C. (1971). Pre-School Children's Knowledge of English Phonology. *Harvard Educational Review*, 41 (1), 1-84.
- Read, C. (1983). Orthography. In M. Martlew (Ed.), *The Psychology of Written Language - Developmental and Educational Perspectives* (pp. 143- 162). London: John Wiley & Sons.
- Richgels, D. J. (1995). Invented spelling ability and printed word learning in kindergarten. *Reading Research Quarterly*, 30 (1), 96-109.
- Rieben, L., Ntamakiliro, L., Gonthier, B., & Fayol, M. (2005). Effects of Various Early Writing Practices on Reading and Spelling. *Scientific Studies of Reading*, 9 (2), 145-166.
- Rocha, M. R. M., & Costa, J. M. (2008). *Cuidado com a Língua!* Cruz Quebrada: Oficina do Livro.

- Rogovas-Chauveau, E. (1993). Les jeunes enfants et l'entrée dans l'écriture. In, M. Alves Martins, J.-M. Besse, G. Chauveau, A. Inizan & E. Rogovas-Chauveau (Eds.), *La Lecture pour Tous* (pp. 17-32). Paris: Armand Colin.
- Saada-Robert, M. (2004). Early Emergent Literacy. In, T. Nunes & P. Bryant (Eds.), *Handbook of Children's Literacy* (pp. 575-598). Kluwer Academic Publishers.
- Santos, A. I. (2007). A abordagem à leitura e à escrita no jardim-de-infância: concepções e práticas dos educadores de infância. *Dissertação de Doutoramento em Ciências da Educação*. Angra do Heroísmo: Universidade dos Açores.
- Saussure, F. (1977). *Curso de Linguística Geral*. Publicações Dom Quixote: Lisboa.
- Seymour, P. H. K., & Evans, H. M. (1994). Levels of phonological awareness and learning to read. *Reading and Writing*, 6(3), 221-250.
- Share, D. L. (2004). Knowing letter names and learning letter sounds: A causal connection. *Journal of Experimental Child Psychology*, 88, 213-233.
- Silva, A.C. (1997). Consciência Fonológica e aprendizagem da leitura: Mais uma versão da velha questão da galinha e do ovo. *Análise Psicológica*, 15 (2), 283-303.
- Silva, A.C. (2002). *Bateria de Provas Fonológicas*. Lisboa: ISPA.
- Silva, A.C. (2003). *Até à descoberta do princípio alfabético*. Lisboa: Gulbenkian.
- Silva, A. C., Almeida, T., & Alves Martins, M. (2009). Letter names and sounds: their implication on the phonetization process. *Reading and Writing*, 23 (2), 147-172.
- Silva, C., & Alves Martins, M. (2002). Phonological skills and writing of presyllabic children. *Reading Research Quarterly*, 37 (4), 466-483.
- Silva, C., & Alves Martins, M. (2003). Relations Between Children's Invented Spelling and the Development of Phonological Awareness. *Educational Psychology*, 23 (1), 3-16.
- Sim-Sim, I. (1997). *Avaliação da Linguagem Oral. Um contributo para o Conhecimento do Desenvolvimento Linguístico das Crianças Portuguesas*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.

- Sim-Sim, I. (1998). *Desenvolvimento da Linguagem*. Lisboa: Universidade Aberta.
- Sousa, O. (1996). *Competencia Ortográfica y Competencias Lingüísticas. Tese de Doutoramento*. Universidad Complutense: Madrid.
- Stahl, S. A., & Murray, B. A. (1994). Defining Phonological Awareness and Its Relationship to Early Reading. *Journal of Educational Psychology*, 86 (2), 221-234.
- Stahl, S. A., & Murray, B. A. (1998). Issues Involved in Defining Phonological Awareness and Its Relation to Early Reading. In, J. Metsala & L. Ehri (Eds.), *Word Recognition in Beginning Literacy* (pp. 65-87). London: Erlbaum.
- Sulzby, E. (1986). Writing and Reading: Signs of Oral and Written Language Organization in the Young Child. In, W. H. Teale & E. Sulzby (Eds.), *Emergent Literacy – Writing and Reading* (pp. 50-89). New Jersey: Ablex Publishing Corporation.
- Sulzby, E. (1990). Assessment of Emergent Writing and Children’s Language while Writing. In, L.M. Morrow & J.K. Smith (Eds.), *Assessment for Instruction in Early Literacy* (pp. 83-109). NJ: Prentice Hall.
- Tangel, D. M., & Blachman, B. A. (1992). Effect of phoneme awareness instruction on kindergarten invented spelling. *Journal of Reading Behaviour*, 24 (2), 233-261.
- Teale, W. H. (1986). Home Background and Young Children’s Literacy Development. In, W. H. Teale & E. Sulzby (Eds.), *Emergent Literacy – Writing and Reading* (pp. 173-206). New Jersey: Ablex Publishing Corporation.
- Teale, W. H., & Sulzby, E. (1986). Emergent Literacy as a Perspective for Examining How Young Children Become Writers and Readers. In, W. H. Teale & E. Sulzby (Eds.), *Emergent Literacy – Writing and Reading* (pp. vii-xxv). New Jersey: Ablex Publishing Corporation.
- Tolchinsky, L. (2004). Childhood Conceptions of Literacy. In, T. Nunes & P. Bryant (Eds.), *Handbook of Children’s Literacy* (pp. 11-29). Kluwer Academic Publishers.
- Tolchinsky, L. (2006). The Emergence of Writing. In, C. MacArthur, S. Graham & J. Fitzgerald (Eds.), *Handbook of Writing Research* (pp. 83-95). The Guilford Press.

- Treiman, R. (1991). Phonological awareness and its role in learning to read and write. In, D. J. Sawyer & B. J. Fox (Eds.), *Phonological awareness in reading: The evolution of current perspectives* (pp. 159-189). New York: Springer.
- Treiman, R. (1993). *Beginning to spell: A study of first-grade children*. New York: Oxford University Press.
- Treiman, R. (1994). Use of Consonant Letters Names in Beginning Spelling. *Developmental Psychology*, 30 (4), 567-580.
- Treiman, R. (1998). Why spelling? The benefits of incorporating spelling into beginning to reading instruction. In J. L. Metsala & L. C. Ehri (Eds.), *Word recognition in beginning literacy* (pp. 289-313). London: Lawrence Erlbaum Associates Publishers.
- Treiman, R. (2000). The foundations of literacy. *Current Directions in Psychology Science*, 9, 89-92.
- Treiman, R. (2006). Knowledge about letters as a foundation for reading and spelling. In, R.M. Joshi & P.G. Aaron (Eds.), *Handbook of orthography and literacy* (pp. 581-599). Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Treiman, R. & Baron, J. (1981). Segmental analysis: Development and relation to reading ability. In, G.C. MacKinnon & T.G. Waller (Eds.), *Reading Research: Advances in theory and practice* (vol. 3, pp. 159-198). New York: Academic Press.
- Treiman, R., Berch, D., & Weatherston, S. (1993). Children's Use of Phoneme-Grapheme Correspondences in Spelling: Roles of Position and Stress. *Journal of Educational Psychology*, 85 (3), 466-477.
- Treiman, R., & Bourassa, D. (2000a). Children's written and oral spelling. *Applied Psycholinguistics*, 21, 183-204.
- Treiman, R. & Bourassa, D. (2000b). The development of spelling skill. *Topics in Language Disorders*, 20, 1-18.
- Treiman, R., Broderick, V., Tincoff, R., & Rodriguez, K. (1998). Children's phonological awareness: Confusions between phonemes that differ only in voicing. *Journal of Experimental Child Psychology*, 68, 3-21.
- Treiman, R. & Cassar, M. (1997a). Can children and adults focus on sound as opposed to spelling in a phoneme counting task? *Developmental Psychology*, 33, 771- 780.

- Treiman, R. & Cassar, M. (1997b). Spelling acquisition in English. In, C. Perfetti, L. Rieben & M. Fayol (Eds.), *Learning to Spell – Research, Theory and Practice across Languages* (pp. 61-80). New Jersey: LEA.
- Treiman, R., & Kessler, B. (2003). The role of letter names in the acquisition of literacy. In R. Kail (Ed.), *Advances in Child Development and Behaviour* (Vol. 31, pp. 105-135). San Diego: Academic Press.
- Treiman, R., Levin, I., & Kessler, B. (2007). Learning of letter names follows similar principles across languages: Evidence from Hebrew. *Journal of Experimental Child Psychology*, 96 (2), 87-106.
- Treiman, R., & Rodriguez, K. (1999). Young children use letter names in learning to read words. *Psychological Science*, 10, 334-338.
- Treiman, R., Sotak, L., & Bowman, M. (2001). The roles of letter names and letter sounds in connecting print and speech. *Memory & Cognition*, 29, 860-873.
- Treiman, R. Tincoff, R., & Richmond-Welty, D. (1996). Letter Names Help Children to Connect Print and Speech. *Developmental Psychology*, 32 (3), 505-514.
- Treiman, R., Tincoff, R., Rodriguez, K., Mouzaki, A. & Francis, D. (1998). The foundation of literacy: Learning the sounds of letters. *Child Development*, 69, 1524-1540.
- Treiman, R., Weatherston, S., & Berch, D. (1994). The role of letter names in children's learning of phoneme-grapheme relations. *Applied Psycholinguistics*, 15 (1), 97-122.
- Treiman, R. & Zukowski, A. (1991). Levels of phonological awareness. In S. Brady & D. Shankweiler (Eds.), *Phonological Processes in Literacy: A Tribute to Isabelle P. Liberman* (pp. 67-83). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Uhry, J. K., & Ehri, L. C. (1999). Ease of Segmenting Two- and Three-Phoneme Words in Kindergarten: Rime Cohesion or Vowel Salience? *Journal of Educational Psychology*, 91 (4), 594-603.
- Vale, A. P., & Bertelli, R. (2001, Maio). *Brincar com rimas no jardim de infância é divertido, mas...* Comunicação apresentada no 1º Encontro de Educadores de Infância, Açores.

- Vale, P. e Cary, L. (1997). A comparison between Portuguese pre-readers versus beginning readers phoneme analysis ability: effects of Portuguese orthographic structure? In Pinto, M. G., Veloso, J. & Maia, B (Org.), *Actas do 5th International Congress of the International Society of Applied Psycholinguistics* (pp. 377-381). Porto.
- Valle Arroyo, F. (1989). Errores en lectura y escritura - Un modelo dual. *Cognitiva*, 2 (1), 35-63.
- Vernon, S. (1998). Escritura y conciencia fonológica en niños hispano-parlantes. *Infancia y Aprendizaje*, 81, 105-120.
- Vernon, S., & Ferreiro, E. (1999). Writing Development: A Neglected Variable in the Consideration of Phonological Awareness. *Harvard Educational Review*, Vol. 69 (4), 395-415.
- Viana, F. L. P. (2004). *Teste de Identificação de Competências Linguísticas*. Universidade do Minho.
- Vigário, M., Martins, F., & Frota, S. (2006). Frequências no Português: a ferramenta *FreP*. In I. Duarte & I. Leiria (Orgs.), *Actas do XX Encontro Nacional da Associação Portuguesa de Linguística*, 897-908.
- Vygotsky, L.S. (1978). *Mind in Society. The Development of Higher Psychological Processes*. Harvard University Press.
- Yavas, M. S., & Gogate, L. J. (1999). Phoneme Awareness in Children: A Function of Sonority. *Journal of Psycholinguistic Research*, 28 (3), 245-260.
- Yopp, H. K., Yopp, R. H. (2000). Supporting phonemic awareness development in the classroom. *The Reading Teacher*, Vol. 54 (2), 130-143.

ANEXOS

ANEXO I

LISTA DE PALAVRAS UTILIZADA NA AVALIAÇÃO DAS ESCRITAS INVENTADAS DAS CRIANÇAS  
PARA SELECÇÃO DOS PARTICIPANTES

Nome próprio

Pulga

Boi

Formiga

Serpente

Tartaruga

Dinossauro

ANEXO II

## BATERIA DE PROVAS FONOLÓGICAS

Subteste classificação  
com base na sílaba inicial

- 1- ramo/ jarra/ rapaz/ cana
- 2- luva/ nuvem/ lupa/ bolo
- 3- nariz/ mano/ maçã/ cama
- 4- galinha/ garrafa/ cigano/ camelo
- 5- pijama/ javali/ chaminé/ jarrinha
- 6- cavador/ varanda/ família/ vassoura
- 7- Portugal/ toalha/ torrada/ doente
- 8- sofá/ fada/ vaca/ fato
- 9- bacia/ capa/ pavão/ pano
- 10- neve/ meta/ neto/ boné
- 11- tigela/ ditado/ dinheiro/ médico
- 12- baleia/ panela/ cabana/ baloiço
- 13- bacalhau/ gaveta/ cabeça/ camisa
- 14- chupa/ judo/ lixo/ chuva
- 15- Zorro/ sopa/ zona/ rezou
- 16- pássaro/ salada/ zoro/ sapato

Subteste classificação  
com base no fonema inicial

- 1- riacho/ barraca/ lâmpada/ regador
- 2- lata/ limão/ noiva/ pele
- 3- cama/ milho/ nave/ mota
- 4- colher/ gola/ fogão/ gato
- 5- gelado/ girafa/ chouriço/ pijama
- 6- vaquinha/ novelo/ formiga/ vestido
- 7- pente/ dama/ tigre/ touca
- 8- fantoche/ veado/ golfinho/ família
- 9- pessoa/ pinheiro/ boneca/ tapete
- 10- mala/ neve/ pena/ ninho
- 11- desenho/ tulipa/ dominó/ rádio
- 12- padeiro/ borracha/ cebola/ banana
- 13- máquina/ coelho/ carroça/ galinha
- 14- duche/ chupa/ chaves/ jogo
- 15- Zorro/ casa/ zebra/ sapo
- 16- sabão/ zero/ sino/ laço

ANEXO III

LISTA DE PSEUDOPALAVRAS UTILIZADAS NO PRÉ-TESTE E NO PÓS-TESTE

Fasse	Fesse	Fisse	Fosse	Fusse
Pate	Pete	Pite	Pote	Pute
Safe	Sefe	Sife	Sofe	Sufe
Tape	Tepe	Tipe	Tope	Tupe
Bade	Bede	Bide	Bode	Bude
Dabe	Debe	Dibe	Dobe	Dube
Vaze	Veze	Vize	Voze	Vuze
Zave	Zeve	Zive	Zove	Zuve
Xaque	Xeque	Xique	Xoque	Xuque
Caxe	Quexe	Quixe	Coxe	Cuxe

## ANEXO IV

## LISTA DE PALAVRAS UTILIZADAS DURANTE OS PROGRAMAS DE INTERVENÇÃO

Intervenção sobre fonemas surdos fricativos [f] e [s] – grupo experimental 1:

1ª sessão –	Feno	Fêmea	Febra	Fez
	Fila	Fogo	Fofa	Fuga
	Fica	Fama	Fumo	Ferido
2ª sessão –	Seda	Sena	Selo	Ser
	Soco	Sino	Sumo	Sopa
	Secura	Sapato	Sacola	Semana
3ª sessão –	Fita	Foro	Furo	Fadiga
	Felino	Futuro	Siso	Soro
	Seguro	Salada	Subida	Selado
4ª sessão –	Sina	Sono	Sujo	Sedoso
	Saliva	Sufoco	Fina	Fuso
	Folha	Fugido	Figura	Facada

Intervenção sobre fonemas surdos oclusivos [p] e [t] – grupo experimental 2:

1ª sessão –	Pena	Pêra	Pelo	Peso
	Pipa	Pino	Pano	Puto
	Popa	Povo	Pulo	Pedido
2ª sessão –	Tema	Telha	Teta	Ter
	Tina	Tiro	Toda	Tudo
	Tubo	Tolo	Tecido	Tabela
3ª sessão –	Pula	Puma	Poço	Pinha
	Parado	Pesado	Tipo	Tuna
	Tona	Tijolo	Tetina	Tapado
4ª sessão –	Tira	Tímido	Touro	Tigela
	Tabela	Temido	Pica	Ponha
	Pijama	Palito	Pedaço	Puxado

ANEXO V

ANÁLISE ESTATÍSTICA  
Constituição dos grupos experimentais e de controlo

**Oneway**

		Descriptives			
		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error
matrizes	0	19	17,84	4,018	,922
	1	18	17,11	3,513	,828
	2	19	18,00	5,375	1,233
	Total	56	17,66	4,324	,578
csi	0	19	3,11	2,601	,597
	1	18	4,67	3,548	,836
	2	19	3,00	2,728	,626
	Total	56	3,57	3,020	,404
cfi	0	19	2,16	2,754	,632
	1	18	2,89	2,111	,498
	2	19	2,95	3,597	,825
	Total	56	2,66	2,868	,383
letras	0	19	6,47	6,266	1,438
	1	18	9,00	5,750	1,355
	2	19	8,16	6,336	1,453
	Total	56	7,86	6,109	,816
idade	0	19	64,74	4,544	1,042
	1	18	65,89	3,756	,885
	2	19	66,16	3,804	,873
	Total	56	65,59	4,031	,539

**Descriptives**

		95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
		Lower Bound	Upper Bound		
matrizes	0	15,91	19,78	13	27
	1	15,36	18,86	11	23
	2	15,41	20,59	9	28
	Total	16,50	18,82	9	28
csi	0	1,85	4,36	1	10
	1	2,90	6,43	0	13
	2	1,68	4,32	0	9
	Total	2,76	4,38	0	13
cfi	0	,83	3,49	0	11
	1	1,84	3,94	0	6
	2	1,21	4,68	0	13
	Total	1,89	3,43	0	13
letras	0	3,45	9,49	0	18
	1	6,14	11,86	0	22
	2	5,10	11,21	0	23
	Total	6,22	9,49	0	23
idade	0	62,55	66,93	59	74
	1	64,02	67,76	60	75
	2	64,32	67,99	61	74
	Total	64,51	66,67	59	75

**Test of Homogeneity of Variances**

	Levene Statistic	df1	df2	Sig.
matrizes	1,203	2	53	,308
csi	,476	2	53	,624
cfi	1,233	2	53	,300
letras	,304	2	53	,739
idade	1,186	2	53	,313

## ANOVA

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
matrizes	Between Groups	8,249	2	4,125	,214	,808
	Within Groups	1020,304	53	19,251		
	Total	1028,554	55			
csi	Between Groups	31,925	2	15,962	1,801	,175
	Within Groups	469,789	53	8,864		
	Total	501,714	55			
cfi	Between Groups	7,302	2	3,651	,435	,650
	Within Groups	445,251	53	8,401		
	Total	452,554	55			
letras	Between Groups	61,594	2	30,797	,820	,446
	Within Groups	1991,263	53	37,571		
	Total	2052,857	55			
idade	Between Groups	21,565	2	10,783	,655	,523
	Within Groups	871,988	53	16,453		
	Total	893,554	55			

## Hipótese 1

Eficácia dos programas de escrita

### Oneway

#### Descriptives

fonetott

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean	
					Lower Bound	Upper Bound
0	18	,5000	1,46528	,34537	-,2287	1,2287
1	19	18,4211	25,78397	5,91525	5,9936	30,8485
2	19	16,5263	20,49219	4,70123	6,6494	26,4032
Total	56	12,0179	20,50055	2,73950	6,5278	17,5079

#### Descriptives

fonetott

	Minimum	Maximum
0	,00	5,00
1	,00	94,00
2	,00	58,00
Total	,00	94,00

#### Test of Homogeneity of Variances

fonetott

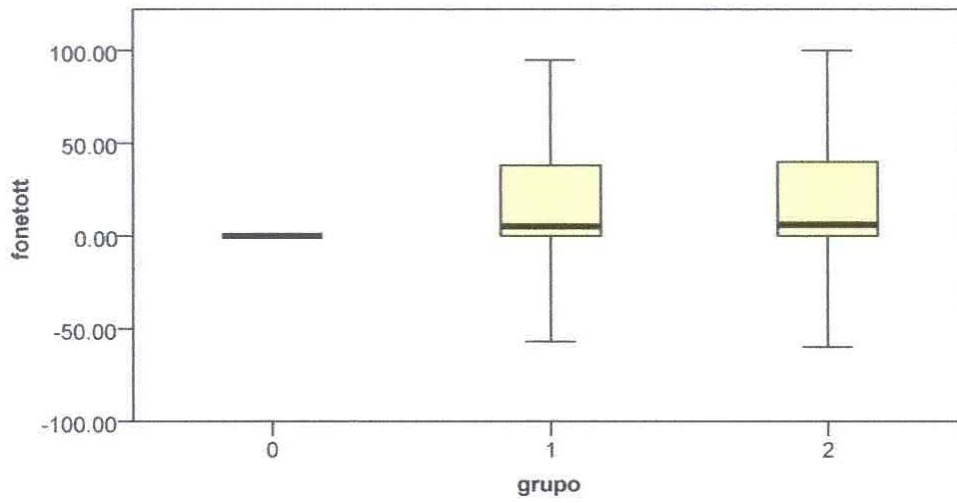
Levene Statistic	df1	df2	Sig.
18,055	2	53	,000

#### ANOVA

fonetott

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	3553,114	2	1776,557	4,813	,012
Within Groups	19561,868	53	369,092		
Total	23114,982	55			

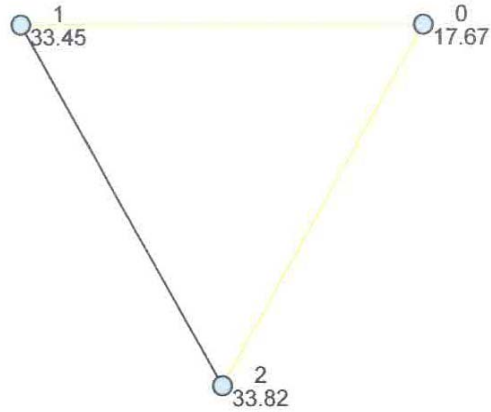
### Independent-Samples Kruskal-Wallis Test



<b>Total N</b>	56
<b>Test Statistic</b>	13.839
<b>Degrees of Freedom</b>	2
<b>Asymptotic Sig. (2-sided test)</b>	.001

1. The test statistic is adjusted for ties.

### Pairwise Comparisons of grupo



Each node shows the sample average rank of grupo.

Sample 1-Sam...	Test Statistic	Std. Error	Std. Test Statistic	Sig.	Adj.Sig.
0-1	-15.781	4.934	-3.198	.001	.004
0-2	-16.149	4.934	-3.273	.001	.003
1-2	-.368	4.867	-.076	.940	1.000

Each row tests the null hypothesis that the Sample 1 and Sample 2 distributions are the same. Asymptotic significances (2-sided tests) are displayed. The significance level is .05.

Questão de Investigação a)

Evolução conceptual em função do programa de escrita

**Crosstabs**

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Grupo * Evolução	38	100,0%	0	,0%	38	100,0%

Grupo \* Evolução Crosstabulation

Count

		Evolução				Total
		0	1	2	3	
Grupo	1	6	5	3	5	19
	2	8	6	0	5	19
Total		14	11	3	10	38

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	3,377 <sup>a</sup>	3	,337
Likelihood Ratio	4,537	3	,209
Linear-by-Linear Association	,444	1	,505
N of Valid Cases	38		

a. 2 cells (25,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 1,50.

Questão de Investigação b)

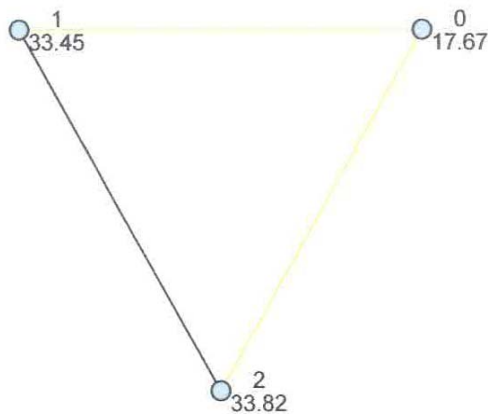
Número de fonetizações entre os grupos experimentais

Oneway

Descriptives

fonetott						
	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean	
					Lower Bound	Upper Bound
0	18	,5000	1,46528	,34537	-,2287	1,2287
1	19	18,4211	25,78397	5,91525	5,9936	30,8485
2	19	16,5263	20,49219	4,70123	6,6494	26,4032
Total	56	12,0179	20,50055	2,73950	6,5278	17,5079

Pairwise Comparisons of grupo



Each node shows the sample average rank of grupo.

Sample 1-Sam...	Test Statistic	Std. Error	Std. Test Statistic	Sig.	Adj.Sig.
0-1	-15.781	4.934	-3.198	.001	.004
0-2	-16.149	4.934	-3.273	.001	.003
1-2	-.368	4.867	-.076	.940	1.000

Each row tests the null hypothesis that the Sample 1 and Sample 2 distributions are the same. Asymptotic significances (2-sided tests) are displayed. The significance level is .05.

Questão de Investigação c)

Generalização dos procedimentos de fonetização a correspondências grafo-fonológicas não trabalhadas – Grupo experimental 1, Fricativas

**T-Test**

**Paired Samples Statistics**

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	trabfricFS	2,1579	19	2,84826	,65344
	ntrabfricVXZ	1,8070	19	2,69731	,61881
Pair 2	trabfricFS	2,1579	19	2,84826	,65344
	ntrabocclusG1BCDPT	1,7368	19	2,53864	,58240

**Paired Samples Correlations**

		N	Correlation	Sig.
Pair 1	trabfricFS & ntrabfricVXZ	19	,914	,000
Pair 2	trabfricFS & ntrabocclusG1BCDPT	19	,861	,000

**Paired Samples Test**

		Paired Differences		
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	trabfricFS - ntrabfricVXZ	,35088	1,15856	,26579
Pair 2	trabfricFS - ntrabocclusG1BCDPT	,42105	1,45013	,33268

**Paired Samples Test**

		Paired Differences		t	df
		95% Confidence Interval of the Difference			
		Lower	Upper		
Pair 1	trabfricFS - ntrabfricVXZ	-,20753	,90929	1,320	18
Pair 2	trabfricFS - ntrabocclusG1BCDPT	-,27789	1,11999	1,266	18

**Paired Samples Test**

		Sig. (2-tailed)
Pair 1	trabfricFS - ntrabfricVXZ	,203
Pair 2	trabfricFS - ntrabocclusG1BCDPT	,222

Questão de Investigação c)

Generalização dos procedimentos de fonetização a correspondências grafo-fonológicas não trabalhadas – Grupo experimental 2, Oclusivas

**T-Test**

**Paired Samples Statistics**

	Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1 traboclusPT	2,0789	19	2,52357	,57895
ntraboclusBCD	1,4561	19	2,00988	,46110
Pair 2 traboclusPT	2,0789	19	2,52357	,57895
ntrabfricG2FSVXZ	1,6000	19	2,07632	,47634

**Paired Samples Correlations**

	N	Correlation	Sig.
Pair 1 traboclusPT & ntraboclusBCD	19	,829	,000
Pair 2 traboclusPT & ntrabfricG2FSVXZ	19	,824	,000

**Paired Samples Test**

	Paired Differences		
	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1 traboclusPT - ntraboclusBCD	,62281	1,41513	,32465
Pair 2 traboclusPT - ntrabfricG2FSVXZ	,47895	1,43045	,32817

**Paired Samples Test**

	Paired Differences		t	df
	95% Confidence Interval of the Difference			
	Lower	Upper		
Pair 1 traboclusPT - ntraboclusBCD	-,05926	1,30488	1,918	18
Pair 2 traboclusPT - ntrabfricG2FSVXZ	-,21051	1,16840	1,459	18

**Paired Samples Test**

	Sig. (2-tailed)
Pair 1 traboclusPT - ntraboclusBCD	,071
Pair 2 traboclusPT - ntrabfricG2FSVXZ	,162

Questão de Investigação d)

Aplicar dos procedimentos de fonetização às consoantes inicial e final

Grupo experimental 1 – Fricativas

**T-Test**

**Paired Samples Statistics**

	Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1 trabfriciFS	1,7368	19	1,97462	,45301
trabfricfFS	,4211	19	1,20489	,27642

**Paired Samples Correlations**

	N	Correlation	Sig.
Pair 1 trabfriciFS & trabfricfFS	19	,580	,009

**Paired Samples Test**

	Paired Differences		
	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1 trabfriciFS - trabfricfFS	1,31579	1,60909	,36915

**Paired Samples Test**

	Paired Differences		t	df
	95% Confidence Interval of the Difference			
	Lower	Upper		
Pair 1 trabfriciFS - trabfricfFS	,54023	2,09135	3,564	18

**Paired Samples Test**

	Sig. (2-tailed)
Pair 1 trabfriciFS - trabfricfFS	,002

Questão de Investigação d)

Aplicar dos procedimentos de fonetização às consoantes inicial e final

Grupo experimental 2 – Oclusivas

**T-Test**

**Paired Samples Statistics**

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	traboclosiPT	1,4474	19	1,80196	,41340
	traboclosfPT	,6316	19	1,25656	,28828

**Paired Samples Correlations**

		N	Correlation	Sig.
Pair 1	traboclosiPT & traboclosfPT	19	,341	,154

**Paired Samples Test**

		Paired Differences		
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	traboclosiPT - traboclosfPT	,81579	1,81208	,41572

**Paired Samples Test**

		Paired Differences		t	df
		95% Confidence Interval of the Difference			
		Lower	Upper		
Pair 1	traboclosiPT - traboclosfPT	-,05760	1,68918	1,962	18

**Paired Samples Test**

		Sig. (2-tailed)
Pair 1	traboclosiPT - traboclosfPT	,065

ANEXO VI

PROTOCOLOS DAS CRIANÇAS

Grupo Experimental 1

Avaliação inicial das escritas inventadas, pré-teste, sessões e pós-teste

Com fonetização

Avaliação inicial das escritas inventadas



Pré-teste

RIA

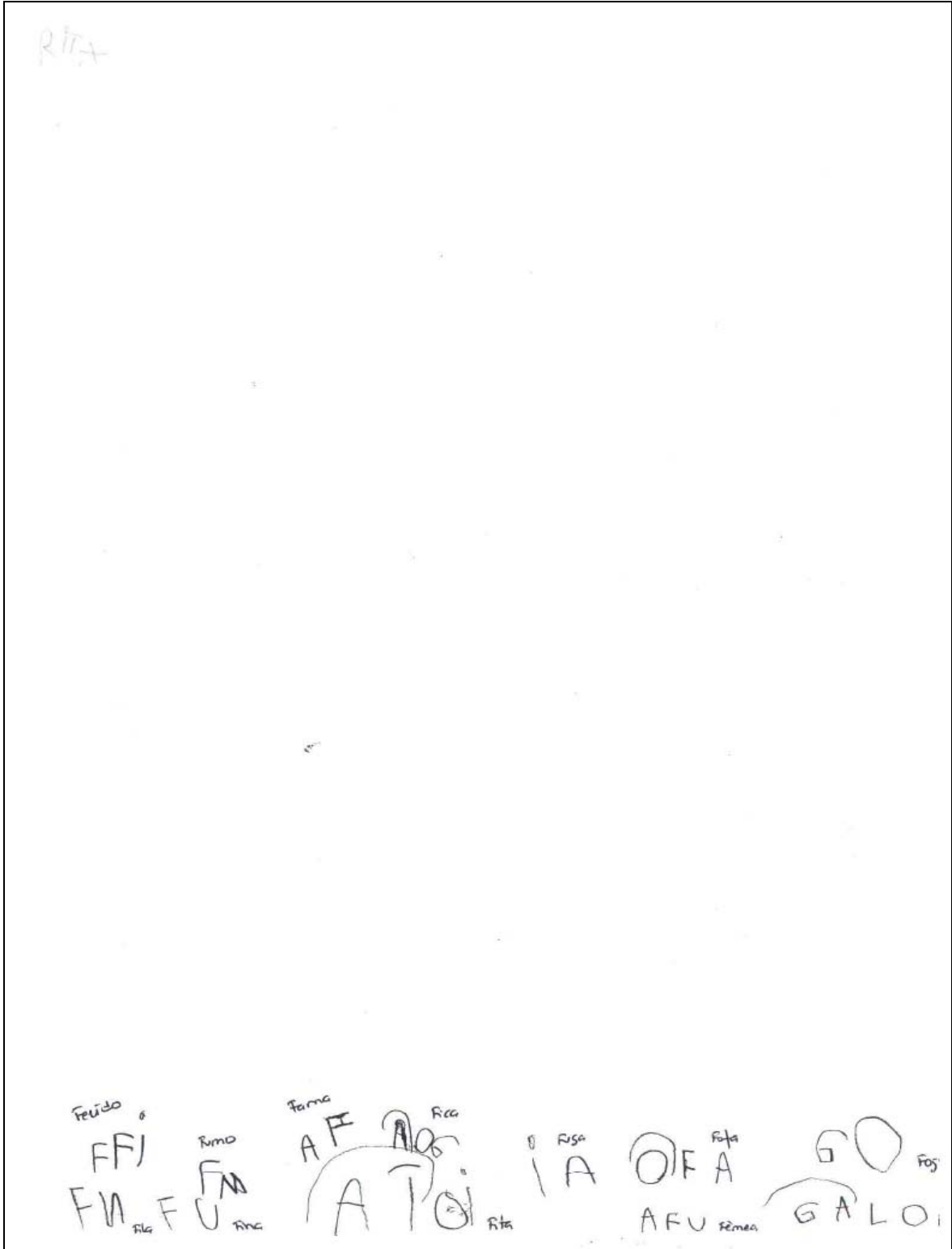
TIBABDABO WVOAA ATOM  
BPBQ TION  
IATON TIAO

BATIO BRTIO RIA RTIA BT

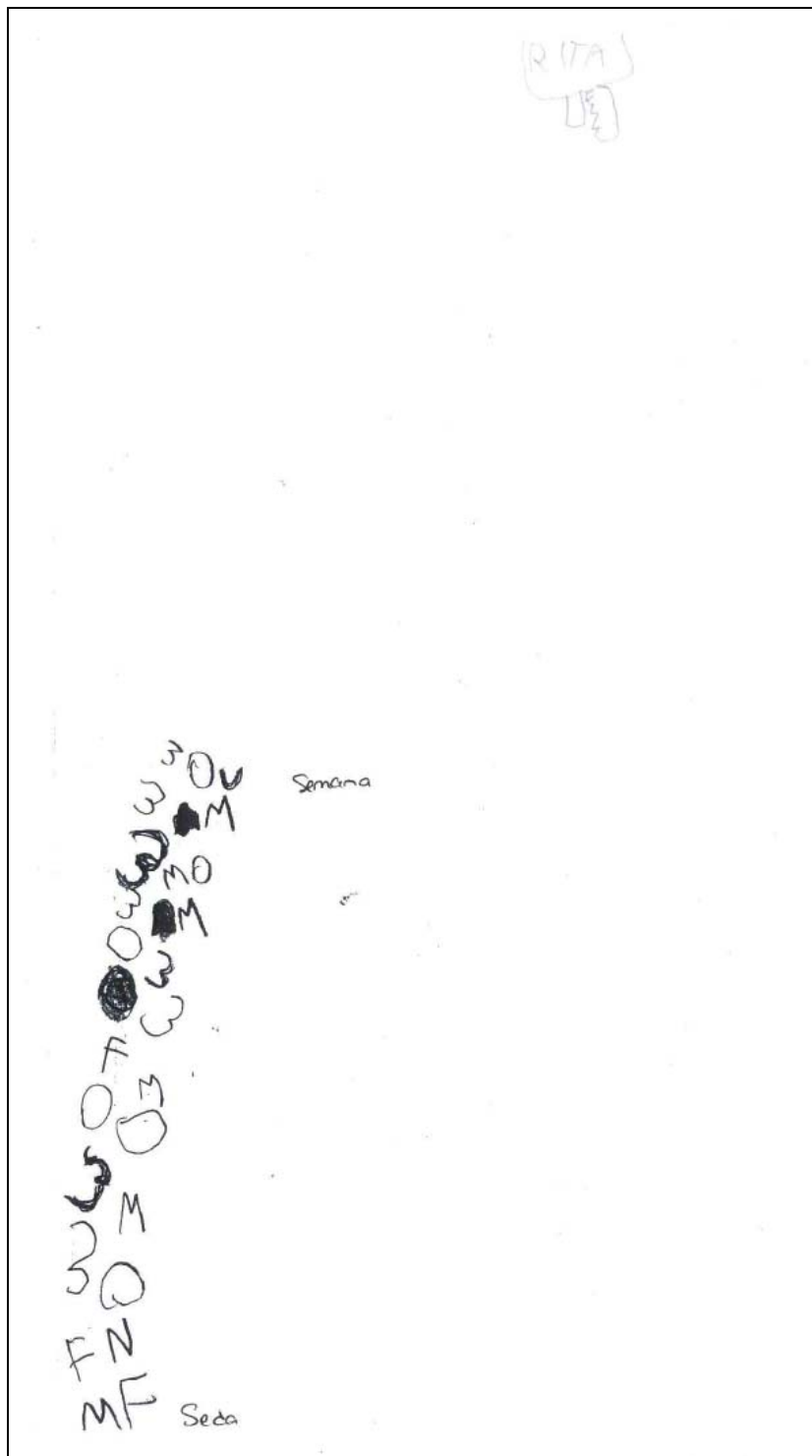
BTIA  
TIAO  
RTIA

Sessões

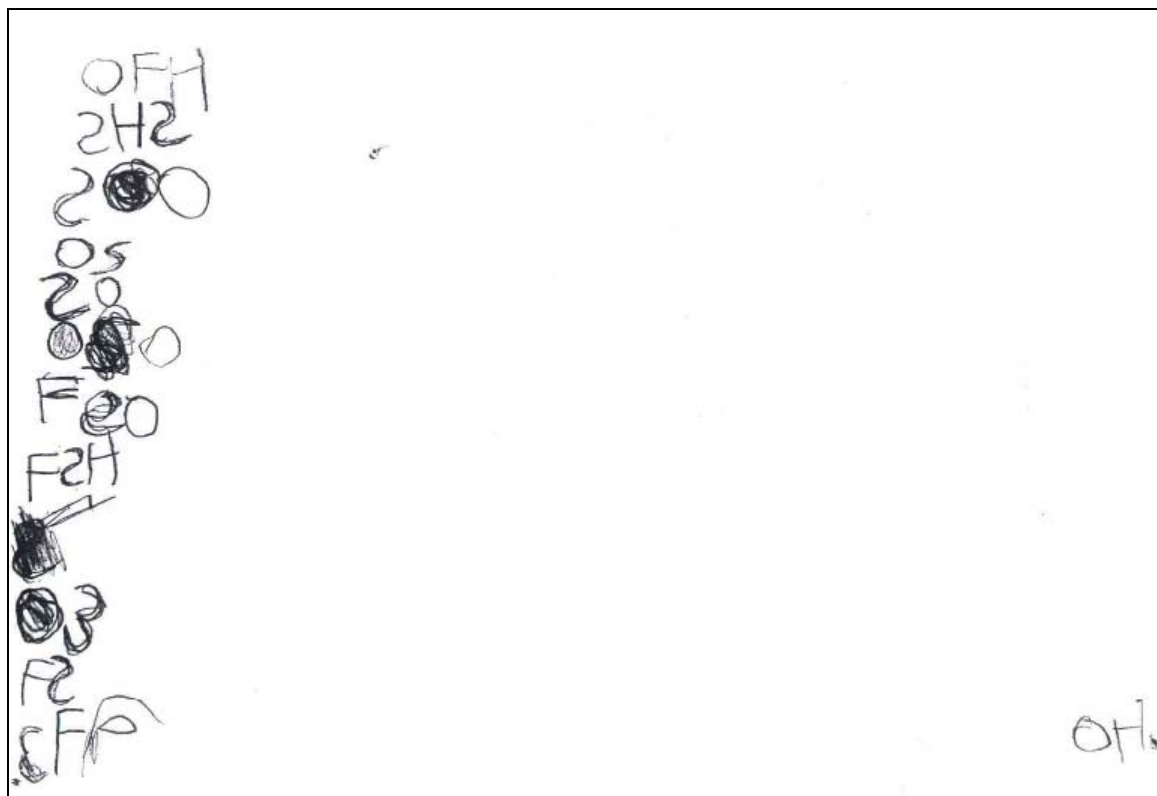
1ª sessão



2ª sessão



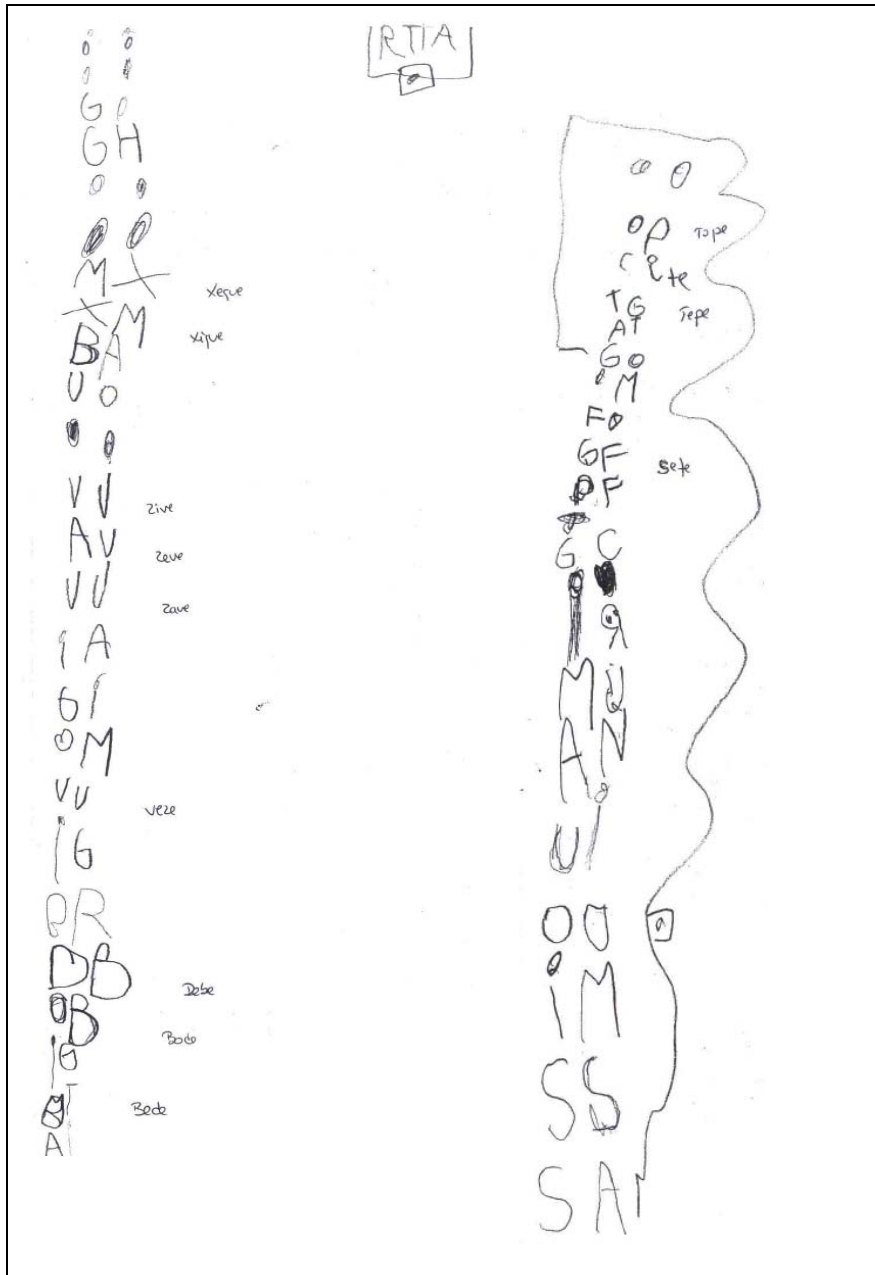
3ª sessão



4ª sessão

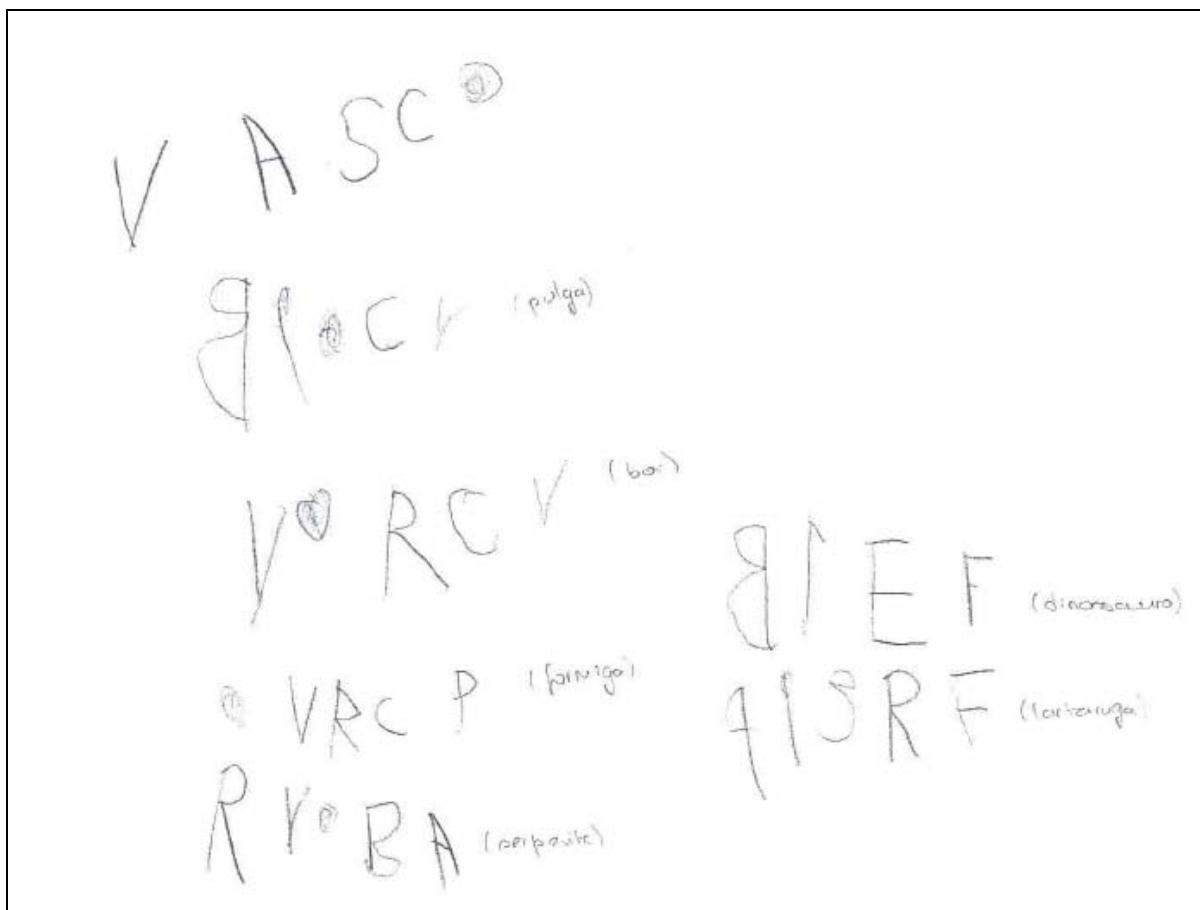
RITA

FON	Face de
<del>FOA</del>	Fura
EMO	Fugido
OM	Folha
EM	Fus
2M	Fez
2OG	Sufoco
2MD	Saliva
S	Sedaio
SO	Sjo
SO	Sono
SO	
SN	Ser



Sem fonetização

Avaliação inicial das escritas inventadas



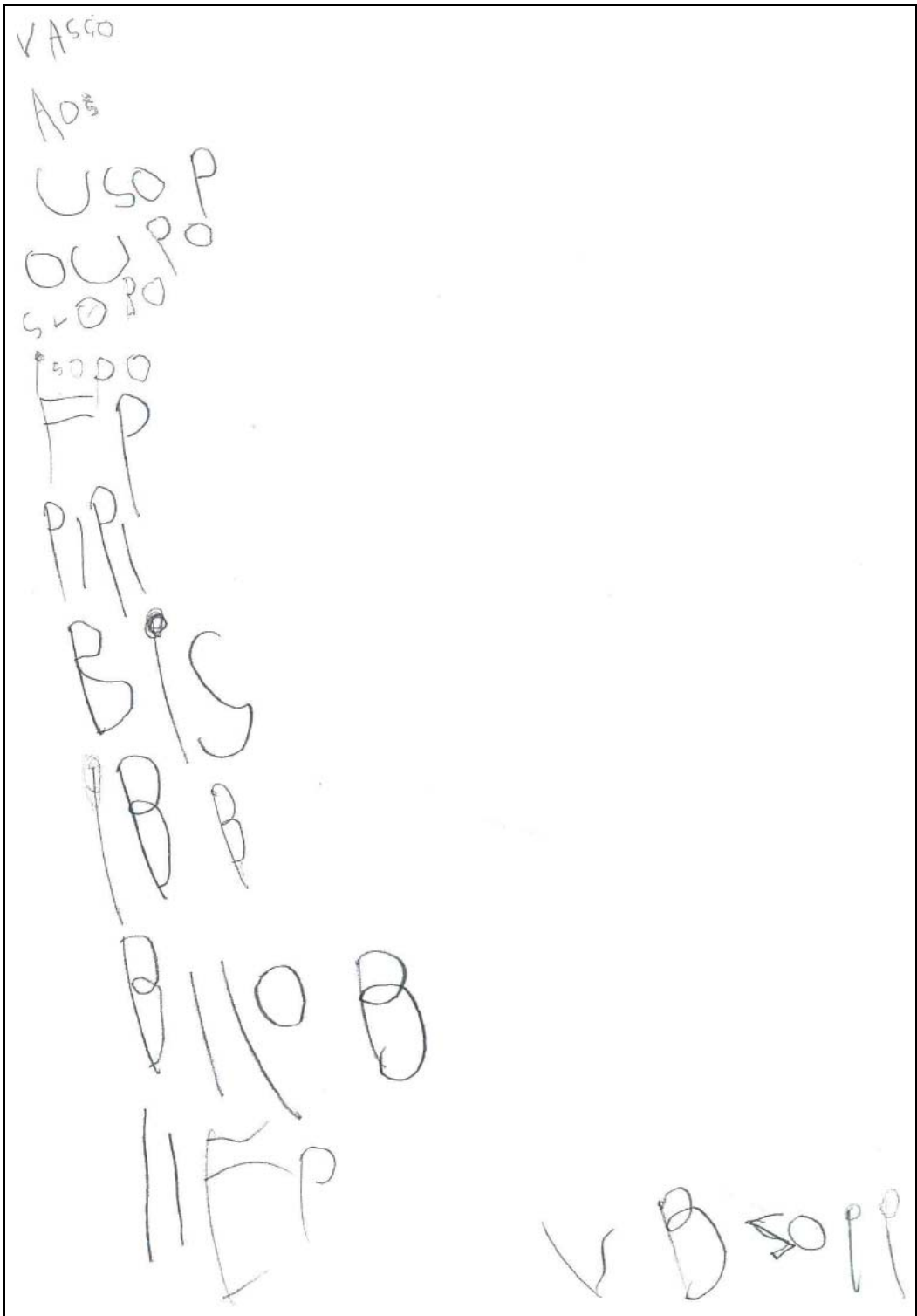
VASCO

PBSVA  
BOVMA  
ASOPSK  
SDS AV  
P D O VM  
P O VM  
Q MOAAS  
A M O ASS

HHSI8  
HS HSB  
VAH  
A PPH  
V A P P  
PSBA  
VSDBA

Sessões

1ª Sessão



Vasco

BRi

PB

PEF

RRRi  
RRRi  
RRRi

SLi

Semena

PE

Sacole

AOJ

Sipato

PEP  
PEP

JRRi

Securo

VASCO  
SF  
VS  
FOS BB  
DEF  
FE  
EEM  
M  
EF  
LFI  
i  
LFB  
Eii

VASCO

VB

SF

F2

SUUI

MW

18

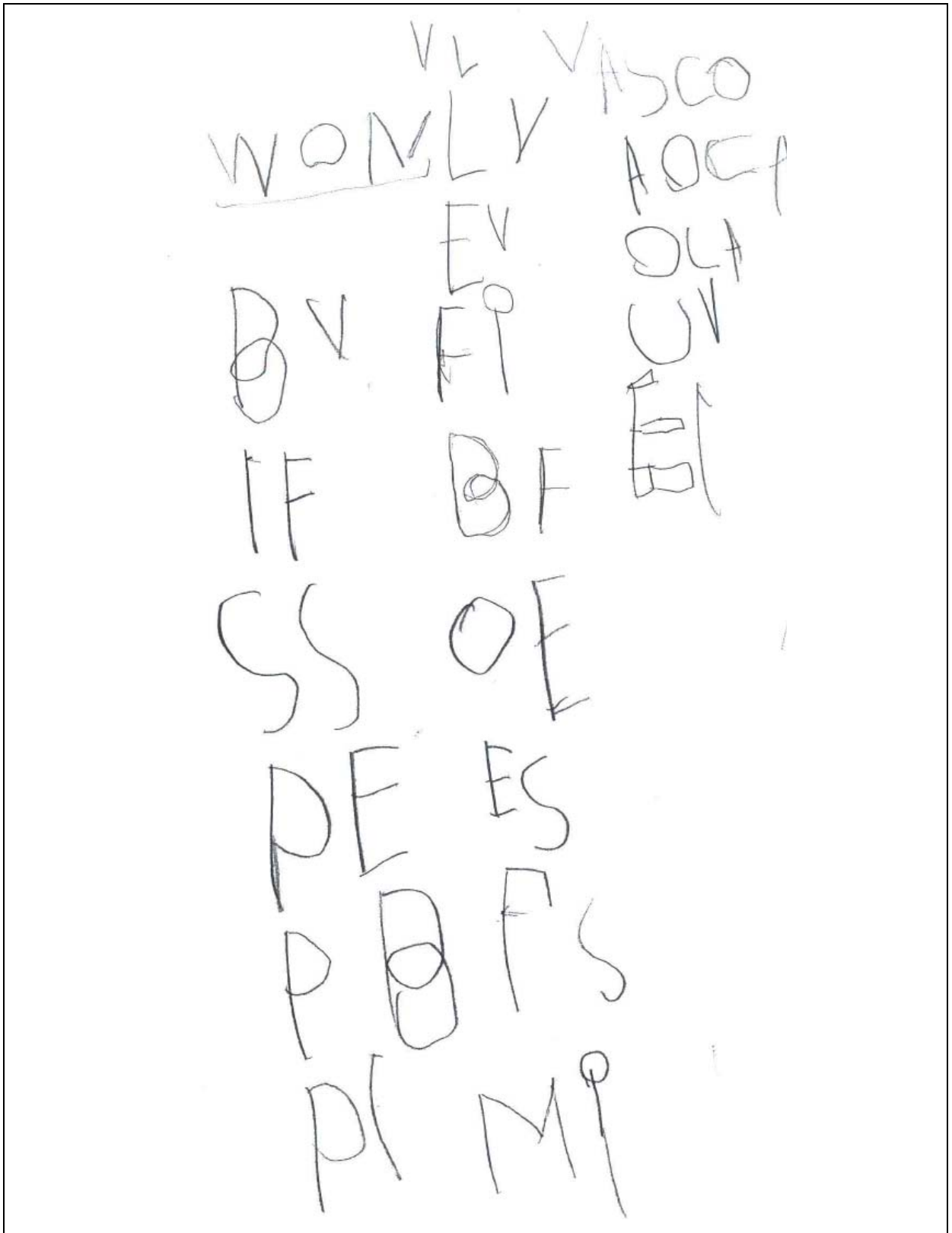
E

B

18

FIDVA

Pós-teste

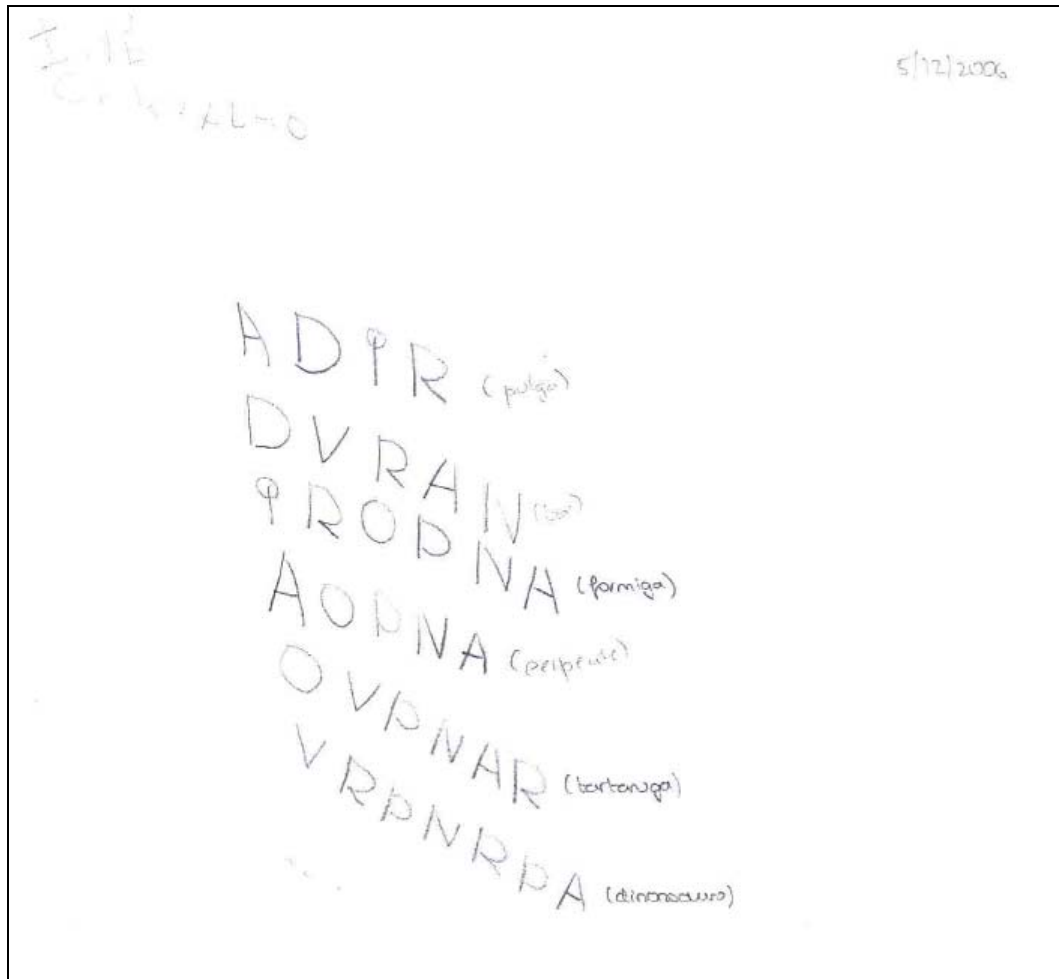


Grupo Experimental 2

Avaliação inicial das escritas inventadas, pré-teste, sessões e pós-teste

Sem fonetização

Avaliação inicial das escritas inventadas



Pré-teste

AROS E  
IOSRAF  
SOEAVC  
OSAVC  
EOVCAC  
COVITIC  
IOVITC  
AVRIC  
NRICAOHLI  
VNSAHLNOI  
ISAOPO  
FWOR  
IVOR  
VOMR

Sessões

1ª sessão

ESNMORIS  
MSNRO

PXS

XSPD

PO

BS

SR

IO

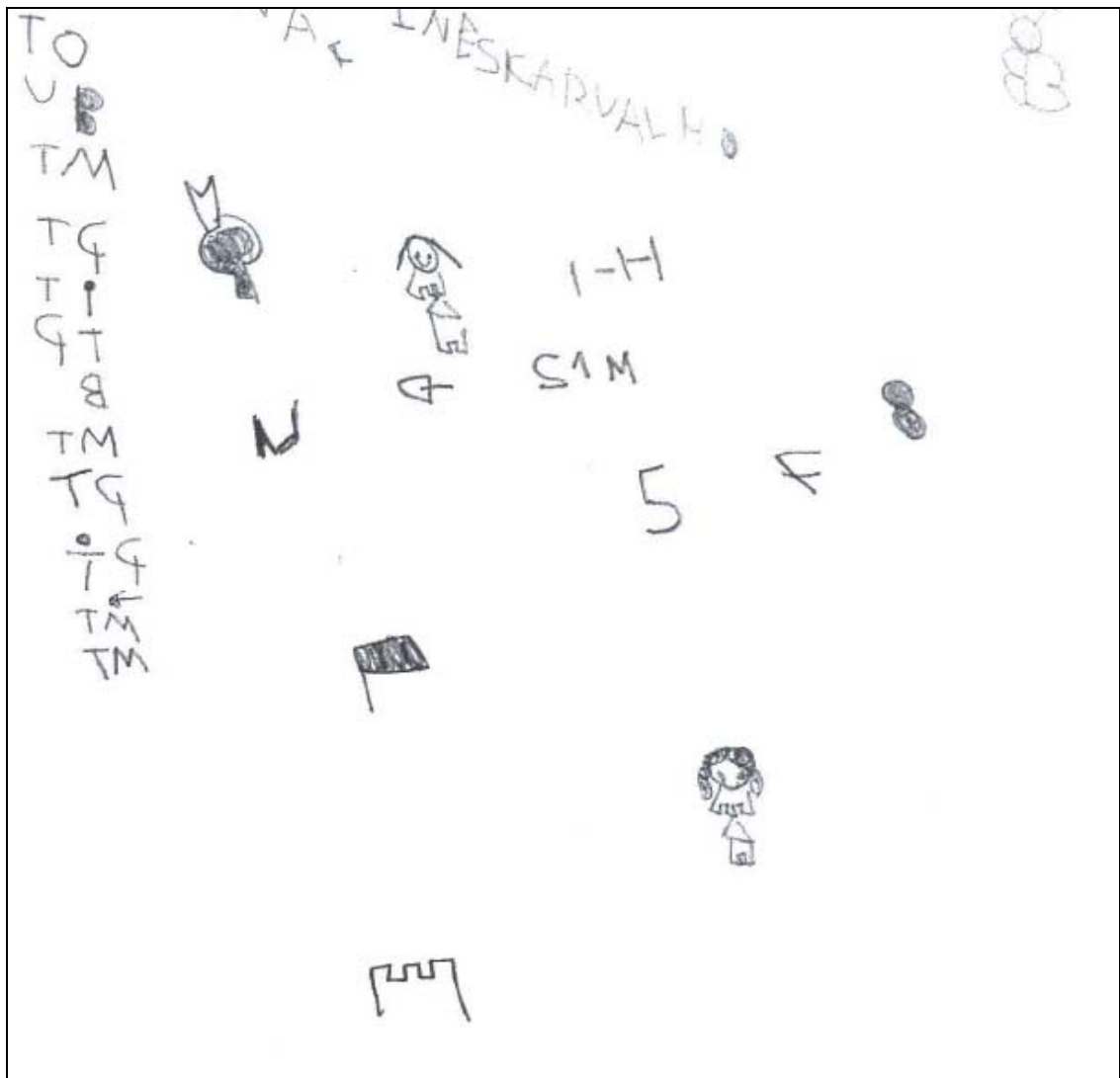
UT

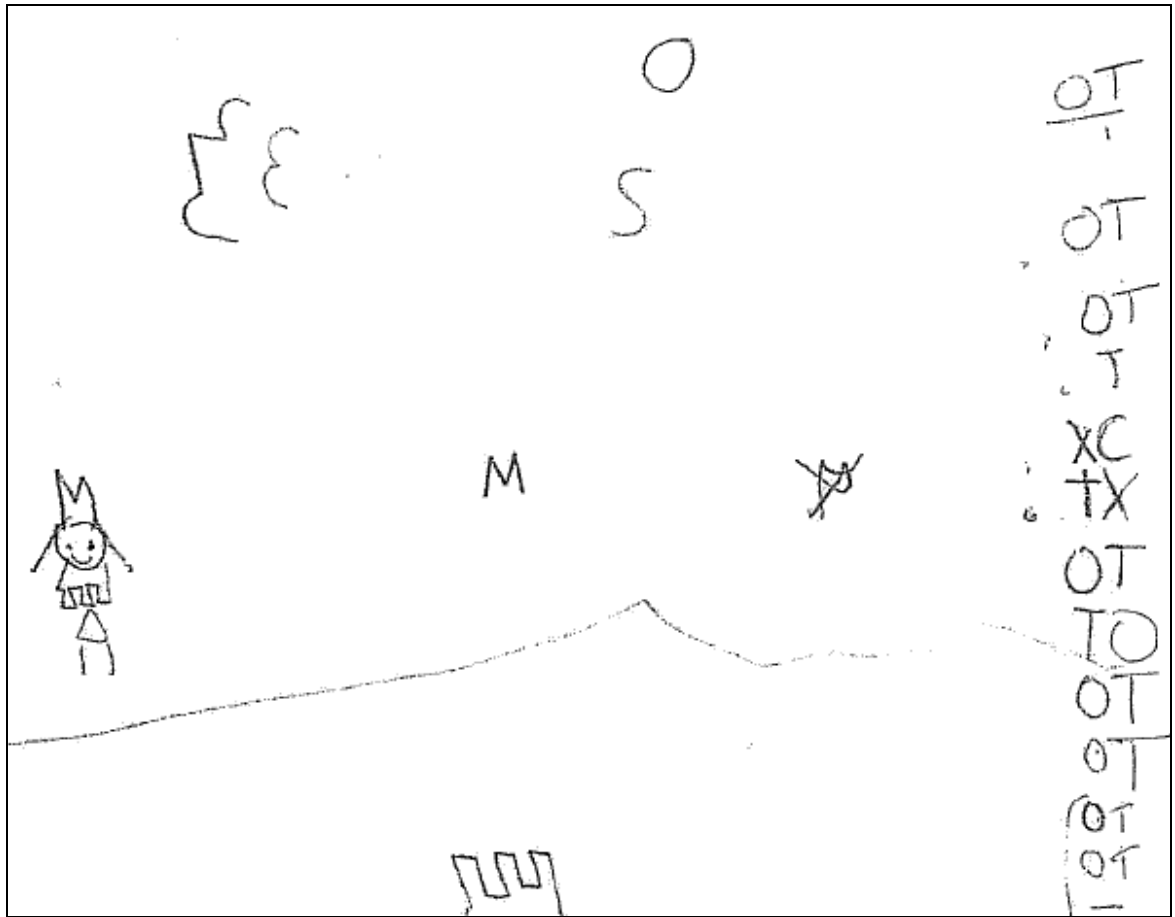
IV

XV

RV







Pós-teste



Avaliação inicial das escritas inventadas

CARLOTA  
WIMCONQIPZ  
AOGS  
OGS  
VHFRIID

R159 Dai

Pré-teste

CARLOTA SOTFA LOAT  
AMLPU OTO TROT XTR  
S/BIA BCDD  
AEFR RLTO  
S

Sessões



CARLOTA  
PRA  
TR  
IN  
TI  
TU  
FE  
ID  
UC  
OD  
OD  
TPU

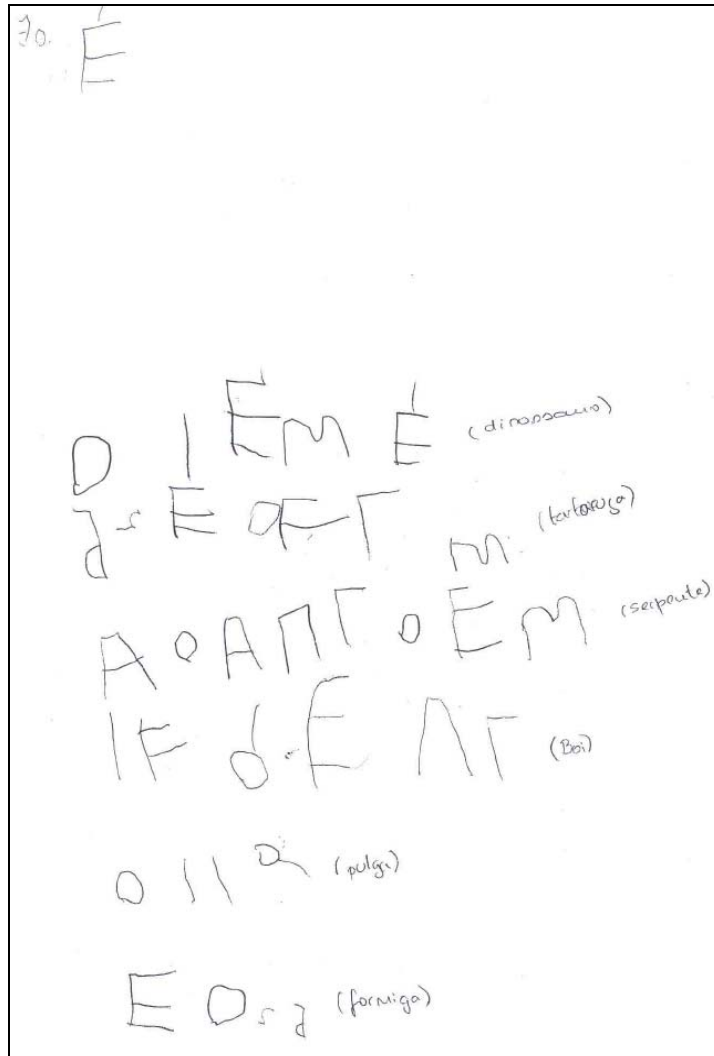
CARLOTA  
PU  
PUTV  
POU  
PN OL  
POL  
PIU  
POP  
IOP  
I  
INO  
TCO

CARLOTA  
TUV  
TVO  
TOA  
TORU  
ILRU  
TNU  
PO  
POIO  
POJI  
PPT  
PQU  
PJO



Avaliação inicial das escritas inventadas, pré-teste e pós-teste

Avaliação inicial das escritas inventadas



Pré-teste

2018  
 A no  
 B M P  
 do, E  
 20 08  
 F O L M  
 B O O H  
 2 5 1 1 0

E O S  
 F O  
 F O M  
 F O M  
 F O M  
 F O M

