



**ISPA**  
INSTITUTO UNIVERSITÁRIO  
CIÊNCIAS PSICOLÓGICAS, SOCIAIS E DA VIDA

**DOIS PROGRAMAS DE ESCRITA  
INVENTADA EM PEQUENO GRUPO COM  
CRIANÇAS DE IDADE PRÉ-ESCOLAR**

MARGARIDA VIEIRA MARTINS CID PROENÇA

**Orientador de Dissertação:  
PROFESSORA DOUTORA MARGARIDA ALVES MARTINS**

**Tese submetida como requisito parcial para a obtenção do grau de:  
MESTRE EM PSICOLOGIA DA EDUCAÇÃO**

2015

Dissertação de Mestrado realizada sob a orientação da  
Professora Doutora Margarida Alves Martins,  
apresentada no ISPA – Instituto Universitário para  
obtenção de grau de Mestre na especialidade de  
Psicologia Educacional

## AGRADECIMENTOS

Agradeço à Professora Doutora Margarida Alves Martins pela incessante partilha de conhecimentos, pelo apoio constante e pelas oportunidades e desafios que me foi lançando ao longo deste ano.

Ao Externato do Parque agradeço a oportunidade de realizar este projeto. Aproveito também para agradecer o apoio das educadoras dos 5 anos durante este ano de trabalho.

O meu maior obrigada a todos os meninos e meninas dos 5A e dos 5B sem os quais nada disto seria possível... Muito obrigada pelos momentos de partilha e aprendizagem.

Agradeço à minha mãe e ao meu pai o apoio durante todo o meu percurso académico. Aproveitando para agradecer também a paciência para as “meias respostas” nestes últimos tempos de tanto *stress*. Agradeço também ao meu irmão João pelas vezes que me ajudou nas tarefas da casa porque “a mana não pode...está a estudar”. Ao Francisco por me apoiar em todos os momentos e me ajudar a acalmar nos momentos mais stressantes.

Às minhas amigas e amigos que ouviram muitas vezes um “hoje não dá” por compreenderem que as minhas ausências eram por uma boa causa.

Agradeço ao meu colega e amigo Sebastião que com o seu humor característico me acalmou tantas vezes enquanto almoçávamos no ISPA. Aos colegas “seniores” Ana, Liliana, Edlia e Sérgio que dando um exemplo de excelência me motivaram para realizar a tese. Um agradecimento muito especial à minha colega e amiga Andreia que me ajudou em todo o processo de pesquisa e elaboração de materiais para que as nossas sessões fossem apelativas para as crianças, pelas horas infindáveis que passamos na biblioteca à procura de “só mais uma referência” e pela força que me deu quando mais precisei.

A todo um grande “obrigada”

## RESUMO

O presente estudo insere-se no quadro teórico da psicologia da leitura e escrita. O principal objetivo foi o de testar a eficácia de dois programas de escrita inventada onde as palavras apresentadas surgiam de contextos e em que a sequência de apresentação das consoantes foi variada.

Foi realizada uma investigação experimental que contou com a participação de 26 crianças do pré-escolar. As crianças foram divididas em 3 grupos equivalentes: dois grupos experimentais e um de controlo. O estudo decorreu em várias fases: (i) seleção dos participantes, (ii) pré-teste; (iii) programa de intervenção de escrita; (iv) pós-teste. Partiu-se da hipótese de que ambos os programas seriam eficazes no desenvolvimento da escrita e da leitura, para as crianças que participaram no programa. As sessões experimentais foram realizadas em pequeno grupo (4 crianças) durante 10 sessões, onde as crianças debatiam e chegavam a um consenso sobre a forma correta de escrever determinadas palavras. O adulto mediava a discussão. Todas as palavras apresentadas durante as sessões estavam inseridas em histórias, música, lengalengas e poemas, que eram lidos no início de cada sessão. Ao grupo de controlo foram lidos os materiais utilizados nas sessões do grupo experimental mas não participaram em atividades de escrita.

Os resultados foram analisados comparando o desenvolvimento das crianças dos vários grupos na escrita e na leitura do pré para o pós-teste. Foram encontradas diferenças significativas entre os dois grupos experimentais e o grupo de controlo, demonstrando assim a eficácia deste tipo de programas no desenvolvimento da escrita e da leitura.

**Palavras-chave:** Escrita inventada; Programas de intervenção; Crianças do pré-escolar; Contextos

## ABSTRACT

This study was developed within the theoretical frame work of reading and spelling psychology. The present study sought to test the effectiveness of two invented spelling programs, in which contextualized words were presented.

An experimental research was carried with 26 preschool children who could not read or write. They were divided in 3 equivalent groups- two experimental groups and one control group. The study had four stages: (i) participants selection, (ii) pre-test; (iii) spelling intervention program, (iv) post-test. Our assumption was that both programs would be effective on the development of writing and reading, for those children who participated in the experimental groups, when compared to those in the control group. Experimental sessions were conducted in small groups (4 children) over the course of 10 sessions, where the spelling of different words was discussed by children till they reached an agreement. The adult mediated the discussions. All words presented during the 10 sessions were part of stories, songs, nursery rhymes and poems, read at the beginning of each session. Children in the control group were read the same material as the experimental groups but didn't participate in the writing activities.

The results were analyzed by comparing development of children's writing and reading from pre to post-test between the various groups. Statistically significant differences were found between the two experimental groups and the control group, proving the effectiveness of these programs on the development of writing and reading.

**Keywords:** Invented spelling; Intervention programs; Preschool children; Context

## ÍNDICE

<b>I. INTRODUÇÃO</b> .....	1
<b>II. ENQUADRAMENTO TEÓRICO</b> .....	4
1. O Mundo da Linguagem Escrita .....	4
1.1 Linguagem oral e linguagem escrita .....	5
1.2 A aprendizagem da linguagem escrita .....	6
1.3 Sistema alfabético da escrita .....	7
2. Concepções Precoces .....	7
2.1 Modelo psicogenético .....	8
2.2 A evolução da escrita .....	9
2.3 Evolução da leitura.....	11
3. Aquisição do Princípio Alfabético .....	12
3.1 Consciência fonológica .....	13
3.2 Conhecimento das letras .....	16
4. Programas de Escrita Inventada .....	17
4.1 Programas de escrita inventada e o desenvolvimento da escrita.....	19
4.2 Programas de escrita inventada e o desenvolvimento da leitura.....	22
5. Interações Sociais e Aprendizagem .....	25
5.1 Interações sociais entre pares .....	26
5.2 Interações simétricas e assimétricas .....	28
5.3 Interações sociais e aprendizagem da leitura e escrita .....	29
<b>III. PROBLEMÁTICA DE INVESTIGAÇÃO</b> .....	32
1. Problemática e Quadro Conceptual.....	32
2. Objetivo do Estudo e Hipóteses .....	34
<b>IV. METODOLOGIA</b> .....	36
1. Tipo de estudo .....	36
2. Participantes .....	36
2.1 Seleção dos participantes .....	37
3. Instrumentos.....	38
3.1 Avaliação do nível de desenvolvimento cognitivo .....	38
3.2 Avaliação da consciência fonológica- silábica e fonética.....	38
3.3 Avaliação do conhecimento das letras .....	39
3.4 Avaliação do nível conceptual de escrita na seleção dos participantes.....	39

3.5 Avaliação da leitura na seleção dos participantes .....	40
4. Procedimentos.....	40
4.1 Seleção dos participantes .....	40
4.2 Pré, Pós-Teste.....	41
4.3 Programas de intervenção de escritas inventadas .....	43
4.4 Programa do grupo de controlo.....	48
4.5 Cronograma.....	48
<b>V. RESULTADOS .....</b>	<b>49</b>
1. Procedimentos de Análise de Dados .....	49
2. Análise Quantitativa dos Dados .....	49
3. Análise Qualitativa dos Dados .....	60
3.1 Análise das palavras menos escritas nos grupos experimentais.....	60
3.2 Análise das palavras menos lidas nos grupos experimentais .....	65
3.3 Análise das diferentes estratégias utilizadas na leitura e escrita .....	68
<b>VI. DISCUSSÃO .....</b>	<b>75</b>
<b>VII. CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>82</b>
<b>VIII. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>84</b>
<b>IX. ANEXOS .....</b>	<b>94</b>
ANEXO I Autorização para os pais.....	95
ANEXO II Cartões com as letras apresentadas .....	96
ANEXO III Palavras utilizadas na seleção dos participantes .....	98
ANEXO IV Programas de intervenção de escrita inventada .....	99
ANEXO V Médias e desvios-padrão dos grupos experimentais e de controlo e respetiva ANOVA .....	100
ANEXO VI Médias e desvios-padrão do número de fonetizações obtidas no pós-teste de escrita e respetiva ANCOVA e post-hoc .....	102
ANEXO VII Médias e desvios-padrão do número de palavras corretamente escritas no pós-teste de escrita e respetiva ANCOVA e post-hoc .....	104
ANEXO VIII Médias e desvios-padrão do número de fonetizações obtidas no pós-teste de leitura e respetiva ANCOVA e post-hoc .....	106
ANEXO IX Médias e desvios-padrão do número de palavras corretamente lidas no pós-teste de escrita e respetiva ANCOVA e post-hoc .....	108
ANEXO X Médias e desvios-padrão da utilização de letras trabalhadas e não trabalhadas e respetivo teste Wilcoxon.....	110

## ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1. <i>Caraterização das diferentes medidas de seleção inicial dos participantes</i> .....	38
Tabela 2. <i>Lista de palavras utilizadas no pré e no pós-teste</i> .....	41
Tabela 3. <i>Exemplo de cotação da prova de escrita</i> .....	42
Tabela 4. <i>Exemplo de cotação da prova de leitura</i> .....	43
Tabela 5. <i>Palavras utilizadas nas sessões do programa 1 de intervenção de escrita</i> .....	45
Tabela 6. <i>Palavras utilizadas nas sessões do programa 2 de intervenção de escrita</i> .....	46
Tabela 7 <i>Cronograma da recolha de dados</i> .....	48
Tabela 8. <i>Número de fonetizações dos três grupos no pré e pós teste de escrita</i> .....	49
Tabela 9. <i>Frequências e percentagens do número de palavras escritas nos grupos</i> .....	53
Tabela 10. <i>Número de fonetizações dos três grupos no pré e pós teste de leitura</i> .....	54
Tabela 11. <i>Frequências e percentagens do número de palavras lidas nos grupos experimentais e de controlo</i> .....	58
Tabela 12. <i>Palavras escritas de forma alfabética no momento do pós-teste e respetivas frequências</i> .....	60
Tabela 13. <i>Palavras lidas de forma correta no momento do pós-teste e respetivas frequências</i> .....	65

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Excerto de uma sessão do programa de intervenção.....	47
Figura 2. Protocolos de respostas dos três grupos antes e depois do programa .....	51
Figura 3. Protocolos de respostas dos três grupos antes e depois do programa .....	56
Figura 4. Escritas da palavra TOMA, escritas silábicas com fonetização.....	61
Figura 5. Escrita da palavra TOMA, escrita da sílaba final e troca da primeira letra .....	61
Figura 6. Exemplos de escrita da palavra TOMA, escritas Silábicas Alfabéticas.....	62
Figura 7. Escritas Silábicas com Fonetização da palavra DITO .....	62
Figura 8. Escrita Silábico Alfabética com troca da primeira letra da palavra DITO .....	63
Figura 9. Escritas Silábico Alfabéticas da palavra DITO.....	63
Figura 10. Escrita Silábica com Fonetização da palavra FADA .....	63
Figura 11. Escritas Silábico Alfabéticas da palavra FADA .....	64
Figura 12. Escritas alfabéticas com troca de um fonema .....	64
Figura 13. Exemplos de leitura de nível idêntico mas com níveis de escrita diferentes .....	69
Figura 14. Exemplos de leitura de nível diferente mas com níveis de escrita idênticos .....	72

## I. INTRODUÇÃO

Na sociedade atual a linguagem escrita é uma ferramenta essencial ao longo de toda a nossa vida. Desde muito cedo que a leitura e escrita são uma construção cognitiva socialmente partilhada. Antes da entrada na escola as crianças já têm um conjunto de conhecimentos sobre a linguagem escrita.

Downing (1969) refere que estes conhecimentos advêm, não só, do contacto das crianças com os escritos que as rodeiam, nas caixas de cereais, nos sinais de trânsito, nas lojas, como também de um contacto precoce com livros. Este contacto bastante precoce com os escritos desenvolve, nas crianças, ideias sobre as formas gráficas possíveis da língua e, de facto, é mais comum encontrar uma criança que infrinja o sistema ortográfico do que o sistema gráfico da sua língua (Moreira & Pontecorvo, 1996). Assim, na entrada para o 1º ano de escolaridade já têm alguma noção da linguagem escrita.

Mas ler e escrever não é assim tão simples, o que para os adultos, já alfabetizados, parece óbvio, apresenta grandes dificuldades para as crianças. Todos os símbolos não-icónicos da nossa língua são construídos por combinações de “traços e bolas”, no entanto uns são chamados de letras e outros de números. Se pensarmos que com os mesmos “traços e bolas” conseguimos escrever o *b*, o *d* e o *9* conseguimos compreender a dificuldade sentida pelas crianças no primeiro contacto com a linguagem escrita (Ferreiro, 1986).

De facto o insucesso na aprendizagem da leitura é uma das principais razões para a repitência no Ensino Básico e o insucesso nesta área de aprendizagem muitas vezes reflecte-se noutras áreas do ensino, em que a leitura e escrita são essenciais (Alves Martins, 1996).

Em Portugal o Ministério da Educação (s.d.) no seu Plano Nacional de Leitura reconhece a importância da linguagem escrita:

*“Para viver com autonomia, com plena consciência de si próprio e dos outros, para poder tomar decisões face à complexidade do mundo atual, para exercer uma cidadania ativa, é indispensável dominar a leitura. Determinante no desenvolvimento cognitivo, na formação do juízo crítico, no acesso à informação, na expressão, no enriquecimento cultural e em tantos outros domínios, é encarada como uma competência básica que todos os indivíduos devem adquirir para poderem aprender, trabalhar e realizar-se no mundo contemporâneo”.*

Por considerar de extrema importância a aprendizagem da linguagem escrita, o Ministério afirma, nas suas Orientações Curriculares para o Jardim-de-Infância, que “Se a

escrita e a leitura fazem parte do quotidiano familiar de muitas crianças que assim aprendem para que serve ler e escrever, todas as crianças deverão ter oportunidade de ter estas experiências na educação pré-escolar” (Ministério da Educação, 1997, p. 69).

No entanto, e apesar dos resultados dos estudantes portugueses estarem a melhorar, o relatório PISA 2012 (Programme for International Student Assessment) (OECD, 2014) revelou que a média de sucesso dos estudantes portugueses em atividades de leitura era inferior à média global da OCDE (a média portuguesa é de 488 pontos para os 496 pontos de média da OCDE). O Ministério da Educação (s.d.) afirma ainda que o caso de Portugal “é grave” e que os níveis de literacia no nosso país são “significativamente inferiores à média europeia, tanto na população adulta, como entre crianças e jovens em idade escolar”.

Sendo a entrada no mundo da escrita um processo tão difícil, têm sido desenvolvidos inúmeros estudos, com crianças do pré-escolar, para compreender como facilitar a aprendizagem da escrita e da leitura. Foram então desenvolvidos diversos estudos com programas de intervenção de escrita inventada uma vez que esta facilita a entrada no mundo da escrita. De facto, os benefícios dos programas de intervenção de escritas inventadas na aprendizagem da linguagem escrita e da leitura estão amplamente estudados. No entanto, atualmente a grande questão é como aplicar este tipo de programas em contextos de sala de jardim-de-infância, uma vez que, nos programas, as palavras apresentadas às crianças são meticulosamente escolhidas e, em contexto de normal de sala de aulas, as palavras que aparecem dos contextos não são tão controladas.

Assim, a presente investigação tem como principal objetivo estudar a eficácia de dois programas de escrita inventada, em que a sequência de apresentação das consoantes das palavras não é idêntica.

Relativamente à organização desta dissertação, esta encontra-se organizada em nove capítulos. O primeiro capítulo dedica-se a uma breve introdução sobre a área de investigação da leitura e escrita. Um segundo capítulo referente a uma análise da literatura referente à temática, em que se aborda questões como as características da linguagem escrita, as conceções precoces das crianças sobre a linguagem escrita e a leitura, os fatores que influenciam a aquisição do princípio alfabético, dos programas de escrita desenvolvidos até ao momento e, por fim, é abordada a temática das interações sociais e a sua influência na aprendizagem da leitura e escrita. Em seguida apresenta-se a problemática; os objetivos e hipóteses da investigação. No quarto capítulo é apresentada a metodologia adotada na

investigação, neste capítulo é apresentado o delineamento experimental; seleção dos participantes; instrumentos utilizados; bem como os procedimentos de recolha de dados. No capítulo seguinte são apresentados os resultados obtidos tanto a nível quantitativo como qualitativo. Por fim são apresentados os capítulos de discussão; considerações finais; referências bibliográficas; e anexos

## II. ENQUADRAMENTO TEÓRICO

### 1. O Mundo da Linguagem Escrita

Antigamente acreditava-se que para se conseguir aprender a ler e a escrever era necessário que as crianças tivessem desenvolvidas algumas capacidades, pré-requisitos, sem os quais estavam condenadas ao insucesso. Se assim fosse qualquer intervenção estaria confinada aos processos de maturação do sujeito (Alves Martins e Niza, 1998). Hoje em dia sabe-se que as crianças têm concepções sobre a linguagem escrita antes da entrada no ensino formal, mais ainda, é na interação com o meio que as crianças vão experimentando e desenvolvendo as suas próprias formas de escrita e leitura. (Alves Martins & Niza, 1998; Alves Martins & Quintas Mendes, 1987; Mata, 2008).

Vygotsky (1978) afirma que o ensino da escrita deve ser organizado e estruturado de forma a que, a leitura e a escrita tenham significado para as crianças, devendo ser algo de que a criança precisa. Por sua vez, Ferreiro e Teberosky (1999) explicam que a aprendizagem da leitura e escrita é feita a partir das ideias prévias e hipóteses elaboradas pela própria criança, antes do ensino formal. O papel da escola é, então, o de “ser guia na construção dos conhecimentos sociais a partir das construções espontâneas infantis” (Vegas, 2004, p. 26) .

A descoberta da leitura e da escrita está integrada em muitas interações sociais que as crianças vão tendo, ao longo da sua vida, com adultos letrados (Wilkinson & Silliman, 2000). Estas interações informais (quer em contextos sociais, quer familiares) sobre os escritos têm um papel muito importante no desenvolvimento das concepções sobre a escrita. São estes contextos que vão permitir que a criança evolua de hipóteses conceptuais sobre o escrito para representações das relações entre o oral e o escrito (Mata, 2004; Mata, 2008; Hood, Conlon, & Andrews, 2008). Downing (1987, cit por Alves Martins & Niza, 1998, p.49) afirma que “a aprendizagem da leitura (e da escrita) pode ser considerada como um resultado natural quando a criança está exposta a um meio global no qual a comunicação através da linguagem escrita é funcional”.

É então, através destas interações, que a criança vai complexificando a sua ideia de linguagem escrita e de leitura e desenvolvendo capacidade e vontade de participar nos acontecimentos de leitura e escrita (Mata, 2008).

Segundo Mata (2008) os processos de apropriação das características e funcionalidades da linguagem escrita têm início com a descoberta, por parte da criança, de que existe uma escrita, mesmo que não entenda nem associe o escrito ao oral, tentando reproduzir, através de garatujas, os escritos. Só mais tarde as crianças começam a

compreender que a escrita pressupõe uma mensagem e que tem um conjunto de regras associadas.

Alves Martins e Niza (1998) consideram que, a descoberta da funcionalidade da linguagem escrita é fundamental para o processo de alfabetização e que “é nesta descoberta que assenta a construção de sentidos e de razões para a aprendizagem da leitura e da escrita” (p.48). A existência ou não de razões e sentidos para a aprendizagem estão associados à existência de um projeto pessoal de leitor (Alves Martins & Niza, 1998; Mata, 2008). O projeto pessoal de leitor “resulta de uma interiorização pela criança das finalidades da escrita, conseguindo, desse modo, dar sentido ao processo de aprendizagem, pois tem razões pessoais que justificam o seu envolvimento nessa aprendizagem” (Mata, 2008, p.16). Assim, crianças que têm um projeto pessoal de leitor parecem ter um processo de aprendizagem bastante mais facilitado.

### **1.1 Linguagem oral e linguagem escrita**

Para a American Speech-Language-Hearing Association (1983, citado por Sim-Sim, 1998, p.22) a linguagem é “um sistema complexo e dinâmico de símbolos convencionados, usados em modalidades diversas para (o homem) comunicar e pensar.”

Ferreiro (1992) refere que na linguagem oral não se aprende um fonema de cada vez, nem mesmo sílabas, aprende-se a palavra completa, enquanto que na escrita ocorre a codificação de formas linguísticas (fonemas, morfemas e palavras) em palavras (Perfetti, 1997).

É então necessário que as crianças compreendam que a linguagem escrita não é uma simples transcrição do oral, e que esta tem uma estrutura e características próprias (Pontecorvo & Fabretti, 2003).

A linguagem escrita implica uma grande capacidade de abstração, pois o ato de comunicação acontece na ausência do seu referente (Carvalho, 1990), sendo a mesma explicada por Vygotsky (1978) como “um sistema de símbolos que codificam sons e palavras de uma linguagem oral, que por sua vez, são símbolos que representam objetos reais e relações” (p.106). Para o autor, a linguagem oral vai gradualmente desaparecendo como elo intermédio e a linguagem escrita passa a ser um sistema de símbolos associados diretamente a entidades reais e objetos. A mestria do sistema complexo de sinais não pode ser feita de forma mecânica, sendo apenas obtida através de um processo de desenvolvimento complexo da criança (Vygotsky, 1979).

Então, para que as crianças possam aprender a ler e a escrever têm “que descobrir que a linguagem escrita serve determinadas intenções comunicativas bem como descobrir a forma como um dado sistema de escrita codifica a linguagem oral” (Alves Martins & Niza, 1998, p.18).

## **1.2 A aprendizagem da linguagem escrita**

Em qualquer aprendizagem e desenvolvimento de uma competência, os sujeitos têm de passar por três fases: *fase cognitiva*; *fase de domínio* e *fase de automatização* (Downing & Leong, 1982).

Segundo Fitts e Posner (1967, cit. por Anderson, 2004) na *fase cognitiva*, desenvolve-se uma codificação declarativa da tarefa, registando-se na memória fatores relevantes para a competência a desenvolver. Já na segunda fase, a *fase de domínio*, acontecem duas coisas importantes: o sujeito já é capaz de detetar erros e já é capaz de os eliminar; e as conexões necessárias para um bom desempenho são fortalecidas. A *fase de automatização*, como o próprio nome indica, é quando os procedimentos são cada vez mais automáticos.

De acordo com vários autores (eg., Downing, 1987a; Downing et. al, 1982; Downing & Fijalkow, 1984, Fijalkow, 1983, cit. por Alves Martins & Niza, 1998), estas fases podem também ser aplicadas ao processo de aprendizagem da leitura e da escrita.

Na *fase cognitiva*, dá-se uma elaboração de uma representação global sobre as funções da linguagem escrita (para que serve ler e escrever), assim como uma representação sobre a natureza da linguagem escrita e a sua relação com o oral.

A *fase de domínio* é correspondente ao treino das operações necessárias à leitura e escrita. Nesta fase a criança tem que aprender a tratar o código escrito e a tratar a semântica para compreender o significado do texto escrito.

Por fim na *fase da automatização* a criança já é capaz de ler e escrever recorrendo a estratégias diversificadas (Alves Martins & Niza, 1998).

Na perspetiva dos autores (Downing, 1979, 1987a, 1987b; Downing et al, 1982; Downing et al., 1984) a aprendizagem da leitura e escrita parte de uma relativa confusão cognitiva para um estado de maior clareza cognitiva, à medida que a escolaridade avança, sendo que “muitas das dificuldades na aprendizagem da linguagem escrita ligam-se a incertezas conceptuais por parte das crianças quanto aos objetivos e à natureza da linguagem escrita. São dificuldades ligadas à fase cognitiva” (Alves Martins & Niza, 1998, p. 18).

### 1.3 Sistema alfabético da escrita

Cada sistema de escrita tem a sua coerência interna que diz respeito às características da língua, à sua evolução histórica e um ponto de equilíbrio entre as correspondências da língua falada e escrita. Assim, para começar a ler e a escrever a criança tem que estar familiarizada com as características do seu sistema de escrita (Pontecorvo & Fabretti, 2003).

O sistema de escrita Português é alfabético onde o que é codificado são os fonemas. Neste tipo de sistema de escrita é necessário uma grande capacidade de abstração, uma vez que um fonema não tem uma base física que o permita identificar. No nosso sistema alfabético os fonemas são representados por letras, assim é preciso aprender a distinguir as diferentes letras, bem como os traços semelhantes e diferentes que são relevantes.

O grande problema que as crianças encontram nos sistemas de escrita alfabéticos não é na discriminação perceptiva, mas antes problemas ligados à compreensão de quais são os traços distintivos relevantes nas letras. Basta pensar que um *A* e um *a* são a mesma letra mas um *p* e um *b* são letras completamente distintas apesar de serem pouco distintas do ponto de vista perceptivo (Alves Martins, 1996).

Outra característica da língua portuguesa, que acresce a complexidade, é o facto de cada fonema ter mais do que uma correspondência gráfica (o fonema *u* pode ser representado pelas letras *o* e *u*) e cada correspondência gráfica ter mais do que uma correspondência fonética (a letra *O*, pode ser lida como *o* ou *u*). O alfabeto português é constituído por 26 letras e a língua portuguesa tem 35 fonemas (Freitas, Rodrigues, Costa, & Castelo, 2012) para 67 grafemas (Gomes, 2001).

Para que as crianças aprendam a ler e a escrever é necessário que compreendam as regras que ligam as unidades da fala às unidades da escrita, regras estas que não podem ser ensinadas explicitamente, mas sim descobertas (Mendes de Almeida, Guerreiro, & Mata, 1998). Assim, para a nossa língua “não basta uma correspondência biunívoca entre fonema e grafema; a criança terá de aprender as convenções e regras ortográficas, saber quais são e em que contextos se aplicam” (Delgado Martins, 1996, cit. por Mendes de Almeida, Guerreiro & Mata, 1998, p. 321).

## 2. Concepções Precoces

Como afirmou Luria (1983, p.237) “A história da escrita na criança começa muito antes da primeira vez em que o professor coloca um lápis na sua mão e lhe mostra como formar letras”. De facto, as crianças já têm concepções sobre a linguagem escrita antes de

entrarem no ensino formal. Colocando hipóteses sobre os escritos que as rodeiam, sobre as suas funções e sobre as suas relações com o oral (Alves Martins & Niza, 1998; Alves Martins & Quintas Mendes, 1987; Mata, 2008).

São estas hipóteses que as crianças vão colocando sobre os escritos que Alves Martins e Niza (1998) chamam de *concepções precoces sobre a linguagem escrita*.

As autoras referem ainda que a importância de se estudar as concepções precoces das crianças sobre a linguagem escrita se prende pelo simples facto que se a “distância entre a forma como as crianças pensam e aquilo que lhes é ensinado for demasiado grande, é natural que elas não sejam capazes de integrar nos seus esquemas de pensamento os conhecimentos que lhes são transmitidos e, por consequência manifestem dificuldades na aprendizagem” (p.43)

## **2.1 Modelo psicogenético**

Embora os teóricos antigos já estudassem a linguagem escrita, estes baseavam-se quase exclusivamente nas capacidades e aptidões necessárias à aprendizagem da escrita.

Nos seus trabalhos Ferreiro e Teberosky (1999) estudaram a linguagem escrita tendo por base as ideias da teoria Piagetiana onde “(o sujeito) é aquele que procura ativamente compreender o mundo que o rodeia e trata de resolver as interrogações que este mundo provoca” (p.29). Na sua teoria psicogenética da aprendizagem da leitura Ferreiro e Teberosky (1999) referem que existem um conjunto de princípios presentes na construção de qualquer tipo de conhecimento. São eles:

1) A criança é ativa na sua aprendizagem, tratando de “conhecer e de compreender o mundo que o rodeia e é através das suas ações sobre os objetos que constrói as suas categorias de pensamento” (Alves Martins, 1996, p.64);

2) Os estímulos não atuam diretamente no sujeito, mas são transformados pelos seus sistemas de assimilação, isto quer dizer que o conhecimento é resultado da atividade do sujeito, o sujeito “interpreta o estímulo (o objeto, em termos gerais), e é somente em consequência dessa interpretação que a conduta do sujeito se faz compreensível” (Ferreiro & Teberosky, p.30);

3) O sujeito é o centro da sua aprendizagem;

4) A construção do conhecimento é progressiva e não linear, pois tal implica reestruturações dos esquemas conceptuais pela existência de conflitos cognitivos;

5) É na reconstrução do conhecimento que a criança compreende a essência do objeto;

6) Nenhuma aprendizagem possui um ponto de partida absoluto (Alves Martins, 1996; Alves Martins, Salvador, & Albuquerque, 2014; Ferreiro & Teberosky, 1999).

Assim, e segundo o modelo psicogenético, é a criança que tem o principal papel na aquisição dos conhecimentos sobre a linguagem escrita, através da assimilação das informações provenientes do meio. Foi também com base nesta teoria que foi possível abandonar definitivamente a ideia de que a aquisição da linguagem escrita apenas tinha início com o ensino formal (Silva, 2003).

O método utilizado para o estudo da aquisição da linguagem escrita por Ferreiro e Teberosky (1999) consistiu em entrevistas individuais do tipo piagetiano onde as crianças eram questionadas para que se pudesse “explorar os conhecimentos das crianças no que se referia às atividades de leitura e escrita” (p.38). Este método inovador utilizado pelas autoras é hoje em dia muito utilizado, mesmo que com ligeiras alterações, nas investigações na área da linguagem escrita (Alves Martins, Salvador, & Albuquerque, 2014).

## **2.2 A evolução da escrita**

Nos seus trabalhos sobre a literacia emergente Ferreiro (1991) refere que a escrita infantil segue uma evolução regular, onde se pode distinguir três grandes períodos. No primeiro período a criança faz uma distinção entre o modo de representação icónico (desenho) e não icónico (escrita). No entanto um dos primeiros problemas que as crianças enfrentam quando tentam escrever é o da definição de uma fronteira entre o desenho e a grafia de letras. Num segundo momento de evolução da escrita, a criança, tenta diferenciar a sua escrita para “dizer coisas diferentes”, utilizando critérios quantitativos (variando o número de letras para obter escritas diferente), ou critérios qualitativos (modificando as letras utilizadas nas palavras ou mudando a posição das letras nas palavras). No terceiro período de evolução a criança começa a descobrir que o número de letras com que se escreve pode corresponder a uma quantidade de partes que reconhece no oral (sílabas). Inicia-se assim a hipótese silábica.

Os trabalhos realizados sobre a evolução das conceptualizações infantis sobre escrita (e.g. Ferreiro & Teberosky, 1999; Alves Martins, 1996; Alves Martins & Quintas Mendes, 1987; Luria, 1983; Vygotsky, 1978), demonstraram que as crianças vão refletindo sobre as relações entre o oral e o escrito e desenvolvendo as suas próprias formas de escrita, sendo que as suas hipóteses conceptuais evoluem ao longo de um percurso que se divide essencialmente em três níveis. Sendo então possível dividir os escritos das crianças em níveis com base nas

características das escritas produzidas: escrita pré-silábicas, escrita silábica e escrita com fonetização (silábica; silábico-alfabética; alfabética)

Uma criança que se encontre no nível de *escrita pré-silábica* utiliza letras, pseudo-letras ou algarismos para escrever. Representando a imagem visual que tem da palavra. Nesta fase a linguagem escrita não está relacionada com a linguagem oral. As crianças baseiam-se em critérios grafo-perceptivos e, em cada palavra, incluem uma combinação de letras diversificadas e a mesma palavra pode ser escrita com grafemas diferentes ao encontrar-se isolada ou inserida numa frase. Nesta fase também podem aparecer escritas que remetem para o referente da palavra, por exemplo “há crianças que escrevem com letras maiores ou com mais letras, nomes de objetos maiores ou de pessoas mais velhas e com letras mais pequenas ou com menos letras, os nomes de referentes de menores dimensões” (Alves Martins. 1996, p. 118). No que diz respeito às frases estas são apresentadas sem espaços entre as palavras e não existem verbalizações antes, nem durante a escrita. A leitura é realizada de uma forma global e quando se pede à criança que indique as palavras de uma frase, esta pode recusar-se a fazê-lo ou assinala de uma forma vaga

Na *escrita silábica* as crianças já compreendem que o escrito é a codificação do oral, o que representa um salto qualitativo muito importante no processo evolutivo. Ao escreverem, as crianças, fazem uma segmentação silábica da palavra, representando cada sílaba por uma letra, letra essa que é aleatoriamente escolhida. Por vezes, a mesma palavra é escrita de maneiras diferentes, conforme o momento em que surge na frase, e a verbalização é feita antes ou durante a escrita. A leitura das palavras, assim como a das frases é silábica.

Na escrita *silábica com fonetização* a escolha das letras para representar os diversos sons do oral não é arbitrária. Nesta fase as crianças utilizam uma letra por sílaba, sendo que esta já não é arbitrária. Nas escritas *silábico-alfabéticas* as crianças representam algumas sílabas com mais do que uma letra não aleatória. Por fim, no nível de *escrita alfabética* as crianças já representam todos os sons da palavra.

Para além dos estudos realizados com crianças portuguesas (eg. Alves Martins, 1996; Alves Martins & Quintas Mendes, 1987) sobre o desenvolvimento das conceitualizações infantis sobre a linguagem escrita foram também realizados diversas investigações noutras línguas: no Inglês (Sulzby, 1986), Hebraico (Tolchinsky, 1995), Francês (Besse, 1996) e Italiano (Pontecorvo & Orsolini, 1996), constatando-se que existem inúmeras semelhanças nas fases evolutivas das conceções relativas ao código escrito, apesar de existirem algumas

diferenças devidas as características de cada língua. (cit. por Alves Martins, Silva & Lourenço, 2009)

### **2.3 Evolução da leitura**

Também na leitura há uma atribuição de intencionalidade por parte das crianças, ou seja, estas tentam decodificar o escrito pensando no que “está escrito” e de seguida dizendo o nome dos objetos. Mesmo antes de aprenderem a ler as crianças já têm alguma ideia do que pode ou não ser lido, admitindo a leitura de cartões que apresentam mais do que duas letras e que não apresentem letras repetidas mas recusando a leitura dos cartões que consideram ter poucas letras e/ou letras iguais (Alves Martins & Niza, 1998).

Alves Martins e Niza (1998) referem que “estes critérios de quantidade e variedade que orientam a forma como muitas crianças ordenam o universo gráfico devem-se, certamente, à existência de um modelo cognitivo abstrato sobre o que é a palavra escrita, modelo esse construído pelas crianças a partir da observação dos escritos presentes no meio ambiente” (p.60).

Segundo Ferreira e Teberosky (1999), o facto de uma criança não saber ler não é obstáculo para que já tenha ideias sobre as características que um texto deve possuir para que possa ser lido. Ferreira e Teberosky (1999) tentaram compreender como as crianças em idades pré-escolares identificam os atos de leitura. Nos seus estudos num primeiro momento a experimentadora lia silenciosamente um jornal, adotando uma postura pertinente para os atos de leitura, noutra situação folheava o jornal sem se deter em nenhuma página, nas duas situações perguntava-se à criança o que estava o adulto a fazer. As respostas obtidas foram agrupadas em 3 grupos: Para algumas crianças a leitura não é possível sem voz, por isso referiam que em nenhuma das situações o adulto estava a ler; Para outras, a leitura era algo independente da voz, ou seja já era aceite a leitura silenciosa. Neste grupo as crianças referiam que na primeira situação o adulto está a ler e na segunda está apenas a olhar; Num terceiro grupo as crianças já estabeleciam a diferença entre olhar e ler, e justificavam as suas resposta referindo-se aos vários comportamentos do ato de leitura, como o tempo de fixação do olhar.

A aquisição da leitura foi estudada por diversos autores, sendo que estes dividiram o desenvolvimento da leitura em alguns estádios.

Firth (1985, cit. por Byrne, 1992) e Ehri (1992) descreveram os estádios de aquisição da leitura como sendo: *logográfico*, *alfabético* e *ortográfico*. No primeiro, *logográfico*, a criança usa as pistas gráficas sem fazer qualquer correspondência entre o grafema e o fonema. Nesta fase as crianças podem reconhecer algumas letras, no entanto estas são escolhidas por ter alguma característica visual saliente e não por terem alguma correspondência com o som na palavra. Assim nesta fase as crianças são capazes de “ler” palavras como McDonald’s ou CocaCola, uma vez que utilizam pistas visuais que acompanham a palavra (Ehri, 1992). No estágio seguinte, *alfabético*, a criança já descobriu a relações simples entre grafema-fonema usando-as na leitura (Firth, 1985, cit. por Byrne, 1992), conseguindo focar-se nos sons do início ou do final das palavras (Ehri, 1992). Nesta fase as crianças criam conexões entre as letras vistas nas palavras e os sons que ouvem na leitura, utilizando essa informação na descodificação de palavras novas. Apenas no último estágio, *ortográfico*, a criança usa as letras todas da palavra para a conseguir ler (Firth, 1985, cit. por Byrne, 1992).

Ferreiro e Teberosky (1999) e Alves Martin e Quintas Mendes (1986) estudaram a forma como as crianças em idade pré-escolar concebem as relações entre o texto e a imagem. Assim, com base nas respostas perceberam que existem três tipos de concepções sobre a leitura, dividindo-as em três fases: *leitura icónica*, *hipótese do nome* e *tratamento linguístico*.

Na primeira fase (*leitura icónica*), as crianças referem-se ao texto e à imagem da mesma forma, fazendo referencia à escrita do mesmo modo que à imagem. As crianças “leem” o texto como se estivessem a falar sobre a imagem.

Na fase da *hipótese do nome* o texto é considerado como uma etiqueta do desenho. O raciocínio é feito sobre o referente e não sobre a palavra.

A última fase tem o nome de *tratamento linguístico*, nesta fase as crianças procuram correspondências termo a termo entre os elementos gráficos e as segmentações fonéticas.

### **3. Aquisição do Princípio Alfabético**

O princípio alfabético foi definido por Byrne e Fielding-Barnsley (1989) como sendo o conhecimento de que os fonemas são representados por letras e a capacidade de saber que o mesmo fonema, em qualquer palavra e em qualquer posição da palavra, é sempre representado pela mesma letra. A apropriação deste princípio “requer da criança um nível de raciocínio conceptual bastante sofisticado (...) parece ser uma das tarefas mais complicadas que as crianças têm de enfrentar no seu percurso até à aquisição de comportamentos fluentes de leitura e escrita” (Silva, 2004, p.188).

A apropriação do princípio alfabético requer o desenvolver da consciência fonológica, isto é “a capacidade para analisar e manipular segmentos sonoros” (Sim-Sim, Silva, & Nunes, 2008, p. 48), bem como o conhecimento das letras, dos seus nomes e dos seus sons (Adams, 1998; Hood, Conlon, & Andrews, 2008; McBride-Chang, 1998; Silva, Almeida & Alves Martins, 2008; Treiman & Kessler, 2003). Alguns autores referem ainda que as atividades de escrita inventada promovem a compreensão do princípio alfabético (e.g. Adams, 1998; Alves Martins & Silva, 2006, 2009; Ouellette & Sénéchal, 2008a; Ouzoulias, 2001).

A descoberta do princípio alfabético é necessária para a leitura, mas não é suficiente. Para conseguir ler corretamente, a criança tem que ser capaz de pronunciar uma sequência de letras, mesmo que nunca as tenha visto, sendo que esta capacidade só é possível como uma compreensão do princípio alfabético, e a capacidade de juntar os fonemas, que advém mais da prática e não tanto da compreensão do princípio alfabético (Byrne & Fielding-Barnsley, 1989). Apesar da consciência fonológica ter um grande impacto na leitura, Mann (1993) verificou que os resultados das crianças numa prova de escritas inventadas eram melhores preditores do desempenho da leitura do que uma prova fonémica.

Alguns autores (Alves Martins, 1996; Ferreiro & Teberosky, 1999; McBride-Chang, 1998) acrescentam ainda que as escritas espontâneas que ocorrem no pré-escolar contribuem eficazmente para o desenvolvimento de competências de descodificação e de compreensão do princípio alfabético, ao promover a interação entre a capacidade de segmentação de palavras em fonemas e o recurso ao suporte gráfico.

Assim, para a descoberta do princípio alfabético é necessário desenvolver a consciência fonológica, saber o nome e som das letras e desenvolver atividades de escrita inventada.

### **3.1 Consciência fonológica**

Silva (2003) afirma que o domínio metalinguístico diz respeito à reflexão sobre a própria linguagem e a sua utilização. A consciência fonológica é uma das capacidades fundamentais para o domínio metalinguístico.

Segundo Tunmer e Herriman (1984, cit. por Silva, 2003) os conhecimentos metalinguísticos possuem uma natureza diferente dos conhecimentos implicados no processamento e produção do discurso oral, isto é fundamentado com estudos que demonstram que, uma criança de 5-6 anos já tem capacidades elementares de compreensão de

discursos, não conseguindo, no entanto, realizar operações metalinguísticas básicas como a segmentação de palavras em fonemas ou mesmo a correção de frases incorretas.

Segundo Sim-Sim, Silva e Nunes (2008) um conhecimento metalinguístico mais explícito só surge nos primeiros anos de escolaridade, onde as crianças começam a ser capazes de controlar deliberadamente as regras sintáticas e a estrutura fonológica das palavras. Assim, as crianças têm uma maior facilidade em atividades com tarefas silábicas e têm uma maior dificuldade em atividades com tarefas fonémicas, uma vez que os fonemas são entidades abstratas, já que são co-articulados. Em geral as crianças em idade pré-escolar têm um maior sucesso em tarefas de síntese silábica e de segmentação silábica e terão uma maior dificuldade em tarefas de deteção de sílabas comuns, sendo que as tarefas mais complexas para crianças desta idade são as que requerem manipulação, uma vez que implicam uma grande sobrecarga de memória.

Muitos têm sido os estudos sobre a consciência fonológica e a sua relação com a aprendizagem da escrita e da leitura (eg. Adams, 1998; Alves Martins, 1996; Bradley & Bryant, 1983; Bryant & Bradley, 1987, cit. por Silva, 2003; Bus e Ijzendoorn, 1999; Cardoso-Martins, 1995; Lundberg, 1988, 1991, cit. por Blacham, 2000; Pontecorvo & Orsolini, 1996; Silva, 2003; Torgesen & Davis, 1996; Treiman & Baron, 1983)

A consciência fonológica refere-se “à capacidade para analisar e manipular segmentos sonoros de tamanhos diferenciados como sílabas, unidades intrassilábicas e fonemas que integram as palavras” (Sim-Sim, Silva, & Nunes, 2008, p. 48).

Aprender a ler e escrever num sistema alfabético pressupõe uma capacidade para analisar a estrutura fonémica da fala. É, então, necessário que as crianças vão adquirindo consciência de que as palavras podem ser decompostas em segmentos fonémicos para compreenderem que as letras representam os sons (Sim-Sim, Silva, & Nunes, 2008; Nagy & Scott, 2000). “Assim, a natureza das relações entre a linguagem oral e a linguagem escrita faz com que a sensibilidade infantil à estrutura sonora das palavras se revele como uma competência importante na aquisição da leitura e da escrita” (Sim-Sim, Silva & Nunes, 2008, p.53).

Atividades de consciência fonológica, em que as crianças começaram a pensar nas palavras e nos seus fonemas, desenvolveram ferramentas para que conseguissem escrever melhor nas sessões de escrita inventada. De facto, existe uma relação entre desenvolvimento da consciência fonológica e a compreensão da natureza do código escrito (Adams, 1998; Ouzoulias, 2001; Pontecorvo & Orsolini, 1996; Silva, 1997; Torgesen & Davis, 1996)

A relação entre a consciência fonológica e a aprendizagem da leitura foi confirmada empiricamente nos anos 70, onde se concluiu que os resultados das crianças em teste de consciência fonológica eram um bom preditor das capacidades de leitura em anos posteriores (Blachman, 2000).

Bradley e Bryant (1983) foram dos primeiros a concluir, no seu estudo, que a consciência fonológica, na entrada da escola primária, influencia a aquisição da leitura. Também Lundberg e colaboradores (1980, cit. por Lundberg, 2002) e Bus e Ijzendoorn (1999) demonstraram que o treino das competências fonológicas no pré-escolar apresenta benefícios a longo prazo nas capacidades de leitura das crianças.

No entanto Silva (2003) refere que existem vários modelos hipotéticos sobre a relação da consciência fonológica e a aprendizagem da leitura. Segundo a autora um destes modelos defende que a *consciência fonológica é desenvolvida através da aprendizagem da leitura*. Esta linha de argumentação é fundamentada pelos estudos que demonstram que, a consciência fonológica à entrada da escola é muito baixa e que, esta vai melhorando à medida que as crianças vão dominando a leitura. Outro modelo explicado pela autora é o que defende que *a consciência fonológica é um pré-requisito para a aprendizagem da leitura* (Mann, 1984; Liberman & Shankweiler, 1989; Wagner & Torgesen, 1987; Bryant & Bradley, 1987; Bryant, 1991, citados por Silva, 2003). Esta posição é fundamentada com estudos correlacionais, estudos sobre programas de treino e estudos comparativos entre bons e maus leitores. Cardoso-Martins (1995) realizou um estudo com crianças portuguesas onde encontrou uma correlação entre a consciência silábica e o sucesso na aprendizagem da leitura bem como uma correlação entre a consciência fonémica e o sucesso na leitura.

Como último modelo, Silva (2003) apresenta um modelo que afirma que existe uma relação recíproca entre as aprendizagens e a consciência fonológica, *sendo a consciência fonológica simultaneamente uma causa e uma consequência da aprendizagem da leitura*. Esta é a abordagem mais atual e consensual, uma vez que refere uma relação recíproca entre a consciência fonológica e a leitura. Silva (2003) acrescenta ainda que, para que o processo de alfabetização decorra com sucesso é importante que as crianças tenham um mínimo de capacidades de reflexão sobre a linguagem oral.

Assim, a consciência fonológica é de extrema importância para a aprendizagem da leitura e da escrita. Quando combinada com uma intervenção ao nível da escrita e da compreensão do princípio alfabético, o treino de consciência fonológica facilita a aprendizagem da leitura.

### 3.2 Conhecimento das letras

Adams (1998) afirma que o conhecimento do nome das letras ajuda muitas crianças a lembrarem-se do som das letras e muitas outras a induzirem o nome da letra.

Saber o nome das letras não é apenas uma “etiqueta” para a letra mas fornece também pistas para o som da mesma (Treiman & Kessler, 2003). De igual modo o conhecimento das letras tem mostrado uma correlação positiva com o progresso da aprendizagem da leitura (Adams, 1998; Alves Martins, 1996, Treiman & Kessler, 2003; Molfese, et al., 2006). Este facto pode ser explicado pelo facto de a maior parte dos nomes das letras conter pelo menos um dos sons associados à mesma, o que pode contribuir para uma melhor compreensão das correspondências grafo-fonológicas (Silva, Almeida, & Alves Martins, 2008).

De facto, Treiman (1994) afirma que quando as crianças começam a escrever baseiam-se fortemente no seu conhecimento do nome das letras, explicando que é frequente a utilização de apenas uma letra quando a sequência de fonemas corresponde ao nome da letra (eg. PÊRA a criança escreve um P) (Cardoso-Martins & Batista, 2005; Treiman, 1994). Cardoso-Martins, Mesquita e Ehri (2011) dizem, também, que as crianças que já sabem o nome das letras são capazes de chegar mais facilmente ao som da letra do que os seus colegas que não sabem o nome das letras.

Villaume e Wilson (1989, cit. por Treiman & Broderick, 1998) afirmam que as crianças inicialmente começam por distinguir o seu nome tendo por base apenas a primeira letra. Nesta fase podem ainda não saber o nome convencional da sua letra nem mesmo o som, mas conseguem distingui-la das restantes. Assim, não é de estranhar que, ao mostrar a letra *L* a uma criança chamada Leonor, esta a chame de *Leonor*. As crianças vão aprendendo gradualmente que as letras que compõem o seu nome têm nomes convencionais que nada tem a ver com o nome da criança.

De facto o nome é das primeiras palavras escritas de forma convencional pela criança. No entanto escrever corretamente o nome não indica que a criança compreenda o princípio alfabético e que as letras representam sons (Byrne, 1998, cit. por Vries & Bus, 2008).

Share (2004) propõe que o conhecimento do nome das letras contribui para a leitura precoce, ajudando as crianças a perceber que a escrita é uma representação do oral e não uma representação direta do significado. Molfese e colaboradores (2006) afirmam que as crianças que conseguiam, no pré-escolar, identificar letras demonstraram uma maior capacidade em atividades de processamento fonológico e de leitura, quando comparados com os colegas que

não eram capazes de identificar as letras. O conhecimento do nome das letras é, então, um preditor para o sucesso da aprendizagem da leitura (Levin et. al, 2005, cit por Vries & Bus, 2008; Mata, 2008).

A aprendizagem do nome das letras deve ser feita em contexto, no decorrer das vivências no jardim-de-infância. Sendo aconselhado que esta aprendizagem seja feita em contexto “a partir da escrita do seu nome, de palavras e de textos que lhes são significativos” (Mata., 2008, p.37).

Assim, na aquisição da leitura é necessário serem desenvolvidas várias ferramentas, como a consciência fonológica, o vocabulário e o conhecimento das letras (Hood, Conlon, & Andrews, 2008).

#### **4. Programas de Escrita Inventada**

Chomsky (1970) e Read (1971) foram os primeiros autores a utilizar o termo *escrita inventada* quando observavam as tentativas de escrita das crianças antes do ensino da alfabetização. Nos seus estudos verificaram que existe uma lógica nas escritas precoces das crianças e que essa se vai modificando ao longo do tempo de acordo com as experiências de literacia (Alves Martins & Silva, 2009; Ouellette & Sénéchal, 2008b).

Read (1975) explica que, nas suas escritas inventadas as crianças costumam, inicialmente, incluir o nome das letras, sendo que, ao tentarem escrever uma palavra, estas, exploram o nome das letras mais do que o seu som (Chomsky, 1979, cit. por Adams, 1998). No caso do português, as vogais correspondem muitas vezes ao nome das letras, não sendo então de estranhar que as produções das crianças apresentem muitas vezes apenas uma vogal por sílaba (Read & Treiman, 2013).

Para Chomsky (1976) a ordem natural de aprendizagem é da escrita e só depois da leitura, explicando que as crianças antes do ensino formal já são capazes de compor palavras, utilizando as letras das quais conhecem o nome ou o som. Esta capacidade de escrita, recorrendo a uma análise fonológica da palavra, é sistemática e frequente nas crianças antes do ensino formal da leitura e escrita (Chomsky, 1976; Read & Treiman, 2013).

Nas tarefas de escrita inventada a criança tenta descobrir por si própria como escrever uma palavra, tomando decisões sobre as letras a escrever e sem ter nenhuma ideia de como é “suposto” a palavra ser escrita. Já as tarefas de leitura são mais abstratas, e por isso mais difíceis para as crianças, uma vez que requerem uma descodificação da palavra escrita para a sua pronúncia. Assim, a entrada no mundo da literacia deve ser feita através da escrita e

não da leitura, uma vez que, se a criança tiver liberdade para escrever antes do ensino da leitura esta ganha uma experiência enriquecedora das representações do alfabeto (Chomsky, 1976).

Adams (1998, p. 387) afirma que “a evidência que as atividades de escrita inventada desenvolvem, simultaneamente, a consciência fonêmica e promovem a compreensão do princípio alfabético é extremamente promissora, especialmente se tivermos em conta a dificuldade que as crianças têm em adquirir este tipo de ‘insight’ através dos métodos de ensino formais”. Também Treiman (1998) deixou claro que existem benefícios na escrita inventada para a aquisição do princípio alfabético, uma vez que é mais fácil para as crianças compreenderem o princípio alfabético através da exploração da escrita, e através das suas tentativas de escrita, antes de serem capazes de aplicar esse princípio à leitura.

O princípio alfabético é então desenvolvido através de atividades de escrita inventada, uma vez que, ao tentarem escrever, as crianças são levadas a pensar na relação entre o oral e o escrito e nas letras que compõem as palavras (Alves Martins & Silva, 2006; Alves Martins, Albuquerque, Salvador, & Silva, 2015; Ouellette & Sénéchal, 2008a; Sénéchal, Ouellette, Pagan, & Lever, 2012; Silva & Alves Martins, 2002)

Os programas de intervenção de escrita inventada foram criados com o objetivo de potencializar o papel da criança no seu processo de alfabetização, promovendo o desenvolvimento da conceptualização da escrita. Nos seus trabalhos Chomsky (1971, 1972b, 1975a, cit. por Read & Treiman, 2013) explica que ao explorarem as suas escritas as crianças vão desenvolvendo o princípio alfabético e é através das descobertas ao longo do processo de escrita que as crianças se vão mantendo motivadas para a aprendizagem. A autora refere ainda que é depois de aprenderem a escrever uma mensagem que as crianças se sentem motivadas a descodificar o que escreveram, a ler.

Com a promoção das escritas inventadas, não se pretende que a criança escreva da forma correta, mas sim que procure compreender o modo como manipula os signos gráficos e quais as suas representações cognitivas acerca da escrita. As escritas inventadas devem ser guiadas e auxiliadas, onde o adulto deve dar feedback à criança sobre as suas escritas, reforçando o que esta foi capaz de escrever, orientando-a para uma escrita convencional

Os programas de intervenção de escritas inventadas realizados até ao momento em Portugal têm determinados pressupostos, sendo que nas sessões se procura criar situações em que se confrontam as crianças com uma escrita alfabética de uma hipotética criança da mesma

idade, no sentido de promover e gerar conflito cognitivo e levar à reflexão sobre a escrita (Albuquerque, Salvador & Alves Martins, 2011; Alves Martins & Silva, 2009). Para que promovam a evolução do domínio da escrita, estes programas são sempre desenvolvidos dentro da Zona de Desenvolvimento Proximal das crianças (Vygotsky, 1978).

Durante as intervenções procura-se que as crianças tenham um papel ativo no seu processo de aprendizagem, sendo que o principal objetivo é o de gerar contradições nas informações para, desta forma, gerar dúvidas que levem as crianças a repensar as suas conceptualizações sobre a linguagem escrita .

Estudos realizados para analisar o impacto dos programas de intervenção de escrita inventada sugerem que as crianças, ao produzirem escritas inventadas e ao serem confrontadas com escritas conceptualmente mais evoluídas, evoluem, ao nível das suas escritas, conceptualizações e consciência metalinguística (Alves Martins, Albuquerque, Salvador, & Silva, 2013; Alves Martins, Silva, & Lourenço, 2009; Silva, & Alves Martins, 2002,2003).

A estrutura dos programas desenvolvidos segue sempre a mesma lógica: são realizadas entre 5 a 10 sessões, com a duração de 15 a 20 minutos no máximo, que decorrem duas vezes por semana; Nas sessões iniciais começa-se por utilizar palavras facilitadoras, em que o som da primeira sílaba coincide com o nome da letra trabalhada na sessão, no sentido de facilitar a mobilização, por parte das crianças, da letra associada ao som (Alves Martins & Silva, 1999; Mann, 1993); e o material linguístico utilizado nas sessões é organizado de modo a que, nas primeiras sessões, sejam apresentadas palavras em que a 1ª letra seja sempre a mesma e que, a introdução de várias letras por sessão, seja progressiva (Alves Martins, Mata & Silva, 2014; Alves Martins & Silva, 2001).

#### **4.1 Programas de escrita inventada e o desenvolvimento da escrita**

Os programas de escrita inventada têm sido realizados de forma individual (Albuquerque et al., 2011; Alves Martins et al., 2013; Alves Martins & Silva, 2006, 2009; Alves Martins, Silva & Lourenço, 2009), e mais recentemente começou-se também a desenvolvê-los em pequenos grupos, de 4 crianças no máximo (Alves Martins, Salvador & Albuquerque, 2014; Alves Martins, Salvador, Albuquerque & Silva, 2014).

Em Portugal, estudos realizados por Silva e Alves Martins (2002, 2003) bem como Alves Martins e Silva (2006a) com o objetivo de avaliar a eficácia de um programa de escritas

inventadas no desenvolvimento da escrita das crianças, concluíram que estes programas ajudam as crianças não só a evoluir nas suas escritas bem como nas suas competências fonológicas. Com estes estudos concluiu-se que independentemente do nível conceptual inicial, as crianças sujeitas a programas de intervenção evoluem na sua escrita.

Também Alves Martins e Silva (2006b) desenvolveram uma investigação com o objetivo de estudar o impacto das escritas inventadas na consciência fonológica das crianças. No seu trabalho, as autoras dividem as crianças em três grupos, um grupo experimental que participou num programa de escritas inventadas, um segundo grupo experimental que participou em sessões com jogos fonológicos e um grupo de controlo. Nos seus resultados, ambos os grupos experimentais evoluem quanto à sua consciência fonológica. Contudo, as autoras referem que os programas de escrita inventada trazem mais benefícios, do que os programas de consciência fonológica, uma vez que estes para além de facilitarem a aquisição de competências fonológicas também dão à criança a possibilidade de experimentar com o código escrito, que é uma ferramenta importante para que as crianças comecem a pensar nas correspondências entre o oral e o escrito. As autoras concluíram ainda que as crianças que participaram no programa de escrita inventada evoluíram também na sua consciência fonológica.

Nos programas realizados posteriormente tentou-se compreender quais seriam as características do material linguístico que podem facilitar a compreensão do princípio alfabético (Alves Martins, Mata & Silva, 2014).

Os estudos de Alves Martins, Silva e Mata Pereira (2010) bem como os de Vasconcelos Horta e Alves Martins (2011, 2012, 2014) focaram-se nas características das consoantes trabalhadas nos programas de intervenção. Estes estudos, realizados individualmente, tiveram como principal objetivo compreender se a utilização de palavras começadas com consoantes fricativas ou oclusivas, durante o programa de intervenção, iria influenciar o número de fonetizações na escrita no pós-teste. Como segundo objetivo foram tentar compreender se as crianças conseguiriam generalizar os processos de fonetização para correspondências grafo-fonológicas não trabalhadas no programa.

Estes estudos concluíram que independentemente da natureza da consoante apresentada durante o programa de intervenção, as crianças evoluíram quanto ao número de fonetizações corretas no pós-teste. Sendo as crianças capazes de generalizar os seus conhecimentos para correspondências grafema-fonema não trabalhadas no programa.

Já os trabalhos de Alves Martins e Silva (2009) e Silva e Martins (2012) focaram-se na natureza da vogal da primeira sílaba, sendo que as palavras apresentadas durante o programa a um dos grupos experimentais continham uma vogal aberta na primeira sílaba, e no outro grupo experimental a vogal da primeira sílaba era fechada. Também nestes estudos as autoras comprovaram que os programas de escrita inventada promovem a compreensão do princípio alfabético, uma vez que ambos os grupos experimentais conseguiram generalizar o seu conhecimento para correspondências grafo-fonológicas não trabalhadas no programa. No entanto o nível de compreensão do princípio alfabético parece estar mediado pela natureza da vogal da primeira sílaba, uma vez que o grupo no qual as palavras trabalhadas continham uma vogal aberta na primeira sílaba obtiveram melhores resultados na generalização para correspondências não trabalhadas, do que o outro grupo em que as vogais eram fechadas. As autoras afirmam que esta diferença ocorreu por as crianças do grupo experimental que trabalharam com vogais abertas terem compreendido que um fonema pode ser influenciado pelo fonema seguinte.

No estudo de Silva, Almeida e Alves Martins (2010) e Almeida (2014), os autores fizeram variar o tipo de palavras facilitadoras apresentadas aos grupos experimentais (primeira sílaba coincidente com o nome da letra ou primeira sílaba que se aproxima ao som da letra), levando as crianças a refletir sobre o som da letra ou sobre o nome da letra. Segundo os autores, as crianças obtinham melhores resultados quando as palavras apresentadas continham na primeira sílaba a aproximação ao som da letra e quando o experimentador as levava a refletir sobre o som da letra.

O estudo de Alves Martins, Silva e Lourenço (2009) teve como principal objetivo verificar se a evolução das escritas inventadas das crianças variava consoante as escritas de confronto. Neste estudo a um dos grupos foi apresentada uma escrita de confronto alfabética, noutra a escrita de confronto era silábica com fonetização. No seu estudo ambos os grupos experimentais, independentemente do tipo de escritas de confronto, evoluíram na sua escrita inventada. No entanto quando comparam os dois grupos experimentais concluíram que, as crianças que eram confrontadas com uma escrita alfabética passaram a escrever mais palavras de forma silábico-alfabética e alfabética, enquanto as crianças cuja escrita de confrontação foi silábica com fonetização apresentaram escritas menos evoluídas.

Outros estudos realizados em Portugal (Alves Martins, Salvador & Albuquerque, 2014; Alves Martins et. al, 2014), em situação de pequeno grupo, com o objetivo de avaliar eficácia de um programa de escritas inventadas no desenvolvimento da escrita das crianças

concluíram que os programas de escrita inventada, onde existe uma reflexão metalinguística sobre a escrita, levam a uma evolução da escrita.

Nos seus estudos, as ajudas fornecidas pelo adulto durante as sessões foram desenvolvidas tendo em conta a zona de desenvolvimento proximal (ZDP) das crianças. Assim, o adulto dava ênfase às propostas de escrita de crianças em níveis mais avançados pedindo às crianças que discutissem os seus pontos de vista diferentes sobre a escrita da palavra. Sendo que as autoras apontam esta discussão de pontos de vista diferentes como sendo o principal fator para a evolução das escritas inventadas das crianças.

Alguns estudos sobre o impacto de escritas inventadas (Ouellette e Sénéchal, 2008b; Ouellette et. al, 2013; Sénéchal et. al 2011) utilizam uma metodologia um pouco diferente dos programas descritos anteriormente. Nos seus trabalhos de intervenção quando a criança era confrontada com uma escrita hipotética de uma criança esta não era alfabética, mas sim uma escrita um pouco mais desenvolvida que a escrita da criança participante. Depois da escrita da palavra o adulto fornecia um feedback à criança e caso ela precisasse dizia quantos sons estão na palavra. De seguida era pedido à criança que escrevesse novamente a palavra.

Nestes estudos os autores referiram que aos programas de escritas inventadas levam a uma maior sofisticação da escrita (Sénéchal et. al 2011) e são benéficos uma vez que promovem uma atividade autorregulada e com características analíticas que potencia a integração dos conhecimentos fonológicos e alfabéticos (Ouellette e Sénéchal, 2008b; Ouellette et. al, 2013).

#### **4.2 Programas de escrita inventada e o desenvolvimento da leitura**

Programas que promovem a consciência fonológica bem como o conhecimento do nome das letras ajudam as crianças a consolidarem o conhecimento de que os fonemas são codificados por letras (Ehri, Nunes, Willows, Schuster, Yaghoub-Zadeh e Shanahan, 2001, cit por Ouellette e Sénéchal, 2008b). Para além destes conhecimentos, também a escrita inventada ajuda as crianças a pensarem na relação entre o oral e o escrito permitindo que, através de uma aprendizagem exploratória, integrem o seu conhecimento fonológico nas representações escritas. À medida que as suas representações da escrita vão progredindo estas podem facilitar a aquisição da leitura (Ouellette e Sénéchal, 2008b), uma vez que as suas tentativas de escrita vão trazendo novas informações sobre o papel das letras na representação de sons nas palavras, sendo este conhecimento transposto para a leitura (Firth 1985, cit. por Ouellette e Sénéchal, 2008b). A escrita inventada é ainda vista por alguns autores com sendo um bom

preditor do sucesso na leitura nos anos seguintes (Mann, 1993; McBride-Chang, 1998; Richgels, 1995; Shatil, Share & Levin, 2000).

O impacto das atividades de escritas inventadas no desenvolvimento do nível conceptual da escrita tem sido amplamente estudado, no entanto o impacto das mesmas no desenvolvimento da leitura não foi ainda muito estudado (Caravolas, Hulme, & Snowling, 2001).

Mesmo assim, estudos correlacionais (eg: Mann, 1993; McBride-Chang, 1998; Richgels, 1995; Shatil, Share & Levin, 2000), concluíram que a escrita inventada é um preditor da leitura.

Esta relação entre as escritas inventadas e a leitura foi avaliada num estudo por Richgels (1995). O autor, contou com a participação de crianças que conheciam o alfabeto e sabiam o nome das letras, 16 das quais foram consideradas *boas* nas suas escritas inventadas e 16 consideradas *fracas*. Os seus resultados indicam que, as crianças que tinham uma escrita inventada considerada *boa* conseguiram ler um maior número de palavras do que os seus colegas que tinham um nível de escrita inventada *fraco*. Estes resultados, segundo o autor, confirmam a existência de uma forte relação entre a escrita e a aprendizagem da leitura.

Outra abordagem para o estudo das relações entre a escrita e a leitura é de natureza experimental. Um dos primeiros estudo realizados foi o de Ehri e Wilce (1987, cit. por Alves Martins, Albuquerque, Salvador, & Silva, 2015) que demonstrou que as crianças treinadas a escrever palavras simples de uma forma fonética eram capazes de ler palavras de estrutura semelhante em menos tempo que os colegas do grupo de controlo. Uma das grandes criticas a este estudo foi o facto de as crianças do grupo experimental poderem ter tido melhores resultados que os colegas simplesmente por terem estado expostas a palavras do mesmo género durante o programa de intervenção (Alves Martins et al., 2015). Os Resultados obtidos neste tipo de estudos, de treino, demonstraram que as crianças que tinham uma consciência fonológica mais desenvolvida aprendiam a ler palavras mais facilmente (Ehri & Wilce, 1987 cit. por Sénéchal et al 2012; Richgels, 1995).

Clarke (1988, cit por Richgels,1995) encontrou no seu estudo, diferenças na qualidade da leitura de crianças do 1º ano de escolaridade que tinham participado em atividades de escrita inventada quando comparadas com crianças onde o ensino da escrita foi convencional. As primeiras eram capazes de descodificar e de reconhecer um maior número de palavras do que os colegas cujo ensino tinha sido o tradicional. Este trabalho foi realizado em contexto natural da sala de aula, não tendo sido avaliadas todas as variáveis que poderiam influenciar o

resultado final, como por exemplo a consciência fonológica, não sendo por isso possível compreender se inicialmente os grupos diferiam nesta característica tão importante.

Já o estudo de Rieben, Ntamakiliro, Gonthier e Fayol (2005) demonstrou que a leitura de palavras, realizada por crianças que obtiveram feedback das suas escritas inventadas, era significativamente maior quando comparada com a leitura dos colegas de controlo e com o grupo que apenas teve treino fonológico. No entanto esta capacidade de leitura era apenas para palavras já trabalhadas, não havendo diferenças na leitura de palavras não trabalhadas durante o programa, não tendo sido também encontradas diferenças significativas na consciência fonológica nem na complexidade das escritas inventadas. As grandes limitações deste estudo prendem-se com o facto de, as sessões terem sido realizadas em 6 meses com um espaçamento entre sessões muito grande e o facto de as crianças terem um baixo conhecimento do nome das letras, o que poderá ter influenciado os resultados.

Oullette e Sénéchal (2008b) bem como Sénéchal e colaboradores (2012) mostraram nos seus estudos que crianças que participaram num programa de escritas inventadas aprenderam a ler mais palavras que as crianças que não participaram na intervenção. Concluindo, ainda, que crianças que praticavam escrita inventada e que tinham um feedback de alguém mais competente tinham um resultado superior na sua performance de leitura, quando comparados com as crianças que não tinha feedback.

Mais recentemente, e com crianças portuguesas em idade pré-escolar, os estudos de Albuquerque e colaboradores (2011) bem como o de Alves Martins e colaboradores (2013, 2015) concluiu que as crianças sujeitas a um programa de intervenção de escritas inventadas, desenvolvido individualmente, foram capazes de ler um maior número de palavras e foram também capazes de descodificar um número superior de grafemas comparados com as crianças de controlo. Assim os resultados deste estudo suportam a ideia de existência de uma relação entre os progressos na escrita inventada e os progressos na leitura.

Já Maia (2013) no seu trabalho realizado com crianças do pré-escolar e crianças do 1º ano concluiu que, as crianças do grupo experimental que participaram num programa de escritas inventadas, bem como as que participaram num programa de consciência fonológica, evoluíram quanto à sua leitura. Sugerindo assim que a aplicação de atividades de escrita inventada, bem como atividades com jogos fonológicos podem contribuir para a descoberta da leitura e da escrita.

Existem ainda poucos estudos realizados em pequeno grupo que analisem o impacto das escritas inventadas na leitura. Em Portugal, este tipo de estudos foi desenvolvido por Alves Martins e colaboradores (2014) bem como Alves Martins, Salvador e Albuquerque

(2014). Nos seus estudos as autoras referem que as interações que se desenvolvem durante os programas de escrita são promotoras de uma melhor compreensão da relação entre o oral e o escrito.

## **5. Interações Sociais e Aprendizagem**

*“(...) A aprendizagem da criança começa muito antes da aprendizagem escolar”*  
(Vygotsky, 1977)

O papel das interações sociais no desenvolvimento cognitivo foi estudado em variadíssimas áreas. Estes estudos tiveram como base os estudos de Piaget e Vygotsky, que marcaram as investigações com as suas teorizações.

Piaget (1932) incidia os seus estudos essencialmente no individuo e nas suas estruturas lógicas, passando numa fase posterior dos seus trabalhos para uma visão mais centrada nas transmissões e interações sociais. As teorias construtivistas tiveram um grande impacto na educação. Segundo as mesmas a aprendizagem escolar é um processo de construção que os alunos levam a cabo através das suas experiências e conhecimentos prévios, e onde o papel da escola é o de ajudar neste processo de construção (Vegas, 2004).

Já Vygotsky (1978) tinha como centro da sua investigação as interações sociais. Para o autor o desenvolvimento cognitivo não é mais que a apropriação, por parte do sujeito, do conhecimento construído ao longo de gerações por uma determinada cultura (Vygotsky, 1978). Assim, é através das interações das crianças com o meio envolvente que é possível existir um desenvolvimento cognitivo (Cubero & Luque, 2004; Matta, 1999)

Na sua lei genética do desenvolvimento Vygotsky (1977) afirma que as funções mentais superiores surgem primeiro no plano das relações, em atividades coletivas (funções intersíquicas) e só depois no plano intrapsíquicas, em atividades individuais como propriedades internas do pensamento. Assim, a génese dos processos e estruturas psicológicas apenas se tornam possíveis através da interação social, sempre do exterior (social) para o interior (psicológico).

Para Vygotsky (1977) o ensino não deve ser condicionado pelo nível de desenvolvimento maturacional já alcançado pela criança nem determinado por aquilo que estas são capazes de resolver sozinha, mas sim pelo que a criança consegue fazer com a ajuda de adultos ou pares mais experientes. O autor refere que se deve ter sempre em atenção o nível real de desenvolvimento bem como o nível de desenvolvimento potencial da criança. A esta diferença o autor chamou de Zona de Desenvolvimento Proximal (ZDP), que definiu como sendo a distância entre o nível de desenvolvimento real, determinado através da solução

independente de problemas, e o nível de desenvolvimento potencial, determinado através da solução de problemas sob a orientação de um adulto ou em colaboração com um par mais competente (Vygotsky, 1978). Assim, “ (aprender) não significa interiorizar um conjunto de fatos ou de entidades objetivas, mas sim participar de uma série de atividades humanas que implicam processos em contínua mudança” (Lave, 1996, cit. por Cubero & Luque, 2004).

### **5.1 Interações sociais entre pares**

A importância das interações sociais entre pares foi estudada tendo por base as teorias de Piaget (eg. Perret-Clermont, 1979; Doisy & Mugny, 1981; Carugati & Sèller, 1996; Carugati 1977b, cit. por Carugati & Perret-Clermont, 2003), nestes estudos a atenção foi focada no papel do conflito cognitivo e sociocognitivo entre dois pontos de vista diferentes (Perret-Clermont, 1979, cit. por Pontecorvo, 2003).

A interação entre pares envolve o trabalho em conjunto para completar uma tarefa, com uma solução que represente as conclusões do grupo (Fawcett & Garton, 2005). Colomina e Onrubia (2004) referem que as atividades de ensino realizadas em cooperação são mais eficiente do que as realizadas em atividades de competição ou individualmente.

Segundo Damon e Phelps (1989, cit. por Colomina & Onrubia, 2004) existem três formas distintas de situações cooperativas: a tutoria entre iguais, a aprendizagem cooperativa e a colaboração entre iguais. Na tutoria um aluno considerado como mais competente em determinada tarefa instrui o colega menos competente. Na aprendizagem cooperativa, um grupo de alunos, realiza uma atividade previamente estruturada, “com maior ou menor grau de discussão ou planeamento em conjunto e uma maior ou menor distribuição de responsabilidades e de divisão da tarefa” (p. 282). Já na colaboração entre iguais, dois ou mais alunos com o mesmo nível de competência trabalham de forma constante para a resolução de uma tarefa.

As teorias Vygotskianas argumentam que, para que exista um desenvolvimento cognitivo, as crianças com níveis de desenvolvimento inicial distintos, devem colaborar na resolução de uma tarefa e chegar a uma resolução unânime (Garton, 1992, cit. por Fawcett & Garton, 2005). Assim quando trabalham em conjunto para resolver um problema as crianças têm que: 1) assumir uma posição em relação a uma opinião apresentada; 2) justificar a sua posição e pedir aos outros que justifiquem a sua, apresentando contra argumentos que justifiquem a sua posição; 3) resolver o confronto. Nesta fase os protagonistas têm que chegar a um consenso sobre que solução é a mais favorável ao problema apresentado (Vegas, 2004).

É necessário que, na interação, exista um desacordo nas respostas dos sujeitos, sendo estes geridos e resolvidos através da tomada de consciência dos pontos de vista dos outros. Só assim é possível existir um benefício individual, pois é a partir da tomada de consciência da existência de outras estratégias de resolução que é possível para os indivíduos trabalharem para ultrapassar as suas oposições e chegarem a uma solução comum (De Paolis & Mugy, 1985, cit por Mendes de Almeida, Guerreiro, & Mata, 1998; Pontecorvo & Orsolini, 1992, cit. por Vegas, 2004 ). Mugny e Doise (1978) concluíram no seu estudo que as crianças evoluem mais quando estão inseridas em díades em que as crianças com quem trabalham têm estratégias cognitivas diferentes das suas. Concluindo ainda que tanto as crianças menos competentes, como as mais competentes, evoluíam quando interagiam com os outros.

Assim, para que a interação seja vantajosa não basta pôr as crianças em interação, é necessário que estas sejam acompanhadas de verbalizações, é necessário que as crianças expliquem o que fazem (César, 1999/2000). Também para Peixoto e Monteiro (1999) as verbalizações durante a interação são aspetos fulcrais para que as interações sejam benéficas. A utilização da linguagem permite à criança uma forma de se relacionar com o mundo que, antes do seu domínio, não era possível (Peixoto & Monteiro, 1999). Mais ainda Attili (1988, cit. por Peixoto & Monteiro, 1999, p.10) verificou que “a linguagem estrutura as atividades práticas da criança e que a importância da linguagem é diretamente proporcional à complexidade da ação e à abstração das soluções”. Vários estudos (eg. Fawcett & Garton, 2005; Peixoto & Menéres, 1997) demonstram a importância da linguagem na estruturação da representação da tarefa, sendo que as crianças que apresentavam melhores resultados nas tarefas propostas eram aquelas que, durante a interação com os pares, apresentavam uma frequência mais elevada de verbalizações da ação e das indicações de estratégias de resolução.

A interação entre alunos facilita, assim, os processos de construção de significados que estão envolvidos nas aprendizagens escolares. No entanto as interações têm muito mais do que este carácter cognitivo. Nesta estão presentes aspetos motivacionais, afetivos e relacionais que também contribuem para a aprendizagem escolar. Assim, podemos afirmar que a interação entre alunos “promove não apenas processos de construção de significados, mas também de atribuição positiva de sentido à aprendizagem escolar” (Colomina & Onrubia, 2004, p. 287). Existem, no entanto, várias características que influenciam a aprendizagem em interações cooperativas: *as características do grupo e dos seus participantes, as características da tarefa e a atuação do adulto mediador da interação*. No que diz respeito às características dos sujeitos em interação existem várias características pessoais que podem

facilitar ou bloquear os benefícios do trabalho cooperativo. Outro aspeto a ter em atenção nos trabalhos de cooperação é a característica da tarefa pedida, sendo que esta tem que ser uma tarefa de grupo, ou seja aquela que requer recursos que nenhum dos sujeitos tem por si só, onde nenhum dos participantes do grupo é capaz de resolver o problema sem a ajuda dos outros (Colomina & Onrubia, 2004). No que diz respeito ao papel do adulto este deve ter um papel mediador da aprendizagem, deve motivar os alunos, regular os níveis de dificuldade das tarefas propostas e ajustar as ajudas dadas às necessidades de cada criança. Deve também definir claramente os objetivos das atividades tendo sempre em atenção a formação dos grupos (Vegas, 2004).

## **5.2 Interações simétricas e assimétricas**

As interações simétricas são definidas por Gilly (1989a, 1989b, cit. por Peixoto & Menéres, 1997, p. 269) como sendo “aquelas em que os papéis e os estatutos atribuídos aos sujeitos, na resolução de determinada tarefa, são idênticos sem que tal implique, (...) que o tipo de funcionamento inicial seja idêntico”. Já as interações assimétricas são aquelas em que os sujeitos, na resolução de uma tarefa, têm papéis e estatutos diferentes.

Segundo Peixoto e Menéres (1977) as interações simétricas são as mais eficazes na melhoria do desempenho de determinadas tarefas, sendo que as investigações (Blaye, 1989; Caraugati & Mugny, 1985; Dalzon, 1988; Gilly, 1995; Gilly, Fraysse & Roux, 1988; Zammuner, 1995, cit. por Peixoto & Menéres, 1997; Mata, 1991) apontam para uma superioridade das situações de co-resolução face às situações de resolução individuais.

Gilly (1991) refere que, para que mantenham o seu carácter benéfico, as interações simétricas dependem de três aspetos: do funcionamento cognitivo individual; do tipo de problema a resolver; e do funcionamento sociocognitivo da díade. Para o autor uma interação apenas é benéfica se ocorrerem duas situações: a destabilização e o controlo.

A *destabilização* é caracterizada “pela colocação em causa dos procedimentos e representação do problema introduzidas pelas intervenções do outro” (Peixoto & Menéres, 1997, p.270). Esta destabilização permite uma reorganização e alteração dos procedimentos, não tendo que ser baseada em desacordos (Gilly, 1991). A principal função do *controlo* é o de controlar a atividade do parceiro, e este pode assumir formas diversas como as intervenções de verificação de uma afirmação ou uma proposta de solução e as intervenções concordantes.

As relações assimétricas caracterizam-se pela “diferença nos papéis e nos estatutos atribuídos a cada um dos parceiros” (Peixoto & Menéres, 1997, p. 270). Este tipo de

interações são as mais frequentemente encontradas em contextos sociais, onde as trocas de conhecimento são feitas de sujeitos mais competentes para os menos competentes. A assimetria de uma díade pode ter vários graus e as diferenças podem ser causadas por variáveis ligadas ao contexto social, em que um dos parceiros tem um estatuto mais elevado, ligadas à tarefa ou ligadas às relações entre os sujeitos antes da realização da tarefa (Peixoto & Menéres, 1997; Peixoto & Monteiro, 1999).

Os trabalhos de Fraysse (1991, cit. por Peixoto & Menéres, 1997) demonstram que as dinâmicas de interação das díades são influenciadas fundamentalmente pela percepção, por parte do sujeito menos competente, dos conhecimentos do seu parceiro de interação. O autor refere que quando o sujeito “aprendiz” é informado do melhor desempenho por parte do seu colega as suas interações são predominantemente de tutoria. Já quando o sujeito não é informado sobre o desempenho do seu colega ou quando apenas o sujeito “tutor” recebe informação sobre o desempenho do colega, as dinâmicas encontradas alternam entre cooperação e tutoria.

### **5.3 Interações sociais e aprendizagem da leitura e escrita**

Nos seus trabalhos sobre a aprendizagem Vygotsky, afirma que esta é tanto social como integrada. Sendo que os trabalhos de Piaget e Vygotsky vieram dar ênfase à aprendizagem feita através da descoberta (Read & Treiman, 2013). Assim, as investigações têm tido em conta três fatores retirados das suas teorias. A aprendizagem da leitura e escrita é uma atividade social, a escrita e leitura estão integradas noutros conhecimentos e por fim, a assunção que para a aprender é necessário que o aluno seja ativo nas atividades de interação (Wilkinson & Silliman, 2000). Para a aprendizagem da linguagem escrita é necessário que a criança esteja em interação não só com um adulto mais competente, como também com os seus pares (Vegas, 2004). Mais ainda Pontecorvo e Zucchermaglio (1991, cit. por Vegas, 2004) afirmam que a interação social pode ser vista como facilitadora da aprendizagem escrita em que as capacidades cognitivas e metacognitivas das crianças são consideradas centrais.

No trabalho sobre as interações sociais e aprendizagem da escrita Teberosky (1987) afirma que “a construção coletiva é importante porque, por um lado compartilham-se numa prática social as ações de escrever e interpretar o escrito; e por outro, é proveitosa a confrontação dos resultados finais” (p.140)

Mata (1991) teve como principal objetivo o de comparar a influência da resolução de uma tarefa de escrita, individualmente ou em interação nas conceptualizações infantis sobre a

escrita. Os resultados obtidos demonstraram que as crianças, que trabalharam em interação, demonstraram no pós-teste, a utilização de estratégias de escrita diferentes, refletindo-se na mudança das conceptualizações sobre a escrita. É também importante referir que no seu estudo as crianças que não participavam na elaboração das escritas finais, tendo por isso um papel passivo, não evoluíam quanto ao seu nível conceptual. Demonstrando por isso que para que uma interação seja benéfica é necessário que seja introduzida uma destabilização e exista um controlo, como defendido por Gilly (1988a, cit. por Mata, 1991). Assim, “ a maior parte dos progressos individuais constatados estiveram associados a interações com conflito seguidas de negociações argumentadas, conduzindo a uma proposta comum” (Mata, 1991, p.409)

Pontecorvo e Zucchermaglio (1992, cit. por Mata, 1995) estudaram como diferentes tipos de interação influenciavam a aquisição da linguagem escrita. Os resultados encontrados nas interações criança-criança em atividades de produção de texto demonstraram que, durante a sua interação, se verificava a alternância entre fases de oposição e de co-construção. Já em atividades de construção e interpretação de escrita surgiram mais frequentemente momentos de tutoria em que a criança mais competente apoiava o trabalho cognitivo da criança menos competente, no entanto este conflito de conhecimentos ocorria apenas em crianças de nível conceptual silábico ou quando as diferenças conceptuais das crianças não eram muito grandes.

Mata (1995) desenvolveu uma investigação com o propósito de evidenciar a eficácia das interações sociais de co-resolução no progresso individual de crianças, de idade pré-escolar, numa situação de escrita. Os resultados obtidos demonstram que as situações de interação potenciam um maior progresso nas crianças.

Mais recentemente Ouellette e colaboradores (2013) realizaram um programa de escritas inventadas tendo em conta as teorias Vygotskianas, onde as ajudas dadas às crianças pelo adulto eram ajustadas ao nível de escrita da criança. No seu estudo, crianças retiradas de contextos onde já se trabalhava a leitura e escrita foram divididas em dois grupos, um onde havia um treino fonológico e outro que participou num programa de escritas inventadas. Concluindo que as crianças cujas escritas foram comentadas e ajudadas, tendo em conta a sua ZDP, evoluíram mais do que as dos colegas que apenas tiveram um treino fonológico.

Em Portugal os estudos de Alves Martins e colaboradores (2014) bem como Alves Martins, Salvador e Albuquerque (2014), foram os primeiros a referir as interações sociais nos programas de escrita inventada e a sua influência na aprendizagem da leitura e escrita. Nos seus trabalhos as autoras referem que os grupos que mais evoluíram na leitura e escrita foram

aqueles em que, durante a sua interação, existiu um confronto de ideias, onde as crianças justificavam as letras escolhidas para a escrita de cada palavra.

### III. PROBLEMÁTICA DE INVESTIGAÇÃO

#### 1. Problemática e Quadro Conceptual

O presente trabalho insere-se no quadro conceptual da leitura e escrita, sendo que se pretende verificar os efeitos de dois programas de intervenção de escrita inventada, desenvolvidos em pequeno grupo com crianças em idade pré-escolar na apropriação do princípio alfabético.

Estudos efetuados sobre o impacto de programas de escritas inventadas no entendimento infantil sobre a linguagem escrita demonstram a existência de uma evolução em diversos domínios da escrita e da leitura, por parte das crianças participantes nesses programas (eg. Alves Martins et al, 2013, 2014, 2015; Alves Martins, Salvador, & Albuquerque, 2014; Alves Martins, Silva & Mata Pereira, 2010; Alves Martins & Silva, 2006a,b,2009; Ouellette & Sénéchal, 2008; Ouellette, Sénéchal & Haley, 2013; Rieben et al, 2005; Sénéchal et. al, 2012; Silva, 2003; Silva & Alves Martins, 2002; 2003; Silva, Almeida & Alves Martins, 2010).

Muitos dos estudos realizados em Portugal demonstram a eficácia dos programas de escrita inventada em situações individuais (eg. Albuquerque, 2010; Albuquerque, Salvador, & Alves Martins, 2011; Almeida, 2014; Alves Martins et. al, 2013; Alves Martins, Silva & Lourenço, 2009; Mata Pereira, Alves Martins & Silva, 2006; Salvador, 2010) mas são ainda poucos os estudos em que os programas são realizados em pequenos grupos (eg. Alves Martins, Salvador & Albuquerque, 2014; Alves Martins et al, 2014; Gonçalves, 2012; Lima, 2012).

Ao longo dos diversos estudos desenvolvidos em Portugal sobre esta matéria tem-se procurado compreender quais as características do material linguístico que mais podem facilitar a compreensão do princípio alfabético (Alves Martins, Mata & Silva, 2014).

Na maioria dos estudos realizados utilizaram-se em cada sessão palavras facilitadoras, cuja primeira sílaba coincidia com o nome de uma letra conhecida pelas crianças, já no estudo de Silva, Almeida e Alves Martins (2010) e Almeida (2014), os autores fizeram variar o tipo de palavras facilitadoras apresentadas aos grupos experimentais (primeira sílaba coincidente com o nome da letra ou primeira sílaba que se aproxima ao som da letra), levando as crianças a refletir sobre o som da letra ou sobre o nome da letra. Segundo os autores, as crianças obtinham melhores resultados quando as palavras apresentadas continham na primeira sílaba a aproximação ao som da letra e quando o experimentador as levava a refletir sobre o som da letra. Outros estudos focaram-se nas características das consoantes trabalhadas nos programas

de intervenção (eg.; Alves Martins, Silva & Mata Pereira, 2010; Vasconcelos Horta & Alves Martins, 2011, 2012), bem como na natureza das vogais da sílaba inicial (eg. Alves Martins & Silva, 2009; Silva & Martins, 2012).

Em todos estes estudos foram sempre apresentadas nas primeiras 5 ou 6 sessões palavras começadas por uma mesma consoante sendo unicamente apresentadas palavras começadas por mais do que uma consoante nas sessões finais. No presente trabalho fomos testar a ordem em que as consoantes são apresentadas. Num dos programas seguiu-se a mesma ordem dos programas anteriores, em que nas primeiras sessões são apresentadas palavras que começam pela mesma letra, sendo trabalhada uma letra por sessão. No outro programa a sequência de apresentação das consoantes que compõem as palavras foi variável, sendo que as palavras trabalhadas em cada sessão começam por mais do que uma letra, pretendendo-se então compreender se a eficácia destes dois programas será idêntica.

Outro dos aspetos inovadores do presente estudo foi o facto de quer num programa, quer no outro as palavras serem apresentadas em contexto. Até ao momento os programas desenvolvidos têm utilizado palavras descontextualizadas Sendo uma preocupação atual a passagem destes programas para as atividades normalmente desenvolvidas em jardins de infância, a presente investigação procurou aproximar as sessões aos contextos de sala de aula, onde as palavras surgem de contextos trabalhados na sala.

## 2. Objetivo do Estudo e Hipóteses

Propõe-se como objetivo para a presente investigação, testar a eficácia de dois programas de escrita inventada, em pequeno grupo, em que a sequência de apresentação das letras iniciais das várias palavras é variável e em que estas surgem inseridas em materiais usados geralmente em contextos de jardim-de-infância.

Partindo deste objetivo colocaram-se 3 hipóteses e 2 questões de investigação.

*H1: Crianças em idade pré-escolar sujeitas a um programa de intervenção de escrita inventada, em pequeno grupo, escrevem um maior número de palavras e apresentam um maior número de fonetizações na escrita em situação de pós-teste, em comparação com crianças pertencentes ao grupo de controlo.*

Esta hipótese é baseada nos estudos anteriormente referidos que apontam que crianças sujeitas a um programa de intervenção de escrita inventada apresentam um maior número de fonetizações do que as crianças não sujeitas ao mesmo (Alves Martins, Mata & Silva, 2014; Ouellette & Sénéchal, 2008b; Rieben et al, Sénéchal, Ouellette, Pagan, & Lever, 2012 )

Foi colocada como segunda hipótese:

*H2: Crianças em idade pré-escolar sujeitas a um programa de intervenção de escrita inventada, em pequeno grupo, leem um maior número de palavras e descodificam um maior número de grafemas em situação de pós-teste, em comparação com crianças pertencentes ao grupo não sujeito ao programa de intervenção.*

Também esta hipótese está baseada na literatura apresentada anteriormente, que refere que as crianças que participam em programas de intervenção de escrita inventada seriam capazes de ler um maior número de palavras, quando comparadas com crianças que não participavam no programa (Alves Martins et al., 2013; Ouellette & Sénéchal, 2008b; Rieben et al, Sénéchal, Ouellette, Pagan, & Lever, 2012).

A terceira, e última hipótese, do presente estudo prende-se com o facto de estudos anteriores referirem que, crianças sujeitas a um programa de intervenção de escrita inventada são capazes de generalizar os seus conhecimentos para letras não trabalhadas durante a intervenção (eg. Alves Martins, Mata & Silva, 2014)

*H3: Crianças em idade pré-escolar sujeitas a um programa de intervenção de escrita inventada, em pequeno grupo, serão capazes de generalizar os seus conhecimentos para letras não trabalhadas no programa de intervenção. Tanto a nível da leitura como ao nível da escrita.*

Como questões de investigação

*Será que existem diferenças no número fonetizações na escrita e na leitura entre os dois grupos experimentais em crianças de idade pré-escolar sujeitas aos programas em pequeno grupo?*

## IV. METODOLOGIA

### 1. Tipo de estudo

O presente estudo é de natureza experimental com uma metodologia composta por várias fases sequenciais: (1) fase de seleção dos participantes; (2) fase de pré-teste; (3) programa de intervenção de escrita inventada; (4) fase do pós-teste.

Na fase de seleção dos participantes teve-se em atenção o *nível de escrita, nível de leitura, conhecimentos das letras, idade, desenvolvimento cognitivo, consciência silábica e consciência fonémica*. Após a seleção, com o propósito de avaliar dos dois programas de escrita inventada no nível de leitura e escrita, foram constituídos 3 grupos equivalentes nas variáveis medidas. As fases de pré e pós-teste realizaram-se individualmente com uma prova de escrita e de leitura a todos os participantes.

A fase experimental constituiu na aplicação, aos dois grupos experimentais, de um dos dois programas de escrita inventada em situação de pequeno grupo.

Durante o programa de investigação de escrita foram desenvolvidas atividades de escrita inventada levando as crianças do grupo a refletirem sobre o seu ponto de vista quando confrontadas com um ponto de vista distinto do seu e com a escrita de uma criança hipotética. O grande objetivo desta confrontação é a produção de um conflito sócio cognitivo, em que as crianças serão obrigadas a repensar na sua escrita e nas suas hipóteses conceptuais (Alves Martins et al., 2014). Esta reflexão leva as crianças a desenvolverem o seu nível de consciência fonológica e da aquisição do princípio alfabético (Adams, 1998; Treiman, 1998).

O grupo de controlo participou em 10 sessões onde foram lidos os contextos utilizados para as sessões dos grupos experimentais.

### 2. Participantes

O presente trabalho teve a participação de 26 alunos de um jardim-de-infância, com idades compreendidas entre os 5 e os 6 anos de idade (média de 67.50 com um desvio padrão de 3.52 meses). Da totalidade dos participantes 13 eram do género feminino e 13 eram do género masculino. As crianças pertenciam a um jardim-de-infância da zona da grande Lisboa e pertenciam a um nível socioeconómico médio-alto e os pais dos participantes têm todos um nível de escolaridade igual ou superior a uma licenciatura.

A escola dos participantes era privada e nas suas salas não se desenvolve nenhuma atividade diretamente relacionadas com a aquisição da leitura e escrita. Todas as crianças tinham a língua portuguesa como língua materna.

Nenhum dos participantes sabia ler ou escrever, tendo sido controlados os níveis conceptuais de escrita e de leitura das crianças no momento da seleção dos participantes. Assim, todas as crianças que já conseguiam fonetizar quase a totalidade dos sons das palavras apresentadas, bem como as que já conseguiam ler a maioria das palavras, foram excluídas.

## **2.1 Seleção dos participantes**

A seleção dos participantes decorreu em sessões individuais com a duração máxima de 15 minutos. Para dividir os participantes pelos grupos experimentais e de controlo foram medidos o nível de desenvolvimento cognitivo, nível de consciência fonémica, nível de consciência silábica e o conhecimento das letras.

Em primeiro lugar foi avaliado o nível de escrita das crianças com o intuito de excluir todas as crianças que se encontrem num nível alfabético, ou seja, sejam capazes de escrever as palavras corretamente. Foi também aplicada a prova de conhecimento alfabético com o intuito de perceber se as crianças conhecem as letras que irão ser utilizadas no programa de intervenção. Esta prova não foi utilizada como forma de exclusão de participantes mas apenas para que fosse possível saber que letras seriam precisas ensinar antes do programa.

A prova de leitura foi aplicada com pelo menos uma semana de intervalo da prova de escrita, uma vez que foram utilizadas as mesmas palavras. Depois da aplicação da prova de leitura foi possível excluir todas as crianças que já sabiam ler.

Foi também aplicada a bateria de provas fonológicas, com o intuito de avaliar a consciência silábica das crianças, bem como uma prova de classificação fonémica com o intuito de avaliar a consciência fonémica das mesmas. O nível de inteligência foi avaliado através da aplicação das matrizes progressivas de Raven.

Assim, as variáveis a ter em conta na divisão dos participantes pelos três grupos foram, a idade, nível de desenvolvimento cognitivo, nível de consciência fonémica, nível de consciência silábica e conhecimento das letras.

No final do processo de seleção foram formados 3 grupos: um grupo experimental 1, um grupo experimental 2 e um grupo de controlo, equivalentes nas variáveis referidas anteriormente.

Tabela 1.  
Caraterização das diferentes medidas de seleção inicial dos participantes

	N	Idade		Raven		CS		CF		Letras	
		M	DP	M	DP	M	DP	M	DP	M	DP
Controlo	10	67.80	3.01	17.30	2.95	8.50	2.46	5.70	3.02	17.30	5.25
Experimental 1	8	66.13	4.42	16.75	3.15	8.13	1.73	6.13	2.30	18.88	4.55
Experimental 2	8	68.50	3.12	17.50	3.07	7.63	2.26	5.25	2.44	18.88	4.52

RAVEN- Desenvolvimento cognitivo CS- consciência silábica; CF- Consciência fonémica

Realizaram-se ANOVAs tendo como variável independente a idade, o desenvolvimento cognitivo, consciência silábica, consciência fonémica e total de letras conhecidas e como variável dependente o grupo, não tendo sido encontradas diferenças significativas entre os grupos (para a idade  $F(2,23) = 0.96$ ,  $p = 0.396$ ; para o desenvolvimento cognitivo  $F(2,23) = 0.13$ ,  $p = 0.878$ ; para a consciência silábica  $F(2,23) = 0.35$ ,  $p = 0.707$ ; para a consciência fonémica  $F(2,23) = 0.22$ ,  $p = 0.805$ ; para o número de letras conhecidas  $F(2,23) = 0.33$ ,  $p = 0.724$ ).

### 3. Instrumentos

#### 3.1 Avaliação do nível de desenvolvimento cognitivo

Foi aplicado o *Teste de Matrizes Progressivas de Raven* (Raven, Court, & Raven, 2001) na versão colorida. Este teste tem como população alvo as crianças com idades entre os 4 e os 10 anos. O teste é constituído por uma serie de escalas não-verbais de aplicação individual com o intuito de avaliar o raciocínio abstrato e as aptidões cognitivas dos sujeitos. A tarefa proposta às crianças é a de identificação da imagem que melhor completa as figuras geométricas incompletas apresentadas.

O teste é composto por 3 conjuntos de imagens (A,B, e C), cada um com 12 itens. Atribui-se 1 ponto a cada resposta correta, sendo possível obter de 0 a 36 pontos.

#### 3.2 Avaliação da consciência fonológica- silábica e fonética

Para a avaliação das competências fonológicas em crianças portuguesas em idade pré-escolar foi utilizada a prova *Bateria de Provas Fonológicas* de Silva (2008).

A prova é constituída por cinco conjuntos de provas fonológicas com tarefas de classificação, manipulação e segmentação. Em cada uma das tarefas são trabalhadas diferentes unidades linguísticas, como a sílaba e o fonema, implicando diferentes exigências cognitivas.

Na presente investigação para a avaliação das competências fonológicas foram utilizadas as provas de classificação quanto à sílaba inicial e ao fonema inicial.

As provas de classificação são constituídas por 14 itens cada, com dois itens de treino. Nestas provas são apresentadas quatro palavras, com recurso a suporte figurativo, e é pedido à criança que selecione duas que começam com a mesma sílaba (para a prova de classificação silábica) ou com o mesmo fonema (para a prova de classificação fonémica). Cada resposta correta é cotada com 1 ponto, sendo então o máximo de pontos por prova 14.

### **3.3 Avaliação do conhecimento das letras**

Foram apresentadas às crianças cartões com as letras do alfabeto português, de forma aleatória.

Os cartões apresentavam as quatro formas de escrita da mesma letra, em script e manuscrito e em maiúscula e minúscula. Nesta prova foram colocadas diversas questões para compreender se conhece a letra apresentada, como por exemplo “conheces esta letra?”, “sabes o nome desta letra?”, “sabes alguma palavra com esta letra?” ou mesmo “sabes o som que esta letra faz?”

Por cada letra reconhecida foi atribuído 1 ponto assim como para o som da letra 1.

### **3.4 Avaliação do nível conceptual de escrita na seleção dos participantes**

A avaliação inicial do nível de escrita das crianças foi realizada com base nos estudos de Ferreira (1988) e de Alves Martins (1996). Foi pedido à criança que escrevesse da melhor forma que souber, o nome próprio e um conjunto de 8 palavras. À medida que a criança ia escrevendo a palavra proposta o investigador ia registando as verbalizações e comportamentos da criança.

As palavras propostas tinham uma estrutura CVCV, CVV e CV, e as consoantes B,F,T,P,V,D,M, e L.

A avaliação do nível conceptual de escrita tornou possível a classificação das escritas inventadas em escrita pré-silábica, escrita silábica e escrita com fonetização (silábica; silábico-alfabética; alfabética)

Na escrita pré-silábica/grafopercetiva foram incluídas todas as crianças cuja escrita não apresentava qualquer tipo de correspondência entre a linguagem oral e escrita.

Na escrita silábica foram incluídas as crianças cuja produção escrita já denotava uma correspondência entre o oral e a escrita. Na sua escrita as crianças utilizam uma letra por sílaba, mesmo que esta seja escolhida ao acaso.

Na escrita silábica com fonetização foram incluídas todas as produções escritas que demonstravam uma análise dos fonemas e a escolha intencional das letras para representar os sons identificados.

A escrita silábico-alfabética ocorre quando a criança já utiliza mais do que um fonema por sílaba mas ainda não é capaz de representar todos os fonemas. A escrita alfabética refere-se à escrita formal.

No presente estudo foram incluídas todas as crianças com escritas inferiores ao nível alfabético, ou seja todas as crianças que não saibam ainda escrever com as regras formais.

### **3.5 Avaliação da leitura na seleção dos participantes**

Para avaliar os níveis de leitura foram apresentados cartões com as palavras utilizadas na avaliação da escrita. Foi pedido aos participantes que lessem a palavra o melhor que soubessem. A avaliação da leitura decorreu numa sessão individual em que a experimentadora mostrava um cartão com a palavra escrita e questionava a criança “o que achas que está aqui escrito?”. Ao longo do decorrer da prova as respostas iam sendo registadas, de forma a poder proceder à sua cotação posterior.

## **4. Procedimentos**

### **4.1 Seleção dos participantes**

Para a realização do presente estudo procedeu-se, numa primeira fase, ao contacto com a escola, tendo sido explicada a natureza da investigação. Após a autorização da escola foram entregues as autorizações os pais dos participantes para estes terem conhecimento da natureza do estudo e darem autorização aos seus filhos para participarem. Entregues as autorizações, deu-se início à fase de seleção dos participantes. A seleção foi realizada em sessões individuais de 15 minutos para garantir que o participante tinha as condições necessárias à participação na investigação.

## 4.2 Pré, Pós-Teste

Tanto a situação de pré e pós-teste foram idênticas. Foi aplicada uma prova de escrita e uma de leitura individualmente a cada criança, sendo necessárias 3 sessões tanto para o pré como para o pós-teste.

Na primeira sessão foi pedido a cada criança que escrevesse, da melhor forma que soubesse, um conjunto de palavras. Uma semana depois, foi aplicada uma prova de leitura e de escrita, nesta sessão foi pedido à criança que lesse um conjunto de palavras, idênticas às escritas na primeira sessão, e depois foi pedido que escrevesse outro conjunto de palavras. Na última sessão foi pedido apenas às crianças que lessem um conjunto de palavras, idênticas às escritas na sessão passada.

As palavras utilizadas nas provas de leitura (Tabela 2.) e escrita foram na sua maioria polissilábicas, as mais recorrentes na língua portuguesa, e apresentavam estruturas dissilábicas CVCV (consoante-vogal-consoante-vogal) e CVV (consoante-vogal-vogal). Sendo também apresentadas palavras monossilábicas de estrutura CV (consoante-vogal) e CVV (consoante-vogal-vogal). As palavras utilizadas foram palavras simples e constituídas pelas letras trabalhadas no programa (D,V,P,T,N,L,) e por três letras não trabalhadas (B, F,R).

Tabela 2.

*Lista de palavras utilizadas no pré e no pós-teste*

<b>D</b>	<b>V</b>	<b>P</b>	<b>T</b>	<b>M</b>	<b>L</b>	<b>B</b>	<b>F</b>	<b>R</b>
Dito	Vila	Pula	Toma	Mau	Li	Bota	Fada	Remo
Dado	Vota	Pia	Tio	Mapa	Luva	Belo	Fui	Ri

### Sistema de Cotação do Pré e Pós-Teste

As provas de escrita e leitura foram cotadas com uma pontuação de 0 a 4 pontos consoante o número de fonetizações corretamente estabelecidas pelas crianças, isto é correspondências corretamente estabelecidas entre os grafemas e fonemas.

Na prova de escrita foi atribuído a pontuação de 0 quando a produção escrita não tem qualquer correspondência grafo-fonémica. Foram contabilizadas como fonetizações corretas sempre que a criança mobilizou uma ou mais letras da palavra em causa. Quando a criança apenas escreveu as vogais de uma palavra em que estas são mais salientes que as consoantes estas fonetizações foram contabilizadas. Bem como quando a criança omite a consoante

inicial ou final foram contabilizadas como fonetizações corretas todas as letras que foram corretamente escritas. Foram também contabilizadas como corretas as fonetizações com escrita da letra [u] em detrimento da letra [o], atendendo a que esta letra tem o som de [u] no final das palavras.

Tabela 3.

*Exemplo de cotação da prova de escrita*

	<b>Escrita</b>	<b>Pontuação</b>
	AATB	0 Pontos
	<u>B</u> HTEÁ/ <u>E</u> AON	1 Ponto
BELO	<u>B</u> L / <u>E</u> O/ <u>E</u> U	2 Pontos
	<u>B</u> EL / <u>B</u> LU	3 Pontos
	<u>BE</u> LO/ <u>BE</u> LU	4 Pontos

Como é possível verificar na Tabela 3 existem várias produções escritas para a palavra *belo*, sendo que a cotação é diferente em função do número de correspondências grafo-fonológicas corretamente estabelecidas.

Assim, para a escrita AATB, considera-se que a criança não estabeleceu qualquer correspondência entre o oral e o escrito para a palavra que lhe foi apresentada. São então atribuídos 0 pontos às produções escritas que não apresentam qualquer correspondência entre o oral e o escrito. Já para a representação escrita BHTÉA, foi contabilizada uma fonetização, uma vez que, apesar da criança utilizar um conjunto de grafemas aleatórios já foi capaz de fazer uma correspondência correta da primeira letra. Assim, a criança neste caso, foi capaz de fonetizar corretamente pelo menos uma lera da primeira sílaba da palavra BELO.

A escrita BEL ou BLU é já mais avançada que a anterior, sendo que a criança é capaz de representar mais do que uma letra por sílaba, não sendo ainda capaz de escrever a palavra na totalidade. Já no último exemplo todas as correspondências grafo-fonéticas são corretamente estabelecidas.

Na prova de leitura foram contabilizadas como fonetizações corretas sempre que a criança descodifique corretamente um ou mais grafemas da palavra.

Tabela 4.  
*Exemplo de cotação da prova de leitura*

	<b>Leitura</b>	<b>Pontuação</b>
BELO	ARMÁRIO	0 Pontos
	<u>BEATRIZ</u>	1 Ponto
	<u>BARBARA</u>	
	<u>BEBE</u>	2 Pontos
	<u>BELA</u>	3 Pontos
	<u>BELO</u>	4 Pontos

Na Tabela 4 encontram-se representadas algumas das leituras das crianças para a palavra BELO.

O primeiro exemplo é cotado com 0 pontos, uma vez que nenhuma das letras da palavra apresentada foi corretamente descodificada pela criança. No segundo exemplo a criança conseguiu descodificar a primeira letra da palavra, sendo por isso atribuído 1 ponto. Neste caso, mesmo que a segunda letra do nome dito pela criança coincida com a segunda letra da palavra apresentada no cartão considera-se que a criança apenas descodificou a primeira letra, uma vez que os nomes próprios fazem, muitas vezes, parte do vocabulário visual das crianças. Assim, o facto de BEATRIZ ter duas letras em comum com BELO, considerou-se que a segunda letra foi descodificada por coincidência, pelo que se optou por cotar apenas uma fonetização correta. A leitura de BELA quando apresentado o cartão BELO, tem a cotação de 3 pontos uma vez que a criança conseguiu descodificar as 3 primeiras letras BEL, completando a palavra da melhor forma que conseguiu, acrescentando-lhe um A. Já o último exemplo a criança foi capaz de descodificar corretamente as 4 letras da palavra, sendo capaz de ler BELO [*belu*]

### **4.3 Programas de intervenção de escritas inventadas**

O objetivo do programa de intervenção é a promoção de uma reflexão acerca da escrita a partir da confrontação entre as produções de escrita em grupo, e a escrita de uma criança hipotética, já com um nível de escrita alfabética.

Os programas foram desenvolvidos em 10 sessões durante cerca de 15/20 minutos ao longo de 5 semanas. Durante as sessões foram trabalhadas as vogais A, E, I, O e U bem como as consoantes T, M, P, L, D e V.

As palavras trabalhadas foram, na sua maioria, polissilábicas, por serem o mais comum na língua portuguesa e apresentam, na sua maioria, uma estrutura dissilábica CVCV. Foram utilizadas palavras com as consoantes F, B e R que constam no pré e pós teste.

As palavras escolhidas para as sessões foram retiradas de contextos familiares para as crianças como, histórias, lenga lengas, músicas ou poemas. Em cada sessão eram lidos um ou mais contextos e só depois era pedido ao grupo de crianças que pensasse sobre uma palavra retirada desse contexto.

As sessões iniciavam-se com a leitura de um contexto, de seguida era pedido ao grupo de crianças que explicasse como acha que se escreviam 4 palavras diferentes.

Para a escrita de cada palavra a experimentadora questionava ao grupo que letras esta deveria escrever, questionando-os sobre o “porquê” de todas as letras escolhidas. Cada letra tinha de ter consenso para que a experimentadora a escrevesse. Todas as crianças foram questionadas sobre que letra queriam usar, sendo que foi pedido que justificassem e pensassem sobre a sua resposta. Quanto chegavam a um consenso sobre a letra a escrever a experimentadora escrevia-a num papel de forma a que todas as crianças pudessem ver.

Findando a escrita da palavra as crianças eram confrontadas com a escrita de uma criança hipotética, escrita essa alfabética. Após esta confrontação a experimentadora colocava várias questões sobre as diferenças e semelhanças da palavra escrita pelo grupo e a apresentada posteriormente, levando as crianças a debaterem qual das letras seria a mais correta para utilizar naquela palavra. Durante esta discussão a experimentadora nunca salientou qual seria a forma correta de escrever a palavra.

Sendo o grande objetivo da investigação perceber se existem diferenças no número de fonetizações na leitura e na escrita em crianças sujeitas a dois programas diferentes de escritas inventadas é importante referir em que aspetos são estes programas distintos.

O programa 1 de intervenção de escrita é em tudo semelhante aos programas aplicados em estudo anteriores, em que as letras são apresentadas individualmente em cada sessão. Ou seja, nas sessões iniciais as palavras trabalhadas começavam todas pela mesma letra. Assim, nas primeiras seis sessões foram trabalhadas seis consoantes separadamente (T,M,P,L,D,V). A partir da sexta sessão foram apresentadas às crianças palavras começadas por duas letras diferentes em cada sessão. Por fim na 10<sup>a</sup>, e última sessão, foram apresentadas palavras com todas as letras trabalhadas no programa de intervenção.

A tabela 5 mostra as palavras utilizadas nas sessões do programa 1 de intervenção de escrita.

Tabela 5.  
*Palavras utilizadas nas sessões do programa 1 de intervenção de escrita*

Sessões	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Letras	T	M	P	L	D	V	DP	LV	TM	V M P L D T
Palavras	Teu	Meu	Pelo	Ler	Dedo	Verde	Dia	Lua	Tudo	Vi Mia Pato Lume Medo
	Tua	Uma	Pé	Olá	Do	Vai	Dói	Leme	Mato	
	Tu	Mimi	Pipa	Lá	Dia	Vi	Pé	Vela	Toma	
	Ti	Mau	Pau	Luar	Da	Ave	Pode	Viu	Muito	

Como é possível verificar na Tabela 5 ao longo das primeiras 4 sessões, foram trabalhadas, em cada sessão, 1 fonema/letra. Assim, as palavras trabalhadas em cada sessão começam todas pelo mesmo fonema. Na primeira sessão foi trabalhada a letra T, na segunda a letra M na terceira o P, na quarta o L, na quinta o D e na sexta a letra V. Em todas estas sessões a primeira palavra trabalhada era uma palavra facilitadora, sendo que a primeira sílaba correspondia ao nome da letra trabalhada (por exemplo Pelo para a letra P ou Dedo para a letra D). A utilização das palavras facilitadoras prende-se com o facto de estas ajudarem a mobilizar o fonema que está a ser trabalhado em cada sessão para a representação escrita da palavra.

O programa 2 de intervenção de escrita, apresentado na Tabela 6, teve uma metodologia em tudo idêntica ao programa 1. O que diferencia os dois programas é o número de letras trabalhadas por sessão. Nas primeiras três sessões são apresentadas duas palavras começadas por uma letra e outras duas começadas por outra letra. A partir da quarta sessão todas as letras são trabalhadas de forma aleatória.

Tabela 6.

*Palavras utilizadas nas sessões do programa 2 de intervenção de escrita*

Sessões	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Letras	T P	L M	D V	T P V	D P L M	D P M	M L P	L D V	T V M D	V M P L D T
Palavras	Teu	Ler	Deu	Tu	Do	Dói	Uma	Leme	Tudo	Vi
	Tua	Meus	Dia	Papo	Pai	Da	Mala	Dia	Vai	Mia
	Pelo	Mala	VeZ	Tudo	Lá	Pode	Lado	Vela	Mato	Pato
	Pé	Lua	Viva	Vi	Mata	Uma	Pau	Viu	Dela	Lume Medo

Como é possível verificar na tabela apresentada na primeira sessão são trabalhadas as letras T e P, na segunda L e M, na terceira D e V. Depois de introduzidas todas as letras trabalhadas no programa, nas sessões seguintes, palavras contendo as várias letras são apresentadas. Também neste programa as primeiras sessões utilizam palavras facilitadoras como é o caso da palavra Teu e Ler.

Em ambos os programas de intervenção as palavras escolhidas foram retiradas de contextos previamente selecionados

Para melhor exemplificar o decorrer de uma sessão apresentam-se na Figura 1, o excerto de uma sessão de um grupo experimental.

A sessão tem início com a leitura da lengalenga da *Joaninha voa voa*

*“Joaninha voa voa que o teu pai está em Lisboa.  
A tua mãe está no moinho a comer pão com toucinho”*

Após a leitura da lengalenga a experimentadora pergunta ao grupo´

Experimentadora: Como acham que se escreve a palavra TUA?

Todos: Começa com um T!

Experimentadora: Começa? Acham todos que TUA começa com T?

Todos: SIM! TTTTTT-UA

Experimentadora: Então e qual é a segunda letra?

Francisco: U

Experimentadora: Vocês concordam com ele?

Duarte: tu-tu-a

Vasco: A!

Duarte: Eu acho que é o A

Experimentadora: então o Francisco diz que é o U e vocês dizem que é o A

Duarte: É mesmo o A, é mesmo o A

Francisco: Eu não concordo

Experimentadora: Porquê?

Francisco: Porque é TUUUUUUA, tem um U

Experimentadora: Então o Francisco diz que ouve um U em tuuuua.

Vasco (repete a palavra, acentuando o U): Tuuuua, é um A. No fim

Experimentadora: o A é no fim? Então e antes do A, há alguma coisa? O que o Francisco diz é que há um U.

Duarte: POIS! Eu também acho que há um U

Francisco: são todas as letras e a última é um A

Experimentadora: então depois do T é um U ou um A?

Todos: é o U

Experimentadora escreve o U

Experimentadora: E agora?

Todos: agora é o A

Figura 1. Excerto de uma sessão do programa de intervenção

Como é possível verificar a experimentadora não refere, em nenhum momento, se alguma das crianças está correta, fazendo com que todos expliquem a sua escolha de letra. Apenas quando as crianças estão de acordo com a letra a utilizar a experimentadora a escreve num papel. Também depois da confrontação da escrita com a escrita hipotética de uma criança da mesma idade a experimentadora leva as crianças a pensarem sobre as letras utilizadas pelos dois grupos, levando as crianças a discutirem qual seria a forma correta de escreverem as palavras.

#### 4.4 Programa do grupo de controlo

O grupo de controlo participou em 10 sessões de 15/20 minutos. Ao grupo de controlo foram lidas as histórias contadas as histórias dos grupos experimentais 1 e 2.

Os contactos que as crianças vão tendo com os diferentes tipos de escritos, que representam as diferentes funcionalidades da linguagem escrita, são determinantes na relação que a criança vai ter com a sua aprendizagem da escrita. Downing (1987, cit por Alves Martins & Niza, 1998, p.49) afirma que “a aprendizagem da leitura (e da escrita) pode ser considerada como um resultado natural quando a criança está exposta a um meio global no qual a comunicação através da linguagem escrita é funcional”.

Mais ainda, Mata (2008) refere que, ouvir com atenção a leitura de histórias, rimas, poesias ou outros tipos de texto e o levantamento das informações mais importantes, das ideias principais e dos comentários do que se ouviu, são competências muito importantes para a apropriação da leitura em idades pré-escolares.

#### 4.5 Cronograma

O presente estudo seguiu o seguinte cronograma.

Tabela 7  
*Cronograma da recolha de dados*

<b>Procedimentos</b>	<b>Época</b>
Contactos com a escola	Novembro
Pedido de autorização aos pais	Novembro e Dezembro
Seleção dos participantes	Janeiro
Pré-teste	Fevereiro
Intervenção	Abril
Pós-teste	Final de Maio/ Meados de Junho

## V. RESULTADOS

### 1. Procedimentos de Análise de Dados

Os dados da presente investigação foram analisados do ponto de vista estatístico recorrendo ao *software* informático *SPSS- Statistical Package for Social Science* (IBM Corp. Released, 2012).

De modo a efetuar a comparação entre as médias obtidas pelos dois grupos experimentais e pelo grupo de controlo, nas diversas variáveis em estudo, aplicou-se uma ANOVA para a comparação de médias. Para a comparação da evolução dos três grupos do pré para o pós-teste na leitura e na escrita foi efetuada uma ANCOVA.

Além da análise estatística foi realizada uma análise mais qualitativa, de forma a aprofundar mais os resultados.

### 2. Análise Quantitativa dos Dados

*Crianças em idade pré-escolar sujeitas a um programa de intervenção de escrita inventada, em pequeno grupo, escrevem um maior número de palavras e apresentam um maior número de fonetizações na escrita em situação de pós-teste, em comparação com crianças pertencentes ao grupo de controlo.*

Para responder a esta hipótese começou por se analisar o número de fonetizações dos três grupos no pré e pós teste. Sendo apresentado na Tabela 8, as médias e os desvios padrão obtidos nos diferentes grupos.

Tabela 8.

*Número de fonetizações dos três grupos no pré e pós teste de escrita*

	Pré-teste		Pós-teste	
	<i>M</i>	<i>DP</i>	<i>M</i>	<i>DP</i>
Controlo	18.90	17.83	27.00	18.83
Grupo Experimental 1	21.38	12.01	44.25	16.43
Grupo Experimental 2	21.25	14.06	47.25	12.12

Realizou-se uma ANOVA tendo como variável independente o número de fonetizações no pré-teste de escrita e como variável dependente o grupo, não tendo sido encontradas diferenças significativas entre os grupos ( $F(2,23) = 0.08, p = .925$ ).

De facto, se atentarmos nas médias obtidas no pré-teste nos 3 grupos é possível verificar que as médias são muito equivalentes, diferindo no máximo por 1.3 fonetizações. Assim, no momento em que se iniciou o projeto de intervenção os grupos eram equivalentes.

Com o objetivo de avaliar o impacto do programa de intervenção na escrita foi realizada uma ANCOVA, usando como variável independente o grupo (experimental 1, experimental 2 e controlo) como variável dependente o número de fonetizações corretas no pós teste e como covariável os resultados no pré-teste (número de fonetizações corretas). Os resultados obtidos demonstram existirem diferenças significativas entre os grupos ( $F(2,22) = 12.14$ ,  $p < .001$ ,  $\eta^2 = 0.53$ ). Uma análise mais detalhada utilizando o teste post hoc, LSD, demonstrou existirem diferenças entre o grupo de controlo e o grupo experimental 1 ( $p < .005$ ) e também diferenças entre o grupo de controlo e o grupo experimental 2 ( $p < .001$ ). Já entre os grupos experimentais a análise post hoc revelou não existirem diferenças entre os dois ( $p = .465$ ).

Assim, e como é possível verificar na Tabela 8, inicialmente as médias do número global de fonetizações era muito semelhante em todos os grupos, já no pós-teste verifica-se que existe uma maior discrepância entre os resultados do grupo de controlo e os grupos experimentais.

Os resultados obtidos validam assim a hipótese colocada de que o número de fonetizações na escrita, das crianças que participam no programa de intervenção, seria maior quando comparadas com as crianças que não participam no programa.

De forma a melhor demonstrar os resultados obtidos, apresenta-se de seguida as produções escritas de 3 criança, uma do grupo de controlo, uma do grupo experimental 1 e outra do grupo experimental 2.

	Experimental 1		Experimental 2		Controlo	
	Pré-teste	Pós-teste	Pré-teste	Pós-teste	Pré-teste	Pós-teste
	FRANCISCO	FRANCISCO	FRANCISCA	FRANCISCA	LOURENÇO	LOURENÇO
PULA	PRSTUUV	PULA	ODHLA	PULA	DRY	PLROL
FUI	FRNM	FUI	UREAH	FUI	SAFE	FUORPU
DADO	RDMCOPA	DADO	DRET	DADO	ADENOE	POU
BELO	DOOCSF	BELO	BHTÉA	BELO	EANCO	DOU
TIO	TUOAM	TIO	TRAHV	TIO	MAORIT	IURP
MODA	OMRAD	MODA	OVPD	MODA	DYEDI	OURPR
VOTA	ARTOVFR	VOTA	OKRV	VTA	SOYING	LORUEF
TOMA	TOM	TOMA	OVAVD	TOM	OUYANA	RPNouFENO
LI	RPP	LI	IVKD	LI	LOUI	VURN
BOTA	BOUMO	BOTA	OACIN	BOTA	OUR	POU
REMO	ROUR	RREMO	RAQIH	RMO	RUD	LOUEEF
VILA	VIL	VILLA	FILA	VILA	IOUN	IUDE
DITO	DI	DITO	THKW	TIT	IURE	IUOLNF
RI	RI	RRI	RI	RI	Ri	UOLDNi
MAPA	ni	MAPA	MHYAE	MAPA	ROGRO	MDOLNi
PIA	PIL	PIA	BEYAI	TIA	IA	IDOMIN
LUVA	LU	LUR	UKKXIN	LUVA	JAPRT	PLON
FADA	FAD	FADA	FKYIAM	FATA	FAP	FONMiNEF

Figura 2. Protocolos de respostas dos três grupos antes e depois do programa

A Figura 2 demonstra claramente as diferenças, no que diz respeito à qualidade das produções escritas das crianças dos grupos experimentais quando comparados com o grupo de controlo.

No momento do pré-teste, tanto o Francisco como a Francisca e o Lourenço escrevem as palavras com recurso a letras maioritariamente ao acaso, Os três estão numa fase pré-silábica.

Como é possível verificar, no pós-teste, o Lourenço (criança do grupo de controlo) continua numa fase pré-silábica, não fazendo a divisão silábica das palavras e utilizando ainda muitas letras ao acaso e utiliza, também, um número reduzido de grafemas na sua escrita. Não apresentando nenhuma evolução no que diz respeito ao seu nível de escrita, nem no número de fonetizações corretas nas palavras.

O Francisco (criança do grupo experimental 1), demonstrou uma grande evolução no seu nível conceptual de escrita, passando de uma escrita Pré-Silábica para uma Alfabética. Na maioria das palavras este já foi capaz de discriminar os fonemas, mesmo os não trabalhados no programa, escrevendo a grande maioria das palavras de forma correta, o que denota uma clara compreensão do princípio alfabético.

A Francisca (criança do grupo experimental 2), demonstra também uma grande evolução no seu nível conceptual de escrita, passando também ela de uma escrita Pré-Silábica para uma escrita Alfabética. As palavras escritas pela Francisca utilizam os grafemas convencionais, demonstrando que esta compreendeu o princípio alfabético, sendo também capaz de generalizar para fonemas não trabalhados.

Quando comparados os dois grupos experimentais, e como foi demonstrado nos resultados, não são encontradas diferenças significativas. Tanto o Francisco como a Francisca apresentam uma evolução no seu nível conceptual de escrita bem como no número de fonemas corretamente escritos. Os dois conseguiram compreender o princípio alfabético, sendo capazes de generalizar para os fonemas não trabalhados no programa de intervenção.

Para compreender se existiriam diferenças no número de palavras corretamente escritas pelos grupos experimentais quando comparados com o grupo de controlo no pós-teste foi realizada uma ANCOVA, usando como variável independente o grupo (experimental 1, experimental 2 e controlo) como variável dependente o número de palavras corretas no pós teste e como covariável os resultados no pré-teste (número de palavras corretamente escritas). Os resultados obtidos demonstram existirem diferenças significativas entre os grupos ( $F(2,22) = 6.97, p < .01, \eta^2 = 0.39$ ). Uma análise mais detalhada utilizando o teste post hoc, LSD,

demonstrou existirem diferenças entre o grupo de controlo e o grupo experimental 1 ( $p < .005$ ) e também diferenças entre o grupo de controlo e o grupo experimental 2 ( $p < .01$ ). Já entre os grupos experimentais a análise post hoc revelou não existirem diferenças entre os dois ( $p = 0.991$ ).

Tabela 9.

*Frequências e percentagens do número de palavras escritas nos grupos*

Nº de palavras escritas	Grupo Controlo (n=10)			Grupo Experimental 1 (n=8)			Grupo Experimental 2 (n=8)		
	Frequência	Percentagem	Percentagem cumulativa	Frequência	Percentagem	Percentagem cumulativa	Frequência	Percentagem	Percentagem cumulativa
0	7	70%	70%	-	-	-	1	12.5%	12.5%
1	-	-	-	1	12.5%	12.5%	1	12.5%	25.0%
2	1	10.0%	80%	1	12.5%	25.0%	-	-	-
3	-	-	-	1	12.5%	37.5%	-	-	-
4	-	-	-	2	25%	62%	1	12.5%	37.5%
5	-	-	-	-	-	-	1	12.5%	50.0%
6	-	-	-	-	-	-	1	12.5%	62.5%
7	1	10.0%	90%	-	-	-	-	-	-
9	-	-	-	-	-	-	1	12.5%	75.0%
11	1	10.0%	100%	-	-	-	-	-	-
12	-	-	-	-	-	-	1	12.5%	87.0%
14	-	-	-	2	25%	87.5%	-	-	-
16	-	-	-	-	-	-	1	12.5%	100%
17	-	-	-	1	12.5%	100%	-	-	-

No que diz respeito à escrita de palavras no pós-teste as médias demonstram uma grande diferença entre os grupos experimentais e o de controlo (grupo de controlo:  $M = 2.00$ ,  $DP = 3.86$ ; grupo experimental 1:  $M = 7.38$ ,  $DP = 6.46$ ; grupo experimental 2:  $M = 6.63$ ,  $DP = 5.45$ ).

Como é possível verificar pela Tabela 9 no pós-teste de escrita 80% das crianças do grupo de controlo escrevem entre nenhuma a duas palavras corretamente, enquanto no grupo experimental 1 um pouco mais de 80% das crianças escreve entre uma a catorze palavras corretamente. Já no grupo experimental 2 também um pouco mais de 80% escrevem entre nenhuma e 12 palavras corretamente. Tais resultados demonstram, mais uma vez, a eficácia do programa de aplicado ao nível das competências de escrita, sendo que o desempenho das

crianças dos grupos experimentais é claramente superior ao desempenho das crianças do grupo de controlo.

No que diz respeito à leitura, foi colocada a seguinte hipótese:

*Crianças em idade pré-escolar e sujeitas a um programa de intervenção de escrita inventada, em pequeno grupo, leem um maior número de palavras e descodificam um maior número de grafemas, em comparação com crianças pertencentes ao grupo não sujeito ao programa de intervenção.*

Para responder a esta hipótese começou por se analisar o número de fonetizações na leitura dos três grupos no pré e pós teste. Sendo apresentado na Tabela 10, as médias e os desvios padrão obtidos nos diferentes grupos

Tabela 10.  
*Número de fonetizações dos três grupos no pré e pós teste de leitura*

	Pré-teste		Pós-teste	
	<i>M</i>	<i>DP</i>	<i>M</i>	<i>DP</i>
Controlo	15.10	18.91	20.40	22.84
Grupo Experimental 1	14.25	12.66	35.25	23.38
Grupo Experimental 2	13.50	11.50	32.25	20.49

Realizou-se uma ANOVA tendo como variável independente o número de fonetizações no pré-teste de leitura e como variável dependente o grupo, não tendo sido encontradas diferenças significativas entre os grupos ( $F(2,22) = 0.020, p = .975$ ). Assim, na altura do pré-teste os grupos encontravam-se equivalentes quanto a esta variável, para que fosse possível avaliar o impacto do programa de intervenção nesta variável.

De facto se atentarmos nas médias obtidas pelos três grupos no pré-teste de leitura é possível verificar que estas são muito idênticas, diferindo num máximo de 1.33 pontos.

Para verificar o impacto do programa de intervenção na leitura realizou-se uma ANCOVA usando como variável independente o grupo (experimental 1, experimental 2 e controlo) como variável dependente o número de fonetizações corretas no pós teste e como covariável os resultados no pré-teste (número de fonetizações corretas). Os resultados obtidos demonstram que existem diferenças significativas entre os grupos ( $F(2,22) = 4.90, p < .01$ ,

$\eta^2 = 0.31$ ). Uma análise mais detalhada utilizando o teste post hoc, LSD, demonstrou existirem diferenças entre o grupo de controlo e o grupo experimental 1 ( $p < .05$ ) e também diferenças entre o grupo de controlo e o grupo experimental 2 ( $p < .05$ ). Já entre os grupos experimentais a análise *post hoc* revelou não existirem diferenças entre os dois ( $p = .77$ ).

Assim, e como é possível verificar na Tabela 9, inicialmente as médias do número global de fonetizações era muito semelhante em todos os grupos, já no pós-teste verifica-se que existe uma maior discrepância entre os resultados do grupo de controlo e os grupos experimentais.

Os resultados obtidos validam assim a hipótese colocada de que o número de fonetizações na leitura, das crianças que participam no programa de intervenção, seria maior, no pós-teste, quando comparadas com as crianças que não participam no programa.

De forma a melhor demonstrar os resultados obtidos, apresenta-se de seguida o protocolo de leitura de 3 crianças, uma do grupo de controlo, uma do grupo experimental 1 e outra do grupo experimental 2.

	Experimental 1		Experimental 2		Controlo	
	Pré-teste	Pós-teste	Pré-teste	Pós-teste	Pré-teste	Pós-teste
	MARIA	MARIA	MANUEL	MANUEL	SARA	SARA
<b>PULA</b>	<i>Pai</i>	<i>Pula</i>	<i>P-u-la</i>	<i>Pula</i>	<i>Paula</i>	<i>Pereira</i>
<b>FUI</b>	<i>Francisco</i>	<i>Fui</i>	<i>Fui</i>	<i>Fui</i>	<i>Fo</i>	<i>Fui</i>
<b>DADO</b>	<i>Duarte</i>	<i>Dado</i>	<i>Di-a-o</i>	<i>Dado</i>	<i>Dio</i>	<i>Da</i>
<b>BELO</b>	<i>Bernardo</i>	<i>Belo</i>	<i>Bi-e-lo</i>	<i>Belo</i>	<i>Peró</i>	<i>Débó</i>
<b>TIO</b>	<i>Ti</i>	<i>Tio</i>	<i>Ti-o</i>	<i>Tio</i>	<i>T-o</i>	<i>Te-bi-o</i>
<b>MODA</b>	<i>Macaco</i>	<i>Moda</i>	<i>Madalu</i>	<i>Moda</i>	<i>Madeu</i>	<i>Boda</i>
<b>VOTA</b>	<i>Vasco</i>	<i>Vota</i>	<i>Vasto</i>	<i>Vota</i>	<i>Violeta</i>	<i>Voda</i>
<b>TOMA</b>	<i>Tânia</i>	<i>Toma</i>	<i>Tiago</i>	<i>Toma</i>	<i>T-o-m-a</i>	<i>Boda</i>
<b>LI</b>	<i>Li</i>	<i>Li</i>	<i>Dedo</i>	<i>Li</i>	<i>T-i</i>	<i>Di</i>
<b>BOTA</b>	<i>Cadeira</i>	<i>Bota</i>	<i>Benedita</i>	<i>Bota</i>	<i>Boné</i>	<i>Bot</i>
<b>REMO</b>	<i>Caneta</i>	<i>Remo</i>	<i>R-e-m-o</i>	<i>Remo</i>	<i>Margarida</i>	<i>Régu</i>
<b>VILA</b>	<i>Vasco</i>	<i>Vila</i>	<i>Vasco</i>	<i>Vila</i>	<i>Viló</i>	<i>Igreja</i>
<b>DITO</b>	<i>Duarte</i>	<i>Dito</i>	<i>D-o-ti</i>	<i>Dito</i>	<i>Navio</i>	<i>Ido</i>
<b>RI</b>	<i>Rio</i>	<i>Ri</i>	<i>Ra</i>	<i>Ri</i>	<i>Ri</i>	<i>Ei</i>
<b>MAPA</b>	<i>Maria</i>	<i>Mapa</i>	<i>Maria</i>	<i>Mapa</i>	<i>Mape-a</i>	<i>Bra</i>
<b>PIA</b>	<i>Pai</i>	<i>Pia</i>	<i>P-a</i>	<i>Pia</i>	<i>Pêra</i>	<i>Piá</i>
<b>LUVA</b>	<i>Lara</i>	<i>Luva</i>	<i>L-u-va</i>	<i>Luva</i>	<i>Leonor</i>	<i>Vu</i>
<b>FADA</b>	<i>Filipa</i>	<i>Fada</i>	<i>Francisco</i>	<i>Fada</i>	<i>Nevida</i>	<i>Fada</i>

Figura 3. Protocolos de respostas dos três grupos antes e depois do programa

Como é possível verificar no exemplo apresentado as três crianças, na altura do pré-teste, têm uma leitura muito semelhante, utilizando maioritariamente nomes de colegas ou vocabulário corrente de uma criança de idade pré-escolar, como é o caso da leitura da palavra *BOTA*, em que a Maria lê como *Cadeira*, o Manuel lê como *Benedita* e a Sara como *Boné*. Também é possível verificar que em quase todas as palavras as três crianças são capazes de descodificar a primeira letra da palavra apresentada, não conseguindo no entanto ler a palavra completa.

É possível verificar que as crianças “liam” a palavra tendo apenas em consideração a primeira letra, procurando no seu vocabulário alguma palavra que soubessem que começava com aquela letra, não tendo em atenção a totalidade da palavra. Assim, as fonetizações contabilizadas nesta prova foram na sua maioria a descodificação do primeiro fonema das palavras para a leitura de nomes de colegas ou de objetos iniciados pelo fonema em causa.

Já no pós-teste, tanto o Manuel como a Maria, apresentam uma progressão muito mais acentuada que a Sara, sendo que estes já conseguem fazer uma correspondência entre os grafemas apresentados e os fonemas, em todas as palavras. No entanto a Sara continua a apresentar as mesmas estratégias de antecipação do conteúdo através da descodificação do primeiro fonema.

No grupo de controlo as palavras mais vezes lidas corretamente foram *Li*, *Fui*, *Vila* e *Fada*, que foram lidas corretamente por 3 das 10 crianças do grupo de controlo. Já no grupo experimental 1 a palavra mais lida foi a palavra *Li* com 5 de 8 crianças a conseguirem ler a palavra corretamente, 4 crianças foram capazes ainda de ler corretamente a palavra *Pula*, *Remo*, *Ri* e *Mapa*. Já o grupo experimental 2 tem 6 crianças em 8 a ler corretamente a palavra *Ri*, 5 crianças a ler a palavra *Li* e 4 crianças a ler a palavra *Tio* corretamente.

Para compreender se existiriam diferenças entre os grupos no número de palavras corretamente lidas na sua totalidade foi realizada uma ANCOVA, usando como variável independente o grupo (experimental 1, experimental 2 e controlo) como variável dependente o número de palavras corretamente lidas no pós teste e como covariável os resultados no pré-teste (número de palavras corretamente lidas no pré-teste). Os resultados obtidos demonstram que não existem diferenças significativas entre os grupos ( $F(2,22) = 2.81, p = .08, \eta^2 = 0.20$ ).

Tabela 11.

*Frequências e percentagens do número de palavras lidas nos grupos experimentais e de controlo*

Nº de palavras lidas	Grupo Controlo (n=10)			Grupo Experimental 1 (n=8)			Grupo Experimental 2 (n=8)		
	Frequência	Percentagem	Percentagem cumulativa	Frequência	Percentagem	Percentagem cumulativa	Frequência	Percentagem	Percentagem cumulativa
0	6	60%	60%	2	25%	25%	1	12.5%	12.5%
1	1	10%	70%	2	25%	50%	-	-	-
2	1	10.0%	80%	1	12.5%	62.5%	2	25%	37.5%
3	-	-	-	-	-	-	2	25%	62.5%
6	-	-	-	-	-	-	1	12.5%	75%
12	1	10%	90%	-	-	-	-	-	-
13	-	-	-	1	12.5%	75%	-	-	-
14	-	-	-	-	-	-	1	12.5%	87.5%
18	1	10%	100%	2	25%	100%	1	12.5%	100%

No que diz respeito à leitura de palavras no pós-teste as médias demonstram uma grande diferença entre os grupos experimentais e o de controlo (grupo de controlo:  $M = 3.30, DP = 6.36$ ; grupo experimental 1:  $M = 6.63, DP = 8.21$ ; grupo experimental 2:  $M = 6.00, DP = 6.48$ ).

Apesar de 60% das crianças do controlo não ser capaz de ler qualquer palavra, como é possível verificar na Tabela 11, e de 60% das crianças do grupo experimental já serem capaz de ler 2 palavras e as do grupo experimental 2 já serem capaz de ler 3 esta diferença não é estatisticamente significativa.

*Crianças em idade pré-escolar sujeitas a um programa de intervenção de escrita inventada, em pequeno grupo, serão capazes de generalizar os seus conhecimentos para letras não trabalhadas no programa de intervenção. Tanto a nível da leitura como ao nível da escrita.*

Para verificar se existiriam processos de generalização dos grafemas trabalhados no programa (T,P,L,M,D,V) para os grafemas não trabalhados (B,F,R) foram calculadas as médias do número de grafemas em posição inicial corretamente descodificados para as duas condições (trabalhadas e não trabalhadas) relativamente aos participantes dos dois grupos experimentais na situação do pós-teste, tanto na escrita como na leitura.

Para compreender se os participantes dos dois grupos experimentais foram capazes de generalizar os seus conhecimentos dos grafemas trabalhados para os não trabalhados na escrita, foram realizados dois testes de Wilcoxon, um para o grupo experimental 1 e outro para o grupo experimental 2, tendo-se verificado que não existiam diferenças significativas nas duas condições no momento do pós-teste (grupo experimental 1,  $T = -0.11$ ,  $p = .916$ ; experimental 2,  $T = -0.95$ ,  $p = .344$ ). Podendo assim concluir-se que tanto o grupo experimental 1 como o 2 conseguiram generalizar os procedimentos de escrita das letras trabalhadas para as não trabalhadas.

Para compreender se na leitura as crianças também tinham conseguido generalizar os seus conhecimentos foram realizados novamente dois testes de Wilcoxon, um para o experimental 1 e outro para o experimental 2. Os resultados obtidos para o experimental 1 demonstram que as crianças conseguiram generalizar para fonemas não trabalhados no programa ( $T = 0.00$ ,  $p = 1.000$ ). Já no grupo experimental 2 existe uma diferença significativa nas médias do número de grafemas corretamente lidos nas palavras com grafemas trabalhados e grafemas não trabalhados ( $T = -2.25$ ,  $p < .05$ ). Analisando média obtida para a leitura de grafemas trabalhados ( $M = 0.740$ ,  $dp = 0.28$ ) e a média para os grafemas não trabalhados ( $M = 0.83$  e o  $dp = 0.23$ ) podemos concluir que, também o grupo experimental 2 foi capaz de generalizar na leitura.

Assim, é possível afirmar que os dois programas desenvolvidos levam as crianças a generalizar as suas aprendizagens para letras nunca trabalhadas nas sessões.

### 3. Análise Qualitativa dos Dados

#### 3.1 Análise das palavras menos escritas nos grupos experimentais

Com base nos resultados obtidos na prova de escrita no pós-teste foi possível verificar quais as palavras mais vezes escritas da forma alfabética, sendo as frequências apresentadas na Tabela 12.

Tabela 12.

*Palavras escritas de forma alfabética no momento do pós-teste e respectivas frequências*

	EXPERIMENTAL 1	EXPERIMENTAL 2
	Frequência	Frequência
LI	7	6
RI	6	7
FUI	5	5
PIA	4	4
TIO	4	4
LUVA	2	4
MAPA	2	2
MODA	4	3
PULA	3	2
REMO	3	1
TOMA	2	1
VILA	2	3
VOTA	3	1
BELO	2	2
BOTA	2	3
DADO	2	2
DITO	2	1
FADA	2	1

Como é possível verificar na tabela anteriormente apresentada, a frequência de escrita das palavras no pós-teste não é muito díspar entre os dois grupos. Ambos os grupos têm uma maior frequência nas palavras de estrutura CV e CVV tendo mais dificuldades nas palavras de estrutura CVCV.

Assim, e analisando as 18 palavras do pós-teste, as crianças obtiveram melhores resultados nas palavras monossilábicas de estrutura CV (RI e LI). Seguem-se as três palavras de estrutura CVV (FUI, TIO, PIA) que foram corretamente escritas por pelo menos metade das crianças, sendo que a palavra FUI foi, das três palavras de estrutura CVV, a mais vezes escrita corretamente. No que diz respeito às palavras dissilábicas de estrutura CVCV, das 13

apresentadas, o grupo experimental 1 teve mais facilidade em escrever a palavra MODA e o grupo experimental 2 a palavra LUVA. As palavras de estrutura CVCV que apresentam maior dificuldade para este grupo de crianças são as palavras TOMA, DITO e FADA.

Assim, de uma forma global, as crianças apresentaram uma maior facilidade em escrever as palavras monossilábicas com estrutura simples CV (LI e RI), seguindo de palavras monossilábicas e dissilábicas de estrutura CVV (FUI, PIA, TIO,) e por fim as palavras dissilábicas de estrutura CVCV.

Analisando de forma mais aprofundada os resultados obtidos foi-se tentar compreender o que escreviam as crianças dos grupos experimentais quando não conseguiam escrever corretamente as palavras. Assim, foram analisadas as respostas das palavras consideradas mais difíceis para o presente grupo, analisando-se as palavras TOMA, DITO e FADA, visto que estas são as que apresentam resultados mais baixos nos dois grupos experimentais.

Para a palavra TOMA, encontraram-se ainda algumas escritas silábicas com fonetização, em que as crianças representavam apenas as vogais ou representam a vogal da primeira sílaba e a consoante da segunda, como apresentado na Figura 4.

PILAR	MATILDE
OM	OA

Figura 4. Escritas da palavra TOMA, escritas silábicas com fonetização

Encontraram-se também escritos em que crianças que apenas escreviam a sílaba final, trocando a primeira letra e omitem a vogal da primeira sílaba. Neste caso as crianças trocaram a letra T por F ou D.

MARILIA	MARIANA
FMA	DMA

Figura 5. Escrita da palavra TOMA, escrita da sílaba final e troca da primeira letra

No exemplo apresentado na Figura 5 é possível verificar que algumas crianças ao ouvirem a palavra TOMA, não conseguem descodificar a primeira letra. No entanto, ao ouvirem a palavras as crianças são capazes de escrever a última sílaba [ma], isto não é de

estranhar uma vez que as duas crianças têm nomes que começam com a mesma sílaba que a segunda sílaba de TOMA.

No caso da Maria esta troca o fonema inicial [t] por [f], já a Mariana troca o fonema inicial [t] por [d].

Outros casos encontrados, quando analisadas as escritas da palavra TOMA, como apresentadas na Figura 6

FRANCISCO	VASCO	FRANCISCA
OMA	TMA	TOM

Figura 6. Exemplos de escrita da palavra TOMA, escritas Silábicas Alfabéticas

Como é possível verifica no exemplo apresentado anteriormente, algumas crianças escrevem a palavra TOMA quase na totalidade. No caso do Francisco, este consegue ouvir a palavra quase na totalidade não sendo capaz no entanto de representar o fonema T. Já o Vasco não representa o fonema O e a Francisca não é capaz de representar o fonema A do final da palavra.

Também para a palavra DITO as crianças apresentaram alguma dificuldade. Os seus escritos foram analisados e divididos por grupo há semelhança da palavra anterior.

Algumas crianças quando lhes foi pedido para escreverem a palavra DITO, escreveram as vogais das duas sílabas (IU) e outras escreveram a primeira letra corretamente seguida da vogal da segunda sílaba da palavra (DU), como é possível verificar na Figura 7.

FRANCISCO	LEONOR
iú	DU

Figura 7. Escritas Silábicas com Fonetização da palavra DITO

À semelhança do encontrado para a palavra TOMA, também na escrita da palavra DITO foram encontradas escritas silábico alfabéticas com troca da primeira consoante, como mostra a Figura 8.

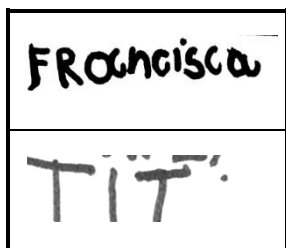


Figura 8. Escrita Silábico Alfabética com troca da primeira letra da palavra DITO

No caso da Francisca esta troca o fonema inicia [d] por [t], sendo ambos os fonemas oclusivos dentais.

Ao analisar as escritas das crianças encontrar-se também escritas silábico alfabéticas onde as crianças apenas não conseguiram fonetizar uma letra, escrevendo todas as letras da palavra DITO, como demonstrado na Figura 9.

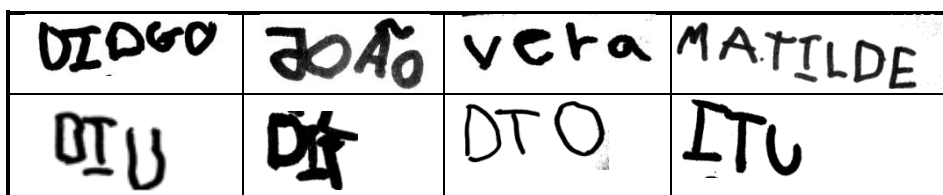


Figura 9. Escritas Silábico Alfabéticas da palavra DITO

A palavra FADA foi também uma das que mais dificuldade suscitou. Analisando então as escritas das crianças encontraram-se escritas Silábicas com Fonetização, Silábicas Alfabéticas e Alfabéticas.

As escritas silábicas com fonetização da palavra FADA foram uma minoria, sendo que apenas 2 crianças apresentaram uma escrita deste nível, como apresentado na figura 10.

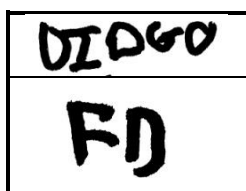


Figura 10. Escrita Silábica com Fonetização da palavra FADA

Para além das escritas silábicas, foram também encontradas escritas silábico alfabéticas em que apenas faltava fonetizar uma letra (a maioria das crianças), como apresentado na Figura 11

MARIANA	FRANCISCO	DUARTE
ADA	FDA	VAD

Figura 11. Escritas Silábico Alfabéticas da palavra FADA

No exemplo apresentado na Figura 11 é possível verificar que algumas crianças não conseguem escrever a palavra FADA de forma alfabética pois não são capazes de representar um dos fonemas da palavra. O exemplo da Mariana demonstra claramente que esta não consegue fonetizar o [f], já o Francisco não fonetiza o [a] o Duarte, por sua vez, não fonetiza o [a] final da palavra, trocando ainda o fonema inicial [f] por [v].

Outro caso encontrado na escrita da palavra FADA é a escrita da palavra de forma alfabética mas com a troca do fonema inicial [f], como apresentado na Figura 12.

FRANCISCA	MARIA
FATA	VADA

Figura 12. Escritas alfabéticas com troca de um fonema

Como é possível verificar no exemplo apresentado na Figura 12 a Francisca já consegue escrever a palavra FADA, representando todos os fonemas, trocando apenas o fonema [d] pelo fonema [t], o que é natural dado que tanto o [d] como o [t] são duas consoantes oclusivas dentais. No caso da Maria esta escreve FADA trocando o fonema inicial [f] pelo fonema [v], que são duas consoantes fricativas labiodentais.

### 3.2 Análise das palavras menos lidas nos grupos experimentais

Recorrendo à prova de leitura no pós-teste foi possível verificar quais as palavras mais vezes lidas corretamente, bem como as que apresentaram uma maior dificuldade.

As palavras lidas de forma correta no momento do pós-teste e respectivas frequências são apresentadas na Tabela 13

Tabela 13.

*Palavras lidas de forma correta no momento do pós-teste e respectivas frequências*

	EXPERIMENTAL 1	EXPERIMENTAL 2
	Frequência	Frequência
LI	5	5
RI	4	6
FUI	3	2
PIA	3	3
TIO	3	4
LUVA	2	2
MAPA	4	2
MODA	3	2
PULA	4	2
REMO	4	3
TOMA	3	2
VILA	3	2
VOTA	2	2
BELO	2	1
BOTA	3	3
DADO	2	3
DITO	2	1
FADA	3	2

Como o encontrado na escrita também na leitura os resultados não variam muito entre os grupos, sendo que as palavras com estrutura CV foram as mais vezes lidas corretamente. No entanto, e ao contrário do encontrado na escrita, as crianças demonstram uma maior facilidade em ler palavras com estruturas silábicas CVCV, palavras variáveis entre os grupos, do que palavras CVV.

Analisando então a Tabela 13 verifica-se que as palavras mais vezes lidas corretamente são as palavras LI e RI, das 18 palavras apresentadas são as duas monossilábicas de estrutura CV que são mais vezes lidas corretamente.

Ao contrário do verificado na escrita em que pelo menos 50% das crianças dos dois grupos eram capazes de escrever corretamente as palavras de estrutura CVV (Tio, Pia e Fui), na leitura os resultados são um pouco diferentes.

Para a leitura da palavra monossilábica de estrutura CVV, Fui, apenas 3 crianças do grupo experimental 1 e duas do grupo experimental 2 foram capazes de a ler corretamente. No que diz respeito às palavras dissilábicas de estrutura CVCV, algumas destas palavras são lidas com maior facilidade por parte das crianças do que as palavras de estrutura CVV.

Assim, de uma forma global, as crianças apresentaram uma maior facilidade em ler as palavras monossilábicas com estrutura simples CV (LI e RI), seguindo de algumas palavra dissilábica de estrutura CVCV e posteriormente palavras com estrutura CVV.

Analisando de forma mais aprofundada os resultados obtidos foi-se tentar compreender o que respondiam as crianças dos grupos experimentais quando não conseguiam ler corretamente as palavras propostas. Foram analisadas as respostas das palavras consideradas mais difíceis para o presente grupo, analisando-se as palavras BELO, DITO, LUVA e VOTA visto que estas são as que apresentam resultados mais baixos nos dois grupos experimentais.

As respostas dadas pelas crianças quando lhes foi pedido que lessem a palavra BELO possibilitaram agrupar as leituras em algumas categorias.

A grande maioria das respostas encontradas para a leitura da palavra BELO foi a leitura de um nome ou de uma palavra começada pela letra inicial de Belo. Na leitura desta palavra foram encontradas crianças a ler *Benedita* [biniditɐ], *Balancé* [bɛlãsɛ], *Burro* [buru] e *Beber* [biber].

Assim, neste exemplo as crianças conseguem descodificar o primeiro grafema, o *B* e fazem uma antecipação da palavra, lendo-a como sendo um nome de um colega ou uma palavra conhecida que saibam que começa por *B*.

No entanto estas não foram as únicas respostas encontradas, já que uma criança leu a palavra BELO como *Buélo* [buɛlu], descodificando assim, todas as letras da palavra mas acrescentando-lhe um [u]. Uma criança foi também capaz de descodificar a primeira sílaba da palavra, lendo-a como *Bé* [bɛ] sendo assim capaz de descodificar a primeira sílaba da palavra. Outro caso bastante interessante para a leitura de BELO foi a substituição do fonema inicial [b] pelo [p], sendo que a criança leu a palavra como *Pelo* [pelu].

No que diz respeito à palavra DITO a grande maioria das crianças leu a palavra como sendo um nome ou uma palavra conhecida começada por *D*, sendo que foram encontradas respostas para a leitura da palavra como sendo *Duarte* [duarʃi], *Dinis* [dínɨj], *Diogo* [djogu] ou *Dedo* [dedu]. Nestes casos as crianças são capazes de descodificar o primeiro grafema, o *D*, fazendo depois uma antecipação do resto da palavra.

Este não foi o único caso encontrado: algumas crianças ao serem confrontadas com a grafia da palavra DITO reconhecem o *T* e antecipam o resto da palavra, lendo *Tio* [tiu] ou *Totó* [tɔtɔ]. Outros casos encontrados para a leitura da palavra DITO foram a leitura de *Dita* [ditɐ], a leitura de *Ditó* [ditɔ], leitura de *Du* [du] e a leitura de *Di* [di]; houve também o caso de uma criança que indicou o nome de duas letras que reconheceu, o *D* e o *O*.

No que diz respeito à palavra LUVA, que apresentou algumas dificuldades para o grupo de crianças deste estudo, foram encontradas muitas respostas em que a criança, à semelhança dos exemplos anteriores, descodifica a primeira letra e diz um nome ou palavra que sabe que começa por essa letra. Assim, foram encontradas respostas para a leitura de LUVA, como sendo *Lourenço* [loré̃su], *Leonor* [liunor], *Leão* [liẽw] e *Lavar* [lavar]. Foram encontradas ainda respostas em que a criança reconheceu o *V* e antecipou uma palavra que conhecia com a letra, lendo *Voo* [vow] e outra ainda que leu *Vu* [vu]. Nas leituras da palavra LUVA foi ainda encontrada uma criança que conseguiu apenas ler a última sílaba da palavra [va].

A palavra VOTA também foi das menos vezes lidas no momento do pós-teste. Analisando as respostas dadas, podemos referir que, como nos casos anteriores, a grande maioria das crianças ao ver a palavra VOTA reconhece a primeira letra e a partir daí antecipa o resto da palavra, para nomes de colegas ou palavras que lhe são familiares. Assim foram encontradas leituras como *Voz* [vɔz], *Vasco* [vaʒku], *Vera* [verɐ], *Vitória* [vitɔriɐ], *Ver* [ver] *Vá* [va]. Para além destas leituras foi também encontrada uma criança que conseguiu ler a palavra por completo mas acrescentou-lhe mais um fonema no final, lendo a palavra como *Votar* [vutar]. Também na leitura desta palavra algumas crianças reconheceram a consoante da segunda sílaba e anteciparam o resto da palavra a partir dessa letra, lendo a palavra como *Tedo* [tedu].

### **3.3 Análise das diferentes estratégias utilizadas na leitura e escrita**

De forma a compreender se as estratégias utilizadas na escrita eram idênticas às utilizadas na leitura, foram analisadas algumas respostas das crianças nas palavras que apresentavam mais dificuldade tanto na escrita como na leitura.

Na escrita as palavras menos vezes escritas corretamente foram, como apresentado anteriormente, as palavras FADA e TOMA e DITO. Já na leitura as palavras mais difíceis foram BELO, DITO, LUVA e VOTA. Assim, serão analisados alguns casos encontrados na leitura e escrita destas palavras

As palavras FADA, TOMA e DITO, apresentaram bastantes dificuldades às crianças na prova de escrita. Após a análise das respostas dadas pelas crianças na escrita destas palavras foi-se tentar compreender como as crianças liam estas palavras e se as estratégias utilizadas eram idênticas tanto para a escrita como para a leitura da palavra.

FADA			
FRANCISCA		DIDGO	
Escrita	Leitura	Escrita	Leitura
FATA	Francisco [fr̃esi]ku]	FD	Francisco [fr̃esi]ku]
TOMA			
MARIANA		LEONOR	
Escrita	Leitura	Escrita	Leitura
OMA	Tosta [tɔ]stɛ]	OM	Tempo [tẽ]pu]
DITO			
MARIANA		DIDGO	
Escrita	Leitura	Escrita	Leitura
DU	Dinis [dini]j]	DTU	Dedo [dedu]
BELO			
VASCO		MATILDE	
Escrita	Leitura	Escrita	Leitura
EU	Burro [buru]	BLU	Burro [buru]
LUVA			
PILAR		FRANCISCO	
Escrita	Leitura	Escrita	Leitura
UV	Lourenço [lorẽ]su]	UVA	Leonor [liunor]
VOTA			
LEONOR		FRANCISCA	
Escrita	Leitura	Escrita	Leitura
VT	Vitória [vitor]jɛ]	VT A	Vasco [va]ku]

Figura 13. Exemplos de leitura de nível idêntico mas com níveis de escrita diferentes

No caso da Francisca, apresentado na Figura 13, esta escreve a palavra FADA de forma alfabética, trocando apenas o fonema [d] pelo fonema [t], sendo já capaz de fazer as correspondências entre os fonemas e os grafemas da palavra proposta. No entanto, e se analisarmos a leitura da mesma palavra, a Francisca não é capaz ainda de fazer a correspondência entre os grafemas e os fonemas, utilizando uma estratégia que se revelou bastante comum neste grupo de crianças. Ao ser confrontada com o escrito da palavra FADA a criança reconhece a primeira letra, neste caso o F e, a partir daí faz uma antecipação do resto da palavra, lendo-a como uma palavra conhecida. Neste caso a criança referiu o nome de um colega, em tudo muito idêntico ao seu próprio nome, *Francisco*. No caso do Diogo a escrita já apresenta uma correspondência entre os fonemas e os grafemas, sendo que a escrita é silábica com fonetização. No entanto quando analisamos a leitura este recorre à mesma estratégia da colega Francisca, antecipando a palavra. É interessante referir que, apesar de as duas crianças se encontrarem em níveis bastante distintos na escrita, a sua estratégia para a leitura da palavra é idêntica.

Na escrita da palavra FADA as estratégias utilizadas pelas crianças são bastante variadas, sendo que as que não conseguem escrever a palavra de forma alfabética já são capazes de escrever alguns fonemas corretamente. No que diz respeito à leitura, e como é possível verificar na Figura 13, as crianças que não leem a palavra identificam a primeira letra e antecipam o que poderá lá estar escrito.

A palavra TOMA suscitou muitas dúvidas quanto à sua escrita, sendo que também neste caso as escritas das crianças têm quase sempre um ou dois fonemas corretamente codificados na escrita. Já na leitura da palavra TOMA a grande maioria das crianças, que não conseguiu ler a palavra, decodificou o primeiro grafema e antecipou o que estaria escrito depois, referindo nomes e palavras conhecidas começadas por T, como *Tiago* ou *Tosta*.

No caso apresentado na Figura 13, tanto a Mariana como a Leonor fazem a antecipação da palavra a partir da primeira letra, lendo a palavra como sendo *Tosta* ou *Tempo*, respetivamente. No entanto e apesar da leitura da palavra ser realizada com recurso à mesma estratégia estas duas crianças têm níveis de escrita distintos. A Mariana consegue já fonetizar praticamente a palavra toda, não conseguindo ainda fonetizar a primeira consoante [t]; já a Leonor apenas fonetiza uma letra por sílaba, estando por isso num nível de escrita menos avançado que a sua colega.

A palavra DITO apresentou dificuldades tanto na leitura como na escrita. Sendo que as estratégias utilizadas pelas crianças são idênticas às encontradas nas outras palavras. Enquanto na escrita as crianças tentam fazer uma correspondência entre o oral e o escrito, na leitura a grande maioria das crianças faz uma antecipação tendo em atenção à primeira letra da palavra apresentada.

No exemplo apresentado na Figura 13, a Mariana e o Diogo apresentam uma leitura, com a estratégia mais comum, a de antecipação a partir da primeira letra da palavra. Já na escrita, a Mariana escreve uma letra por sílaba enquanto o Diogo apenas não consegue fonetizar o [t].

As palavras BELO, LUVA e VOTA apresentaram maior dificuldade na prova de leitura. A análise das respostas dadas na leitura das mesmas mostrou que as crianças quando confrontadas com as palavras descodificavam a primeira letra e faziam uma antecipação do que estaria escrito. Fomos então tentar compreender-se se as estratégias das crianças na escrita eram idênticas quando a estratégia usada na leitura era a mesmas.

Como é possível verificar na Figura 13, na escrita da palavra BELO, o Vasco e a Matilde apesar de usarem os dois a mesma estratégia de leitura, dando a mesma resposta, isso não significa que na escrita estejam os dois no mesmo nível; enquanto o Vasco ao ouvir a palavra apenas consegue codificar as duas vogais da palavra a Matilde só não consegue escrever o [e]. O mesmo acontece para a palavra LUVA e VOTA, onde na leitura as crianças utilizam a mesma estratégias, mas na escrita apresentam um nível distinto.

Verificou-se então que, o facto de as crianças usarem a mesma estratégia na leitura não significa que o seu nível de escrita seja idêntico. Encontraram-se também leituras em níveis diferentes em que as crianças ao escreverem as palavras apresentam respostas no mesmo nível, como apresentado na Figura 14.

FADA			
DUARTE		MATILDE	
Escrita	Leitura	Escrita	Leitura
VAD	<i>Fada</i> [fadə]	VAD	<i>Faca</i> [fakə]
TOMA			
VETA		JOÃO	
Escrita	Leitura	Escrita	Leitura
TOM	<i>Toma</i> [tomə]	MA	<i>Ta</i> [tə]
DITO			
MATILDE		DUARTE	
Escrita	Leitura	Escrita	Leitura
ITU	<i>Toto</i> [toto]	BTU	<i>Dito</i> [dito]
BELO			
FRANCISCO		FRANCISCA	
Escrita	Leitura	Escrita	Leitura
BELO	<i>Belo</i> [belu]	BELO	<i>Benedita</i> [binidite]
LUVA			
DIDGO		MARIANA	
Escrita	Leitura	Escrita	Leitura
UV	<i>Va</i> [va]	UV	<i>Caetana</i> [kaitanə]
VOTA			
MANUEL		MARIANA	
Escrita	Leitura	Escrita	Leitura
NTA	<i>Vota</i> [votə]	OTA	<i>Voz</i> [vɔʃ]

Figura 14. Exemplos de leitura de nível diferente mas com níveis de escrita idênticos

No que diz respeito à palavra FADA, como apresentado na Figura 14, é possível verificar que apesar de tanto o Duarte como a Matilde terem uma produção escrita do mesmo nível, no que diz respeito à leitura o Duarte já é capaz de ler a palavra mas a Matilde apenas descodifica a primeira letra, fazendo antecipação do que vem a seguir.

No caso apresentado na Figura 14, para a palavra TOMA, a Vera já é capaz de ler a palavra na sua totalidade, no entanto quando lhe é pedido para a escrever esta escreve a palavra quase na totalidade, não escrevendo o fonema final [a]. Já o João ao ler a palavra junta a consoante da primeira sílaba com a vogal da segunda lendo *Ta* no entanto ao analisar a escrita da palavra verificamos que este se encontra ao mesmo nível da sua colega Vera. As duas crianças ao escreverem a palavra Toma apenas não fonetizam uma letra, enquanto na leitura, uma das crianças já é capaz de ler a palavra na totalidade a outra para ler junta duas letras que conhece.

Também para a palavra DITO, a Matilde e o Duarte apresentam uma leitura bastante díspar, a primeira reconhece o T da segunda sílaba e faz uma antecipação do que poderá estar escrito; já o segundo é capaz de ler corretamente a palavra. Atentando nas escritas dos dois podemos verificar que estas se encontram no mesmo nível, faltando apenas uma letra para que a palavra fique escrita alfabeticamente. Assim, também nesta palavra o facto de ter uma leitura mais avançada não significa que a escrita esteja também num nível mais avançado.

O exemplo apresentado para as palavras BELO e LUVA ilustram muito bem o que foi encontrado nas palavras analisadas - o facto de uma criança ser capaz de escrever corretamente a palavra não significa que a consiga ler. Neste caso, para a palavra BELO, a Francisca e o Francisco conseguem os dois escrever corretamente a palavra Belo, no entanto quando lhes é pedido que leiam a palavra apenas o Francisco é capaz de a ler, enquanto a Francisca utiliza a estratégia mais comum, para este grupo, a de antecipação a partir da primeira letra. Já na palavra LUVA as duas crianças escrevem a palavra exatamente da mesma forma, mas apenas o Diogo é capaz de fazer a correspondência entre grafema-fonema da última sílaba, sendo que a Mariana “lê” a palavra sem reconhecer nenhuma letra.

A palavra VOTA, apresentada na Figura 14, é em tudo idêntica aos exemplos apresentados anteriormente; as duas crianças estão no mesmo nível de escrita mas em níveis muito distintos de leitura, sendo que o Manuel já é capaz de ler corretamente a palavra e a Mariana descodifica a primeira letra e antecipa o resto da palavra.

Após a análise detalhada das respostas dadas pelas crianças na prova de leitura no pós-teste é possível afirmar que a grande maioria das respostas dadas remete para um nome ou palavra que começam pelo primeiro grafema da palavra apresentada. Assim, as crianças “leem” a primeira letra e antecipam o restante. Já as estratégias utilizadas na escrita são mais diversificadas, existindo casos de substituição de fonemas iniciais e fonemas no meio das palavras, bem como o acrescento de fonemas não existentes e uma escrita quase alfabética em que a criança apenas não consegue fonetizar uma letra da palavra.

## VI. DISCUSSÃO

A presente investigação foi realizada com o intuito de testar a eficácia de dois programas de escrita inventada, em pequeno grupo, em que a sequência de apresentação das letras foi variável.

A primeira hipótese foi a de que as crianças dos grupos experimentais escreveriam um maior número de palavras e apresentariam um maior número de fonetizações na escrita, em situação de pós-teste, quando comparadas com crianças do grupo de controlo.

Os resultados obtidos vieram confirmar a hipótese inicial, tendo-se verificado uma grande evolução no número de palavras e no número de fonetizações na escrita das crianças que participaram no programa, ao contrário do que se verificou nos resultados das crianças que não participaram no programa.

De facto, enquanto no pré-teste os 3 grupos eram equivalentes no número de fonetizações corretas, apresentando médias muito semelhantes, no final do programa já não se verificou esta semelhança, sendo que os grupos experimentais apresentaram uma média muito superior à do grupo de controlo. Também o número de palavras corretamente escritas no pós-teste foi substancialmente maior nos grupos experimentais.

Os resultados apresentados vão de encontro aos estudos realizados anteriormente, que têm demonstrado que as crianças que participam em programas de escrita inventada utilizam, em situação de pós-teste, mais letras convencionais para representar as palavras, independentemente do nível inicial em que se encontravam (Albuquerque et. al, 2011; Alves Martins et. al, 2013,2014; Alves Martins, Salvador & Albuquerque, 2014; Alves Martins & Silva, 2006a,b; Alves Martins, Silva & Lourenço, 2009).

Ao produzirem escritas inventadas e ao serem confrontadas com escritas conceptualmente mais evoluídas, as crianças evoluem, ao nível das suas escritas, conceptualizações e consciência metalinguística.

Também outros autores (eg. Ouellette & Sénéchal, 2008b; Ouellette et al., 2013; Sénéchal et al., 2011) referem, nos seus estudos, a importância do desenvolvimento de programas de escrita inventada, afirmando que estes promovem a integração de conhecimentos alfabéticos, levando por isso a uma maior sofisticação da escrita por parte das crianças.

Colocou-se como segunda hipótese que as crianças sujeitas a um programa de intervenção de escrita inventada, em pequeno grupo, leem um maior número de palavras e

descodificam um maior número de grafemas em situação de pós-teste, em comparação com crianças pertencentes ao grupo não sujeito ao programa de intervenção.

Os resultados obtidos vieram confirmar esta hipótese, tendo-se verificado uma grande evolução no número de palavras e no número de fonetizações na leitura das crianças que participaram no programa, contrariamente ao que se verificou nas crianças que não participaram no programa. Inicialmente os 3 grupos eram equivalentes no número de fonetizações corretas na leitura, apresentando médias muito semelhantes, no entanto, no final do programa os grupos experimentais apresentaram uma média muito superior à do grupo de controlo.

Assim, os dois grupos experimentais conseguiram transferir as competências que adquiriram no programa de escritas inventadas para a leitura.

Estudos desenvolvidos anteriormente (eg. Albuquerque et. al, 2011; Alves Martins, Salvador & Albuquerque, 2014; Alves Martins et. al 2013, 2014, 2015 Ouellette & Sénéchal, 2008b) estão em linha com os resultados obtidos na presente investigação. Nestes estudos, os autores referem que as crianças, durante as atividades de escrita inventada, tomam consciência de pistas fonéticas na linguagem escrita, transpondo depois esses novos conhecimentos para a leitura.

No que diz respeito ao número de palavras corretamente lidas, e apesar das diferenças entre as médias dos grupos experimentais e o de controlo serem elevadas, não foram encontradas diferenças estatisticamente significativas. Assim, as crianças dos grupos experimentais conseguiram fazer mais vezes correspondências entre grafema-fonema do que os seus colegas do grupo de controlo, contudo não foram capazes de ler as palavras na sua totalidade.

De seguida serão analisados os resultados referentes à terceira hipótese, na qual se testou se crianças sujeitas a um programa de intervenção de escrita inventada, em pequeno grupo, eram capazes de generalizar os seus conhecimentos para letras não trabalhadas no programa de intervenção, tanto ao nível da leitura como ao nível da escrita.

Para ambos os domínios (escrita e leitura) a hipótese foi verificada, sendo que o grupo experimental 1 e o 2 conseguiram generalizar os procedimentos das letras trabalhadas para as não trabalhadas. Assim, a apresentação sequencial ou não sequencial das consoantes no programa de escrita inventada não parece influenciar os processos de generalização.

Os resultados encontrados no presente estudo vão de encontro ao já encontrado em diversos estudos onde as crianças foram capazes de generalizar o seu conhecimento para

consoantes não trabalhadas durante o programa (e.g. Alves Martins, Salvador & Albuquerque, 2014; Alves Martins, Silva & Mata Pereira, 2010; Alves Martins et. al, 2014; Vasconcelos Horta & Alves Martins, 2011, 2012, 2014).

É inequívoco que os programas de intervenção tiveram um impacto benéfico não só nas capacidades de fonetização da escrita, como também na fonetização da leitura. No entanto, os resultados apresentados demonstram um desenvolvimento superior nas capacidades de escrita do que de leitura, sendo que estes podem ser explicados muito em parte pelo tipo de intervenção a que as crianças foram sujeitas. Nos grupos experimentais, durante as sessões, as crianças foram levadas a desenvolver um pensamento analítico quando à escrita e não quanto ao processo de leitura, desenvolvendo a capacidade de análise das relações entre as correspondências do oral para o escrito. Assim, as progressões superiores na escrita do que na leitura devem-se ao facto de que os programas desenvolvidos intervieram sobre os processos de escrita. Porém, importa salientar que apesar de os programas incidirem sobre a escrita, verificou-se que estes também promovem o desenvolvimento de processos que facilitam a aquisição da leitura.

Uma outra característica dos programas é que estes foram desenvolvidos em pequeno grupo, onde era pedido às crianças que chegassem a um consenso da forma mais correta de se escrever determinadas palavras. De facto, alguns autores referem que crianças em situações de trabalho em pequenos grupos progredem mais do que crianças que realizam trabalho individual (Fawcett & Garton, 2005), uma vez que ao serem confrontados com pontos de vista diferentes dos seus, as crianças têm que ser capazes de argumentar para defender o seu ponto de vista, têm que ser capazes de gerir a interação e, ainda, têm que ser capazes de se descentrar das suas posições para compreenderem estratégias diferentes e conseguirem seguir o raciocínio do outro. Assim, são estas capacidades que promovem o desenvolvimento cognitivo e a aquisição de novas competências (César, 1999/2000).

Porém, não é apenas esta interação entre pares que faz com que as crianças evoluam, pois o papel do adulto é de extrema importância para que as crianças também evoluam quanto às suas conceções sobre a escrita. Durante a interação em grupo, o adulto deve ser mediador da aprendizagem, chamando a atenção para a letra inicial das palavras, para o seu som e progressivamente para outras letras. Este deve ainda regular as ajudas dadas aos conhecimentos e necessidades das crianças (Alves Martins, Mata & Silva, 2014).

De facto, para uma progressão nas conceptualizações da escrita é necessário a mobilização da capacidade de analisar o oral e as características do sistema escrito, assim como a compreensão simultânea de que as palavras são constituídas por componentes sonoros que podem ser traduzidos por letras (Alves Martins & Silva, 1999). É esta capacidade de analisar o oral que é promovida pelas intervenções do adulto durante as interações, na medida em que este vai chamando a atenção das crianças para os sons nas palavras e para as letras que os codificam.

Assim, e tendo em conta que durante o programa de intervenção as crianças estiveram em situação de interação, onde confrontavam as suas ideias com as dos colegas, podemos concluir que estas tiraram partido da confrontação de ideias, sendo que isso se refletiu nos resultados do pós-teste. De facto, estudos realizados em interação por Mata (1995) e Teberosky (1987) concluíram que interações sociais entre pares são impulsionadoras de progressos conceptuais, desde que as crianças se encontrem em níveis conceptuais distintos, mas não muito desfasados. No entanto, este progresso apenas é possível pois o experimentador vai desenvolvendo com as crianças atividades que promovem a análise das relações grafema-fonema.

Durante a prova de escrita do pós-teste foi possível verificar que as crianças desenvolveram uma atitude analítica em relação à escrita. Foi bastante comum que as crianças ao ouvirem a palavra pensassem nos sons que a compunham, prolongando muitas vezes os sons que ouviam de forma a conseguirem compreender que letra codificava o som.

Vários autores referem que as atividades de escrita inventada são um meio privilegiado para a compreensão do princípio alfabético uma vez que, durante estas atividades, as crianças vão desenvolvendo a sua compreensão da relação entre o oral e o escrito e consequentemente desenvolvendo correspondências grafo-fonológicas corretas (Adams, 1998; Alves Martins & Silva, 2006a,b; Alves Martins et al., 2015; Ouellette & Sénéchal, 2008a; Sénéchal et al., 2012; Silva & Alves Martins, 2002; Treiman, 1998)

Verifica-se assim que as estratégias utilizadas pelas crianças durante a escrita no pós-teste são bastante semelhantes às utilizadas durante o programa de intervenção e desenvolvidas, por vezes, pelo experimentador, que foi dando ajudas fonológicas para que as crianças compreendessem as correspondências grafo-fonológicas.

Um outro aspeto inovador do presente trabalho foi a apresentação de palavras provenientes de contextos significativos para as crianças, como histórias, lengalengas,

músicas ou poemas. Em programas anteriores as palavras apresentadas surgiam de forma descontextualizada.

Já Vygotsky (1978) afirmava que o ensino da escrita deve ser organizado e estruturado de forma a que, a leitura e a escrita tenham significado para as crianças. Também Mata (2008) refere que, ouvir com atenção a leitura de histórias, rimas, poesias ou outros tipos de texto e o levantamento das informações mais importantes, das ideias principais e dos comentários do que se ouviu, são competências muito importantes para a apropriação da leitura em idades pré-escolares. Neste sentido, tentou-se arranjar contextos que fossem significativos para as crianças, através dos quais se selecionaram as palavras que foram pedidas às crianças para escreverem e assim tornar este processo e as aprendizagens mais contextualizadas e significativas.

Para além das hipóteses inicialmente colocadas formulou-se ainda, para o presente estudo, uma questão de investigação: “Será que existem diferenças no número de fonetizações na escrita e na leitura entre os dois grupos experimentais em crianças de idade pré-escolar sujeitas aos programas em pequeno grupo?”

Os resultados apresentados demonstram que não existem diferenças entre os dois grupos experimentais no número de fonetizações na leitura e na escrita, sugerindo assim que a ordem de apresentação das consoantes nos programas não influencia o impacto do programa de escritas inventadas.

A verdade é que o ensino do Português se baseia muito na aprendizagem de uma letra de cada vez, no entanto, os resultados deste estudo parecem comprovar que não é tanto a ordem do ensino das letras, nem a quantidade de letras que se ensina que é importante para que a criança aprenda a escrever, mas sim o ensinar a pensar na relação entre a oralidade e a escrita.

Assim sendo, os resultados obtidos no presente estudo permitem concluir que este tipo de programas pode mais facilmente ser aplicado em contextos de jardim-de-infância, sendo que o educador pode trabalhar as palavras que vão surgindo naturalmente dos contextos de trabalho, não sendo necessário que as palavras apresentadas sigam uma lógica muito estruturada.

Considerou-se ainda pertinente compreender que palavras apresentavam maior dificuldade na leitura e na escrita às crianças participantes neste estudo. No que diz respeito à escrita, de uma forma global, as crianças apresentaram uma maior facilidade em escrever as

palavras monossilábicas com estrutura simples CV, seguido de palavras monossilábicas e dissilábicas de estrutura CVV e por fim as palavras dissilábicas de estrutura CVCV.

A análise das escritas permitiu assim verificar que existem palavras mais fáceis de escrever do que outras, e que, o facto de uma criança já ser capaz de escrever alfabeticamente algumas palavras não significa que esteja no mesmo nível de escrita noutras palavras. Deste modo, parece que o desenvolvimento da escrita não é linear e que a mesma criança pode apresentar níveis diversificados de escrita consoante as características das palavras.

Uma das características que parece influenciar o nível de escrita das crianças é o tipo de palavra apresentada (Abreu & Cardoso-Martins, 1998), bem como a capacidade da criança em detetar o som das letras nas palavras (Treiman, 1993, cit. por Salvador, Albuquerque & Alves Martins, 2012)

Vários estudos salientam ainda que certas formas de escrita podem aparecer, desaparecer e reaparecer no processo de aquisição da escrita, dependendo de fatores contextuais, sugerindo que não existe uma sequência desenvolvimental idêntica na forma como as crianças utilizam o código escrito (Alves Martins, Mata & Silva, 2014).

Nas escritas encontradas é comum que as crianças consigam escrever as vogais e em algumas palavras as consoantes, é também comum que as crianças não consigam escrever a última letra da palavra. Na língua portuguesa é comum uma palavra conter pelo menos uma vogal cujo som é o nome da letra, sendo por isso comum que as crianças ao escreverem o façam maioritariamente com vogais (Pollo et. al, 2005). Treiman, Berch e Weatherston (1993, cit. por Silva et. al, 2010) afirmam ainda que é mais comum a omissão de uma vogal numa sílaba não acentuada e que os fonemas em posição final são mais difíceis de mobilizar.

No que diz respeito à leitura, de uma forma geral, as crianças apresentaram uma maior facilidade em ler as palavras monossilábicas com estrutura simples CV, seguido de algumas palavras dissilábicas de estrutura CVCV e posteriormente palavras com estrutura CVV.

A maior facilidade em ler palavras CV pode ser justificada pelo facto de estas serem mais comuns na língua portuguesa (Vigário, Martins & Frota, 2006). Analisando as respostas dadas pelas crianças nas palavras que mais dificuldade levantaram, conseguimos destacar que estas utilizam como estratégia maioritária, a leitura de um nome. Na grande maioria dos casos encontrados as crianças eram capazes de descodificar a primeira letra de uma palavra e, de seguida, antecipavam o resto, lendo a palavra como sendo o nome de um colega, ou uma palavra que conheciam com aquela letra.

De facto os nomes, como palavras escritas, são vistos pelas crianças em variadíssimas ocasiões e fazem parte integrante dos contextos de sala de aula. Treiman e Broderick (1998) referem que nas sociedades ocidentais os jardins-de-infância e os pais das crianças promovem, desde muito cedo, o reconhecimento do nome próprio, com a utilização de etiquetas nos cabides do jardim-de-infância ou mesmo quando os pais ou os educadores escrevem o nome das crianças nos seus desenhos. Neste sentido, a leitura de palavras como sendo nomes de colegas poderá ser explicada pela importância que os nomes desempenham no jardim-de-infância.

Foram também encontradas muitas leituras em que as crianças acrescentavam uma letra à palavra, ou não eram capazes de descodificar a última letra, produzindo pseudopalavras. Alves Martins e colaboradoras (2013) referem que, muitas vezes, ao serem confrontadas com uma palavra de estrutura CVV e CVCV as crianças não são capazes de descodificar o último fonema, lendo a palavra como sendo uma pseudopalavra. Em alguns casos, as crianças transformavam palavras de estrutura CVV em CVCV por a estrutura CV ser a repetição do padrão mais frequente no português.

Assim, conclui-se que as estratégias utilizadas pelas crianças quando confrontadas com uma tarefa de escrita e de leitura foram muitíssimo diferentes. Enquanto na tarefa de escrita as crianças já compreenderam que, para escrever é necessário fazer a correspondência entre o que ouvem e as letras que conhecem, na leitura as crianças utilizam a estratégia que é mais comum no jardim-de-infância, em que identificam a primeira letra e associam a palavras conhecida, nomeadamente nomes próprios. O facto de as crianças utilizarem estratégias tão evoluídas na escrita deve-se então ao facto de, durante o programa de intervenção, terem desenvolvido ferramentas que lhes permitiram desenvolver as correspondências grafema-fonema.

Após a análise dos resultados, foi também possível verificar que há situações em que duas crianças se encontram num nível de escrita idêntico sem que isso se verifique na leitura, bem como o oposto, ou seja, crianças com uma leitura idêntica não estão necessariamente no mesmo nível na escrita. A este propósito, vários autores já tinham referido que apesar da leitura e a escrita derivarem dos mesmos processos cognitivos, estes são processos interdependentes que se desenvolvem em paralelo (Bosman & Van Orden, 1997; Ehri, 1997; Rieben & Saada-Robert, 1997, cit. por Rieben et. al, 2005), sendo que as suas aquisições são mutuamente facilitadoras.

## VII. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente investigação, no âmbito da psicologia da leitura e da escrita, evidência o enorme benefício dos programas de escrita inventada na evolução da escrita e das capacidades precoces de leitura.

À semelhança dos estudos realizados anteriormente, este veio reforçar a ideia que os programas de intervenção de escrita têm um grande impacto na aquisição da literacia bem como no desenvolvimento das produções escritas das crianças em idade pré-escolar. A presente investigação demonstra ainda que um programa pensado para desenvolver a qualidade das escritas das crianças tem um impacto ao nível da qualidade da leitura de palavras.

Uma das inovações do nosso estudo foi demonstrar que, a forma mais ou menos progressiva, com que as letras que compõem as diferentes palavras são trabalhadas nas sessões, não parece influenciar os resultados, o que aproxima mais os programas para um contexto de jardim-de-infância em que as palavras vão aparecendo naturalmente. Assim, a metodologia aplicada neste estudo é facilmente replicável em contextos de jardim-de-infância em que os educadores podem usar palavras retiradas dos contextos em que estão a trabalhar para levar as crianças a refletir sobre elas. Outro fator importante da presente investigação prende-se com o facto de a intervenção ter sido realizada em interação social o que permitiu que as crianças fossem tomando consciência de pontos de vista diferentes dos seus e devido ao constante incentivo à argumentação e justificação das suas escolhas fossem capazes de desenvolver os seus conhecimentos sobre a linguagem escrita.

Uma das limitações do presente estudo prende-se com as características e dimensão reduzida da amostra. A amostra revelou-se pouco diversificada quanto ao seu estatuto socioeconómico não refletindo as características da população geral. Assim, seria muito interessante realizar um estudo semelhante em contextos socioeconómicos mais desfavorecidos, onde as questões da leitura e da escrita não são tão explorados tanto na escola como em casa, o que não acontecia com as crianças do presente estudo. Seria interessante verificar se os resultados se mantinham idênticos tanto para a escrita como para a leitura com crianças de meios menos favorecidos, para se poder adequar as práticas educativas e as estratégias de intervenção.

Outra limitação da presente investigação prende-se com o facto de as crianças participantes no programa estarem inseridas em contextos familiares muito estimulantes e não

ter sido possível controlar a estimulação para a leitura e escrita realizada em contextos familiares. De facto esta variável é de extrema importância uma vez que existe uma correlação positiva entre a frequência com que os pais liam histórias aos seus filhos e as capacidades de leitura da mesma (IJzendoorn & Pellegrini 1995, cit. por Hood, Conlon, & Andrews, 2008). Dobrich e Hager (1991, cit. por Evans, Shaw, & Bell, 2000) concluíram no seu estudo que as crianças que, em idade pré-escolar, tinham contacto com leitura de histórias, bem como eram incentivadas a participar na exploração individual de livros em casa, tinham melhor desempenho na leitura quando chegavam ao final do 2º ano de escolaridade, quando comparadas com colegas que não tinham como prática a leitura de histórias e exploração de livros em casa. Em suma, 8% das variâncias encontradas nas capacidades precoces de leitura podem ser explicadas pelas leituras dos pais aos filhos (Scarborough, Dobrich & Hager, 1991, cit. por Hood, Conlon, & Andrews, 2008). Assim, em futuras investigações a variável da literacia familiar deve ser levada em conta como uma variável que pode influenciar os resultados obtidos.

Também nos parece importante referir que a extensão do programa foi demasiada sendo que nas últimas sessões as crianças já se apresentavam saturadas e mais agitadas, não estando tão motivadas para a realização da tarefa.

Dado que as investigações têm considerado que os programas de escrita inventada são importantes para o desenvolvimento da leitura e escrita das crianças em idade pré-escolar e sendo uma das preocupações a passagem dos programas para contextos de sala de aula de jardim-de-infância, consideramos que em estudos futuros se deveriam estudar as ajudas dadas pelos adultos durante a interação das crianças. Será interessante e importante compreender que tipo de ajudas facilitam a compreensão do princípio alfabético para se poderem delinear programas de formação para educadores que os possam ajudar a mediar as interações entre os seus alunos em situações de escrita coletiva e em pequenos grupos.

## VIII. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abreu, M. D., & Cardoso-Martins, C. (1998). Alphabetic access route in beginning reading acquisition in Portuguese: The role of letter-name knowledge. *Reading and Writing, 10* (2), 85-104.
- Adams, M. J. (1998). *Beginning to read: Thinking and learning about print* (10th ed.). Cambridge, Massachusetts: MIT press.
- Albuquerque, A. C. (2010). *A evolução da escrita inventada e da leitura precoce em crianças de idade pré-escolar: os efeitos de um programa de intervenção de escrita*. Dissertação de Mestrado em Psicologia Educacional, ISPA Instituto Universitário, Lisboa.
- Albuquerque, A., Salvador, L., & Martins, M. A. (2011). A evolução da escrita inventada e a aquisição precoce da leitura em crianças de idade pré-escolar: O impacto de um programa de intervenção de escrita inventada. *XI congresso GalegoPortugues de Psicopedagogia*. Corunha.
- Alemeida, T. (2014). *Intrusão transmissiva ou construtivista nos programas de escrita inventada? Impacto na qualidade das escritas inventadas de crianças em idade pré-escolar*. Tese de Douturamento em Psicologia Educacional, ISPA: Instituto Universitário, Lisboa.
- Alves Martins, M. (1996). *Pré-História da Aprendizagem da Leitura* (3ª ed.). Lisboa: ISPA.
- Alves Martins, M., Albuquerque, A., Salvador, L., & Silva, C. (2013). The impact of invented spelling on early spelling and reading. *Journal of Writing Research, 5*(2), 215-237. doi:10.17239/jowr-2013.05.02.3.
- Alves Martins, M., Albuquerque, A., Salvador, L., & Silva, C. (2015). Escrita inventada e aquisição da leitura em crianças de idade pré-escolar. *Psicologia: Teoria e Pesquisa, 31*, 2, 137-144. doi:10.1590/0102-37722015021639137144.
- Alves Martins, M., Mata, L., & Silva, C. (2014). Conceptualizações sobre a linguagem escrita - Percursos de investigação. *Análise Psicológica, 2*, (XXXII), 135-143. doi:10.14417/ap.841.
- Alves Martins, M., & Niza, I. (1998). *Psicologia da Aprendizagem da Linguagem Escrita*. Lisboa: Universidade Aberta.
- Alves Martins, M., & Quintas Mendes, A. (1986). Leitura da imagem e leitura da escrita- um estudo psicogenético das diferentes conceptualizações e estratégias de leitura em crianças de idade pré-escolar. *Análise Psicológica, 1* (5), 45-65.

- Alves Martins, M., & Quintas Mendes, A. (1987). Evolução das conceptualizações infantis sobre a escrita. *Análise Psicológica*, 4 (V), 499-508.
- Alves Martins, M., Salvador, L., & Albuquerque, A. (2014). Programas de escrita inventada em pequeno grupo e leitura em crianças de idade pré-escolar. In F. H. Veiga, *Envolvimento dos alunos na escola: perspectivas internacionais da psicologia da educação* (pp. 704-721). Lisboa: IE- Instituto de Educação.
- Alves Martins, M., Salvador, L., Albuquerque, A., & Silva, C. (2014). Invented spelling activities in small groups and early spelling and reading. *Educational Psychology*, 1 (1), 1-15. doi:10.1080/01443410.2014.950947.
- Alves Martins, M., & Silva, A. C. (1999). Os nomes das letras e a fonetização da escrita. *Análise Psicológica*, 1(XVII), 49-63.
- Alves Martins, M., & Silva, A. C. (2001). Letter names, phonological awareness and the phonetization of writing. *European Journal of Psychology of Education*, 16, 605-617. doi: 10.1007/BF03173200.
- Alves Martins, M., & Silva, A. C. (2006a). Phonological abilities and writing among portuguese preschool children. *European Journal of Psychology of Education*, 21 (2), 163-182. doi: 10.1007/BF03173575.
- Alves Martins, M., & Silva, A. C. (2006b). The impact of invented spelling on phonetic awareness. *Learning and Instruction*, 41-56. doi:10.1016/j.learninstruc.2005.12.005.
- 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.
- Alves Martins, M., Silva, A. C., & Lourenço, C. (2009). O impacto de programas de escrita na evolução das escritas inventadas em crianças de idade pré-escolar. *Actas do X congresso GalegoPortugues de Psicopedagogia*, (pp. 3164-3177). Braga: Universidade do Minho.
- Alves Martins, M., Silva, A. C., & Mata Pereira, M. (2010). The impact of the articulatory properties of phonemes on the evolution of preschool children's writing. *Applied Psycholinguistics*, 31 (04), 693-709.
- Anderson, J. R. (2004). Desenvolvimento da perícia (expertise). In J. R. Anderson, *Psicologia Cognitiva e suas implicações experimentais* (pp. 164-183). Rio de Janeiro: LTC-Livros Técnicos e Científicos Editora S.A.

- Blachman, B. (2000). Phonological awareness. In M. Kamil, P. Mosenthal, P. Pearson, & R. Barr, *Handbook of reading research* (Vol. III, pp. 483-502). New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.
- Bradley, L., & Bryant, P. (1983). Categorising sounds and learning to read: A causal connection. *Nature*, *301*, 419-421.
- Bus, A. G., & IJzendoorn, M. H. (1999). Phonological Awareness and Early Reading: A Meta-Analysis. *Journal of Educational Psychology*, *91* (3), 403-414.
- Byrne, B. (1992). Studies in the acquisition procedure for reading: rationale, hypotheses and data. In P. Gough, L. Ehri, & R. Treiman, *Reading acquisition* (pp. 1-34). New Jersey: Hillsdale.
- Byrne, B., & Fielding-Barnsley, R. (1989). Phonemic awareness and letter knowledge in the child's acquisition of the alphabetic principle. *Journal of Educational Psychology*, *81*, 313-321.
- Caravolas, M., Hulme, C., & Snowling, M. J. (2001). The foundations of spelling ability: evidence from. *Journal of Memory and Language*, *45*, 751-774. doi:10.1006/jmla.2000.2785.
- Cardoso-Martins, C. (1995). Sensitivity to rhymes, syllables and phonemes in literacy acquisition in Portuguese. *Reading Research Quarterly*, *30*, 808-828.
- Cardoso-Martins, C., & Batista, A. (2005). O conhecimento do nome das letras e o desenvolvimento da escrita: Evidência de crianças falantes do português. *Psicologia: Reflexão & Crítica*, *18* (3), 330-336.
- Cardoso-Martins, C., Mesquita, T. C., & Ehri, L. (2011). Letter names and phonological awareness help children to learn letter-sound relations. *Journal of experimental child psychology*, 25-38. doi: 10.1016/j.jecp.2010.12.006.
- Carugati, F., & Perret-Clermont, A. (2003). La perspectiva psicosocial: inter-subjetividad y contrato didático . In C. Pontecorvo, *Manual de psicología de la educación* (pp. 43-65). Madrid: Editorial Popular.
- Carvalho, J. (1990). A evolução sistática na produção escrita de crianças e adolescentes. *Revista Portuguesa de Educação*, *3* (3), 129-138.
- César, M. (1999/2000). Interações sociais e apreensão de conhecimentos matemáticos: a investigação contextualizada. In J. P. Ponte, & L. Serrazina, *Educação Matemática em Portugal, Espanha e Itália: Actas da Escola de Verão* (pp. 5-46). Lisboa: Seccção de Educação e Matemática da Sociedade Portuguesa de Ciência da Educação.

- Chomsky, C. (1970). Reading, writing and phonology. *Harvard Educational Review*, 40, 287-309.
- Chomsky, C. (1976). Creativity and innovation in child language. *Journal of Education*, 152 (2), 37-42.
- Colomina, R., & Onrubia, J. (2004). Interação educacional e aprendizagem escolar: a interação entre alunos. In C. Coll, Á. Marchesi, & J. Palacios, *Desenvolvimento psicológico e educação* (2ª ed., Vol. 2, pp. 280-293). Porto Alegre: Artmed.
- Cubero, R., & Luque, A. (2004). Desenvolvimento, educação e educação escolar: a teoria sociocultural do desenvolvimento e da aprendizagem. In C. Coll, Á. Marchesi, & J. Palacios, *Desenvolvimento psicológico e educação: psicologia da educação escolar* (2ª ed., Vol. 2, pp. 94-106). Porto Alegre: Artmed.
- Downing, J. (1969). How children think about reading. *Reading Teacher*, 23, 217-230.
- Downing, J., & Leong, C. K. (1982). *Psychology of reading*. New York: Macmillan Publisher.
- Ehri, L. C. (1992). Reconceptualizing the development of sight word reading and its relationship to recoding. In P. Gough, L. Ehri, & R. Treiman, *Reading acquisition* (pp. 107-143). New Jersey: Hillsdale.
- Evans, M. A., Shaw, D., & Bell, M. (2000). Home literacy activities and their influence on early literacy skills. *Canadian Journal Psychology*, 54:2, 65-75.
- Fawcett, L. M., & Garton, A. F. (2005). The effect of peer collaboration on children's problem-solving ability. *British Journal of Educational Psychology*, 75, 157-169. doi:10.1348/000709904X23411.
- Ferreiro, E. (1986). *Alfabetização em processo* (2ª ed.). São Paulo: Cortez: Autores Associados.
- Ferreiro, E. (1991). Psychological and epistemological problems on writers representation of language. In M. Carretero, M. Pope, R.-J. Simons, & J. Pozo, *Learning and Instruction: european research in an international context* (pp. 157-186). Oxford: Pergamon Press.
- Ferreiro, E. (1992). *Com todas as letras*. São Paulo: Cortez Editora.
- Ferreiro, E., & Teberosky, A. (1999). *Psicogênese da Língua Escrita*. Porto Alegre: ARTMED Editora.
- Freitas, M., Rodrigues, C., Costa, T., & Castelo, A. (2012). *Os sons que estão dentro das palavras: Descrição e implicações para o ensino do português como língua materna*. Lisboa: Edições Colibri e Associação de Professores de Português.

- Gilly, M. (1991). Social psychology of cognitive constructions: european perspectives. In M. Carretero, M. Pope, R.-J. Simons, & J. Pozo, *Learning and Instruction: european research in an international context* (pp. 99-123). Oxford: Pergamon Press.
- Gomes, I. (2001). *Ler e escrever em português europeu*. Tese de Doutoramento, Universidade do Porto.
- Gonçalves, B. (2012). *Programas de escrita inventada em interação social e aquisição precoce da leitura em crianças de idade pré-escolar*. Dissertação de Mestrado em Psicologia Educacional, ISPA Instituto Universitário, Lisboa.
- Hood, M., Conlon, E., & Andrews, G. (2008). Preschool home literacy practices and children's literacy development: A longitudinal analysis. *Journal of Educational Psychology, 100*, No. 2, 252-271. doi: 10.1037/0022-0663.100.2.252.
- IBM Corp. Released. (2012). IBM SPSS Statistics for Windows, Version 21.0. Armonk, NY: IBM Corp.
- Lima, M. M. (2012). *As crianças e a aprendizagem da escrita e da Leitura: impacto de um programa de escrita inventada em situação de grupo*. Dissertação de Mestrado em Psicologia Educacional, ISPA Instituto Universitário, Lisboa.
- Lundberg, I. (2002). The Child's Route into reading and what can go wrong. *Dyslexia, 8*, 1-13. doi: 10.1002/dys.204.
- Luria, A. (1983). The development of writing in children. In M. Martlew, *The psychology of written language: Developmental and educational perspectives* (pp. 237-277). Chichester: John Wiley & Sons, Ltd.
- Maia, C., & Alves Martins, M. (2013). Impacto de dois programas de intervenção na escrita e na leitura. *Actas do XII Congresso Internacional Galego-Português de Psicopedagogia*. Braga: Universidade do Minho.
- Mann, V. (1993). Phoneme awareness and future reading ability. *Journal of Learning Disabilities, 26*, 259-269.
- Mata, L. (1991). Desenvolvimento das conceptualizações infantis sobre a escrita: papel das interações sociais. *Análise Psicológica, 3-4 (IX)*, 403-410.
- Mata, L. (1995). *Escrita em interação: Processos de construção em crianças de 5-6 anos*. Dissertação de Mestrado em Psicologia Educacional, ISPA, Lisboa.
- Mata, L. (2004). Era uma vez... *Análise Psicológica, 1 (XXII)*, 95-108.
- Mata, L. (2008). *A descoberta da escrita: Textos de apoio para educadores de infância*. Lisboa: DGIDC.

- Matta, I. (1999). As representações de experiências sociais enquanto mediadoras do processo de construção de significações partilhadas. *Análise Psicológica*, 17, 39-48.
- McBride-Chang. (1998). The development of invented spelling. *Early Education & Development*, 9 (2), 147-160. doi: 10.127/s15566935eed0902\_3.
- Mendes de Almeida, M., Guerreiro, M., & Mata, L. (1998). O desenvolvimento de competências ortográficas e as interações sociais. *Análise Psicológica*, 2 (XVI), 321-329.
- Ministério da Educação. (1997). *Orientações curriculares para a educação pré-escolar*. Lisboa: Departamento da Educação Básica- Ministério da Educação.
- Ministério da Educação. (s.d.). *Plano Nacional de Leitura*. Obtido de <http://www.planonacionaldeleitura.gov.pt>
- Molfese, V. J., Modglin, A. A., Beswick, J. L., Neamon, J. D., Berg, S. A., Berg, C. J., & Molnar, A. (2006). Letter knowledge, phonological processing, and print knowledge. *Journal of learning disabilities*, 39, No.4, 296-305.
- Moreira, N., & Pontecorvo, C. (1996). Chapeuzinho/cappuccetto: as variações gráficas e a norma ortográfica. In E. Ferreiro, C. Pontecorvo, Moreira, Nadja, & I. Hidalgo, *Chapeuzinho vermelho aprende a escrever: estudos psicolinguísticos comparativos em três línguas* (pp. 78-122). São Paulo: Editora Ática.
- Mugny, G., & Doise, W. (1978). Socio-cognitive conflict and structure of individual and collective performances. *European Journal of Social Psychology*, 8, 181-192.
- Nagy, W., & Scott, J. (2000). Vocabulary process. In M. Kamil, P. Mosenthal, P. Pearson, & R. Barr, *Handbook of reading research* (Vol. III, pp. 269-284). New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.
- OECD. (2014). *PISA 2012 Results in Focus: What 15-year-olds know and what they can do with what they know*.
- Ouellette, G., & Sénéchal, M. (2008a). A window into early literacy: exploring the cognitive and linguistic underpinnings of invented spelling. *Scientific Studies of Reading*, 12 (2), 195-219. doi:10.1080/10888430801917324.
- Ouellette, G., & Sénéchal, M. (2008b). Pathways to literacy: a study of invented spelling and its role in learning to read. *Child Development*, 74 (4), 899-913. doi:10.1111/j.1467-8624.2008.01166.x.
- Ouellette, G., Sénéchal, M., & Haley, A. (2013). Guiding children's invented spellings: A gateway into literacy learning. *The Journal of Experimental Education*, 81 (2), 261-279. doi:10.1080/00220973.2012.699903.

- Ouzoulias, A. (2001). L'émergence de la conscience phonémique: Apprentissage sensoriel ou développement conceptuel. In G. Chauveau, *Comprendre l'enfant lecteur* (pp. 101-127). Paris: Retz.
- Peixoto, F., & Menéres, S. (1997). Interações sociais e aprendizagem: a influência do estatuto do par nas dinâmicas interativas e nos procedimentos de resolução. *Análise Psicológica*, 2 (XV), 269-281.
- Peixoto, F., & Monteiro, V. (1999). Interações sociais, desenvolvimento e aprendizagem: o papel do estatuto do par e da mediação semiótica. *Análise Psicológica*, 1 (XVII), 9-17.
- Perfetti. (1997). The psycholinguistics of spelling and reading. In C. Perfetti, L. Rieben, & M. Fayol, *Learning to spell: research, theory and practice across languages* (pp. 21-38). New Jersey: Mahwah.
- Piaget, J. (1932). *Le jugement moral chez l'enfant*. Paris: PUF.
- 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(2), 161–181. doi:10.1016/j.jecp.2005.01.006.
- Pontecorvo, C. (2003). La psicología de la educación hoy. Una nueva concepción del aprendizaje y de la enseñanza. In C. Pontecorvo, *Manual de psicología de la educación* (pp. 15-42). Madrid: Editorial Popular.
- Pontecorvo, C., & Fabretti, D. (2003). Aprender un sistema de escritura, aprender una lengua. In C. Pontecorvo, *Manual de psicología de la educación* (pp. 160-179). Madrid: Editorial Popular.
- Pontecorvo, C., & Orsolini, M. (1996). Writing and written language in children's development. In C. Pontecorvo, M. Orsolini, B. Burge, & L. Resnick, *Children's early text construction* (pp. 3-23). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates Publishers.
- Raven, J., Court, J., & Raven, J. (2001). *Raven- Matrices Progressivas* (3ª ed.). Madrid: TEA-Publicaciones de Psicología Aplicada.
- Read, C. (1971). Preschool children's knowledge of English phonology. *Harvard Educational Review*, 41, 1-34.
- Read, C. (1975). *Children's categorization of speech sounds in English*. Illinois: ERIC Clearinghouse on Language and Linguistics.
- Read, C., & Treiman, R. (2013). Children's invented spelling: what we have learned in forty years. In M. Piattelli-Palmarini, & R. C. Berwick, *Rich language from poor inputs* (pp. 195-209). Oxford Scholarship Online. doi: 10.1093/acprof:oso/9780199590339.001.0001.

- Richgels, D. J. (1995). Invented spelling ability and printed word learning in kindergarten. *Reading Research Quarterly*, 30 (01), 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. doi: 10.1207/s1532799xssr0902\_3.
- Salvador, L. (2010). *O impacto de um programa de escrita inventada na escrita e na leitura de crianças em idade pré-escolar*. Dissertação de Mestrado em Psicologia Educacional, ISPA- Instituto Universitário, Lisboa.
- Salvador, L., Albuquerque, A., & Alves Martins, M. (2012). Análise qualitativa dos efeitos de um programa de intervenção de escrita inventada na evolução da escrita em crianças em idade pré-escolar. In L. Mata, F. Peixoto, J. Morgado, J. Castro Silva, & V. Monteiro, *Actas do 12º Colóquio Internacional de Psicologia e Educação: Educação, aprendizagem e desenvolvimento: Olhares contemporâneos através da investigação e da prática* (pp. 17-32). Lisboa: ISPA - Instituto Universitário.
- Sénéchal, M., Ouellette, G., Paga, S., & Lever, R. (2012). The role of invented spelling on learning to read in low-phoneme awareness kindergartners: a randomized-control-trial study. *Reading and Writing*, 25, 917-934. doi:10.1007/s11145-011-9310-2.
- Share, D. L. (2004). Knowing letter names and learning letter sounds: A casual connection. *Journal of Experimental Child Psychology*, 88, 213-233. doi:10.1016/j.jecp.2004.03.005.
- Shatil, E., Share, D., & Levin, I. (2000). On the contribution of kindergarten writing to grade 1 literacy: A longitudinal study in hebrew. *Applied Psycholinguistics*, 21, 1-21.
- Silva, A. C. (1997). Consciência fonológica e aprendizagem da leitura: Mais uma versão da velha questão da galinha e do ovo. *Análise Psicológica*, 2 (XV), 283-303.
- Silva, A. C. (2003). *Até à descoberta do princípio alfabético*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.
- Silva, A. C. (2004). Descobrir o princípio alfabético. *Análise Psicológica*, 1 (XXII), 187-191.
- Silva, A. C. (2008). *Bateria de Provas Fonológicas*. Lisboa: ISPA.
- Silva, C., Almeida, T., & Alves Martins, M. (2010). Letter names and sounds: their implications for the phonetisation process. *Reading and Writing*, 23 (2), 147-172. doi: 10.1007/s11145-008-9157-3.
- Silva, A.C., & Alves Martins, M. (2002). Phonological skills and writing 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*, 3-16. doi: 10.1080/01443410303218.
- Silva, C., & Martins, M. (2012). The impact of open and closed vowels on the evolution of pre-school children's writing. In M. Torrance, D. Alarmargot, M. Castelló, F. Ganier, O. Kruse, A. Mangen, L. Tolchinsky, L. Van Waes, *Learning to write effectively: Current trends in European research* (pp. 9-21). London: Emerald Group Publishing Limited.
- Sim-Sim, I. (1998). *Desenvolvimento da Linguagem*. Lisboa: Universidade Aberta.
- Sim-Sim, I., Silva, A. C., & Nunes, C. (2008). Brincar com a língua: desenvolver a consciência linguística. In *Linguagem e Comunicação no Jardim-de-Infância: Textos de apoio para Educadores de Infância* (pp. 47-68). Lisboa: Editorial do Ministério da Educação.
- Teberosky, A. (1987). Construção de escritas através da interação grupal. In A. Ferreiro, & E. Palacio, *Os processos de leitura e escrita: novas prespectivas* (pp. 124-142). Porto Alegre: Ates Médicas.
- Torgesen, J., & Davis, C. (1996). Individual differences that predict response to training in phonological awareness. *Journal of Experimental Child Psychology, 18*, 1-21.
- Treiman, R. (1994). Use of consonant letter names in beginning spelling. *Developmental Psychology, 30*, No 4, 567-580.
- Treiman, R. (1998). Why spelling? The benefits of incorporating spelling into beginning to reading instructions. In J. Metsala, & L. Ehri, *Word recognition in beginning literacy*. London: Lawrence Erlbaum.
- Treiman, R., & Baron, J. (1983). Phonemic-analysis training helps children benefit from spelling-sound rules. *Memory & Cognition, 11* (4), 382-389.
- Treiman, R., & Broderick, V. (1998). What's in a name: Children's knowledge about the letters in their own names. *Journal of Experimental Child Psychology, 70*, 97-116.
- Treiman, R., & Kessler, B. (2003). The role of letter names in the acquisition of literacy. In R. Kail, *Advances in child development and behavior* (Vol. 31, pp. 105-135). San Diego, CA: Academic Press.
- Vasconcelos Horta, I., & Alves Martins, M. (2011). Invented spelling programmes and the access to the alphabetic principle in kindergarten. *L.1- Educational Studies in Language and Literature, 11*, 1-23.

- Vasconcelos Horta, I., & Alves Martins, M. (2012). Acesso ao princípio alfabético no pré-escolar: efeitos de dois programas de escrita inventada na fonetização da escrita. In L. Mata, F. Peixoto, J. Morgado, J. Silva, & V. Monteiro, *Actas do 12.º Colóquio Internacional de Psicologia e Educação: Educação, aprendizagem e desenvolvimento: Olhares contemporâneos através da investigação e da prática* (pp. 2-16). Lisboa: ISPA - Instituto Universitário.
- Vasconcelos Horta, I., & Alves Martins, M. (2014). Desenvolvimento de competências no pré-escolar: A importância das práticas de escrita inventada. *Psicologia*, 28 (1), 41-51.
- Vegas, C. D. (2004). *La escritura colaborativa en educación infantil: estrategias para el trabajo en el aula*. Barcelona: Horsori Editorial.
- Vries, A. C.-d., & Bus, A. G. (2008). Name writing: a first step to phonetic writing? *Literacy Teaching and Learning*, 12, n.2, 37-55.
- Vygotsky, L. (1977). Aprendizagem e desenvolvimento intelectual na idade escolar. In A. R. Luria, A. N. Leontiev, & V. L.S., *Psicologia e pedagogia I: bases psicológicas da aprendizagem e do desenvolvimento* (pp. 31-50). Lisboa: Editorial Esampa.
- Vygotsky, L. (1978). *Mind in society: the development of higher psychological processes*. Cambridge: Harvard University Press.
- Vygotsky, L. (1979). *Pensamento e linguagem*. Lisboa: Edições Antídoto.
- Wilkinson, L., & Silliman, E. (2000). Classroom language and literacy learning. In M. Kamil, P. Mosenthal, P. Pearson, & R. Barr, *Handbook of reading research* (Vol. III, pp. 337-360). New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.

## **IX. ANEXOS**

## ANEXO I

### Autorização para os pais



## ISPA – Instituto Universitário de Ciências Psicológicas, Sociais e da Vida

Lisboa, 18 de Novembro de 2014

Exmo(a). Encarregado de Educação,

Eu, Margarida Cid Proença, no âmbito da minha Dissertação de Mestrado Integrado em Psicologia Educacional, do ISPA – Instituto Universitário de Ciências Psicológicas, Sociais e da Vida, pretendo realizar uma investigação sobre os Efeitos de um Programa de Escritas Inventadas com crianças de 5 anos.

Atualmente têm sido desenvolvidos inúmeros estudos com programas de intervenção de escrita inventada, uma vez que esta facilita a entrada no mundo da leitura e da escrita. O presente trabalho apresenta uma proposta de investigação para compreender a evolução e relação entre a escrita e a leitura, sendo que serão desenvolvidas atividades lúdicas que permitam colocar as crianças a refletir sobre a linguagem escrita.

Assim, o objetivo principal estudo é o de avaliar os efeitos de um programa de intervenção de escrita inventada, com crianças em idade pré-escolar em situação de pequeno grupo, tanto ao nível da evolução da escrita como na capacidade de leitura.

Acrescenta-se ainda, que apenas as crianças que apresentem as características procuradas para o presente estudo farão parte da investigação.

Toda a informação recolhida será confidencial e sigilosa, sendo que esta apenas será utilizada para retirar as conclusões da investigação.

Deste modo, vem-se por este meio solicitar a sua autorização e consentimento para permitir que o(a) seu (sua) educando(a) participe na realização desta investigação.

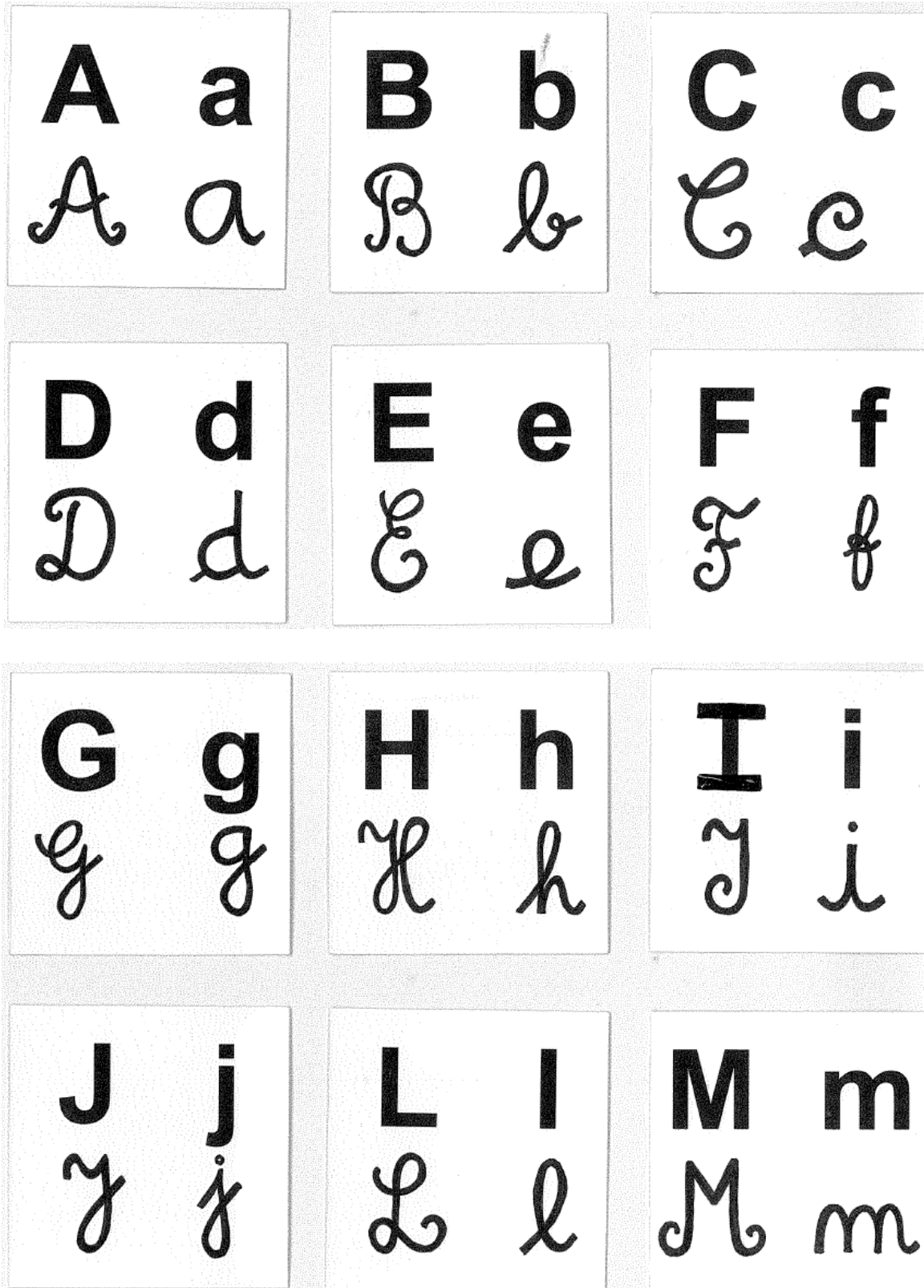
Muito obrigada pela disponibilidade e colaboração,

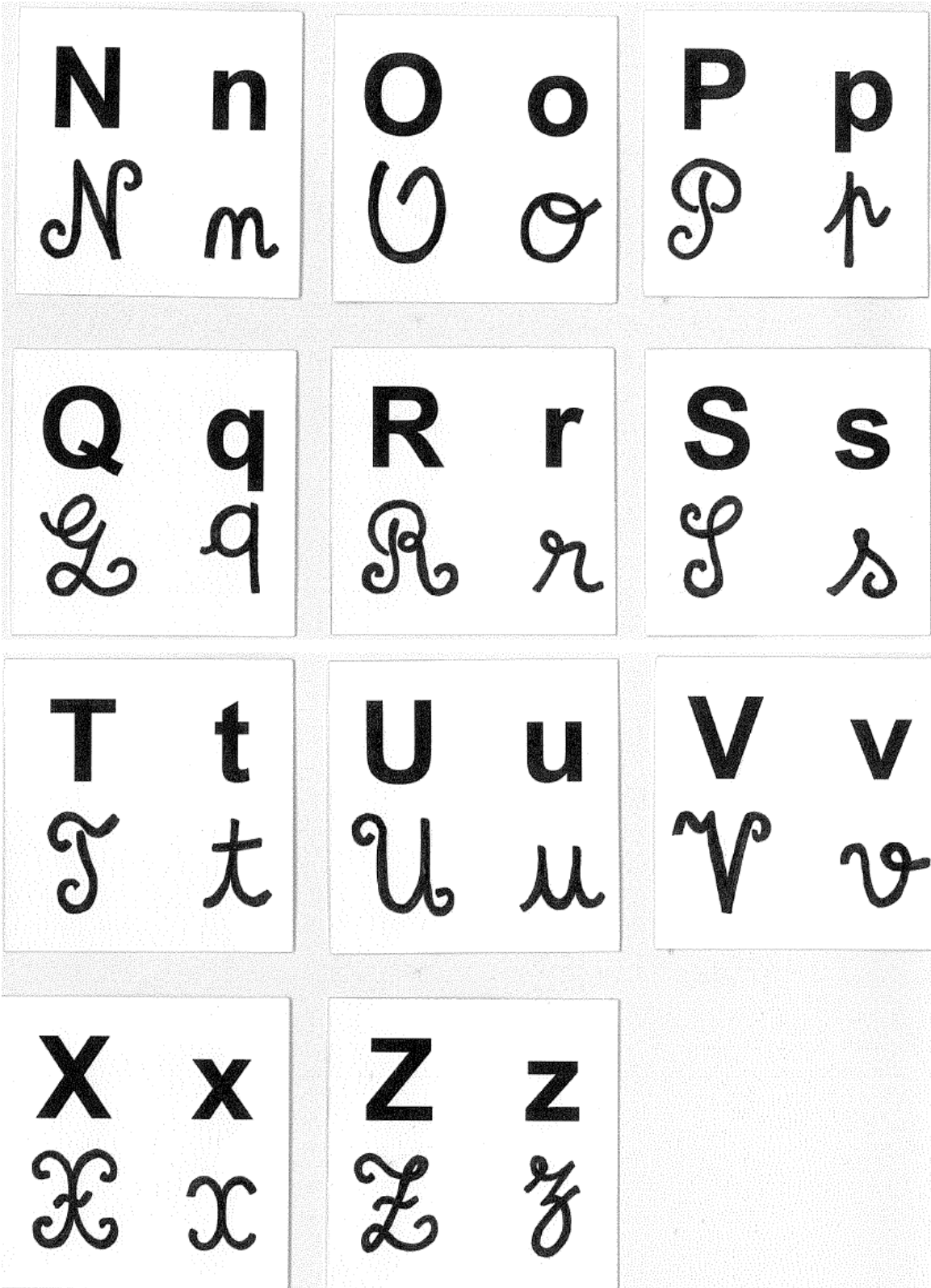
A aluna

(Margarida Cid Proença)

ANEXO II

Cartões com as letras apresentadas





**ANEXO III**

**Palavras utilizadas na seleção dos participantes**

**MALA**

**VI**

**FIO**

**PAU**

**BOLA**

**DEDO**

**LATA**

**TU**

## ANEXO IV

### Programas de intervenção de escrita inventada

---

	<b>Grupo Experimental 1</b>	<b>Grupo Experimental 2</b>
<b>1ª SESSÃO</b>	<u>Joaninha</u> : teu tua <u>Avôzinho</u> : tu ti	<u>Joaninha</u> : teu tua <u>Sr.Vento</u> : pelo pé
<b>2ª SESSÃO</b>	<u>O meu chapéu</u> : meu <u>A Ratinha Mimi</u> : uma Mimi mau	<u>Os meus óculos</u> : ler meus <u>A Ratinha Mimi</u> : mala, lua
<b>3ª SESSÃO</b>	<u>Sr. Vento</u> : pelo pé <u>Debaixo daquela pipa</u> : pipa <u>O cão e a mala</u> : pau	<u>1,2,3,4</u> : deu <u>Era uma vez um rei</u> : dia vez viva
<b>4ª SESSÃO</b>	<u>Os meus óculos</u> : ler <u>Papagaio louro</u> : olá lá <u>Lua luar</u> : lua	<u>Eu vi um sapo</u> : tu papo tudo vi
<b>5ª SESSÃO</b>	<u>Dedo mindinho</u> : dedo do <u>Era uma vez um rei</u> : dia da	<u>Dedo mindinho</u> : do pai lá mata
<b>6ª SESSÃO</b>	<u>As cores</u> : verde vai <u>Se tu visses</u> : vi ave	<u>Formiguinha</u> : dói da pode uma
<b>7ª SESSÃO</b>	<u>Formiguinha</u> : dia dói pé pode	<u>O cão e a mala</u> : uma mala lado pau
<b>8ª SESSÃO</b>	<u>A lua e o marinheiro</u> : lua leme vela viu	<u>A lua e o marinheiro</u> : leme dia vela viu
<b>9ª SESSÃO</b>	<u>A vaca Mimosa</u> : tudo mato <u>As cores</u> : toma, muito	<u>A vaca Mimosa</u> : tudo vai mato dela
<b>10ª SESSÃO</b>	<u>O livro dos medos</u> : vi mia pato lume	<u>O livro dos medos</u> : vi mia pato lume

---

## ANEXO V

### Médias e desvios-padrão dos grupos experimentais e de controlo e respetiva ANOVA

		N	Média	Desvio Padrão	Std. Error
Idade	Controlo	10	67,80	3,011	,952
	Experimental 1	8	66,13	4,422	1,563
	Experimental 2	8	68,50	3,117	1,102
	Total	26	67,50	3,524	,691
Matrizes de Raven	Controlo	10	17,30	2,946	,932
	Experimental 1	8	16,75	3,151	1,114
	Experimental 2	8	17,50	3,071	1,086
	Total	26	17,19	2,940	,577
Consciência Silábica	Controlo	10	8,50	2,461	,778
	Experimental 1	8	8,13	1,727	,611
	Experimental 2	8	7,63	2,264	,800
	Total	26	8,12	2,142	,420
Consciência Fonémica	Controlo	10	5,70	3,020	,955
	Experimental 1	8	6,13	2,295	,811
	Experimental 2	8	5,25	2,435	,861
	Total	26	5,69	2,558	,502
Nº letras conhecidas	Controlo	10	17,30	5,250	1,660
	Experimental 1	8	18,88	4,549	1,608
	Experimental 2	8	18,88	4,518	1,597
	Total	26	18,27	4,695	,921
Nº Fonetizações Escrita	Controlo	10	18,90	17,829	5,638
	Experimental 1	8	21,38	12,011	4,247
	Experimental 2	8	21,25	14,059	4,970
	Total	26	20,38	14,547	2,853
Nº Fonetizações Leitura	Controlo	10	15,10	18,906	5,979
	Experimental 1	8	14,25	12,658	4,475
	Experimental 2	8	13,50	11,502	4,066
	Total	26	14,35	14,527	2,849

## ANOVA

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Idade	Between Groups	24,025	2	12,013	,964	,396
	Within Groups	286,475	23	12,455		
	Total	310,500	25			
Matrizes de Raven	Between Groups	2,438	2	1,219	,131	,878
	Within Groups	213,600	23	9,287		
	Total	216,038	25			
Consciência Silábica	Between Groups	3,404	2	1,702	,352	,707
	Within Groups	111,250	23	4,837		
	Total	114,654	25			
Consciência Fonémica	Between Groups	3,063	2	1,532	,220	,805
	Within Groups	160,475	23	6,977		
	Total	163,538	25			
Nº de letras conhecidas	Between Groups	15,265	2	7,633	,328	,724
	Within Groups	535,850	23	23,298		
	Total	551,115	25			
Nº Fonetizações Escrita	Between Groups	35,879	2	17,939	,079	,925
	Within Groups	5254,275	23	228,447		
	Total	5290,154	25			
Nº Fonetizações Leitura	Between Groups	11,485	2	5,742	,025	,975
	Within Groups	5264,400	23	228,887		
	Total	5275,885	25			

## ANEXO VI

### Médias e desvios-padrão do número de fonetizações obtidas no pós-teste de escrita e respetiva ANCOVA e post-hoc

<b>Descriptive Statistics</b>			
Dependent Variable: N°_Global_Fonet_Escrita_Final			
Grupo	Mean	Std. Deviation	N
Controlo	27,00	18,827	10
Experimental 1	44,25	16,430	8
Experimental 2	47,25	12,116	8
Total	38,54	18,228	26

<b>Tests of Between-Subjects Effects</b>								
Dependent Variable: N°_Global_Fonet_Escrita_Final								
Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.	Partial Eta Squared	Noncent. Parameter	Observed Power <sup>b</sup>
Corrected Model	6763,014 <sup>a</sup>	3	2254,338	32,133	,000	,814	96,399	1,000
Intercept	3494,605	1	3494,605	49,811	,000	,694	49,811	1,000
N°_Global_Fonet_Escrita_Inicial	4563,553	1	4563,553	65,048	,000	,747	65,048	1,000
Grupo	1703,370	2	851,685	12,140	,000	,525	24,280	,989
Error	1543,447	22	70,157					
Total	46922,000	26						
Corrected Total	8306,462	25						

a. R Squared = ,814 (Adjusted R Squared = ,789)

b. Computed using alpha = ,05

**Pairwise Comparisons**

Dependent Variable: N°\_Global\_Fonet\_Escrita\_Final

(I) Grupo	(J) Grupo	Mean Difference (I- J)	Std. Error	Sig. <sup>b</sup>	95% Confidence Interval for Difference <sup>b</sup>	
					Lower Bound	Upper Bound
Controlo	Experimental 1	-14,943*	3,983	,001	-23,204	-6,682
	Experimental 2	-18,060*	3,982	,000	-26,319	-9,801
Experimental 1	Controlo	14,943*	3,983	,001	6,682	23,204
	Experimental 2	-3,116	4,188	,465	-11,802	5,569
Experimental 2	Controlo	18,060*	3,982	,000	9,801	26,319
	Experimental 1	3,116	4,188	,465	-5,569	11,802

Based on estimated marginal means

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

b. Adjustment for multiple comparisons: Least Significant Difference (equivalent to no adjustments).

## ANEXO VII

### Médias e desvios-padrão do número de palavras corretamente escritas no pós-teste de escrita e respetiva ANCOVA e post-hoc

#### Descriptive Statistics

Dependent Variable: Escrita\_Final

Grupo	Mean	Std. Deviation	N
Controlo	2,00	3,859	10
Experimental 1	7,38	6,457	8
Experimental 2	6,63	5,449	8
Total	5,08	5,621	26

#### Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: Escrita\_Final

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.	Partial Eta Squared	Noncent. Parameter	Observed Power <sup>b</sup>
Corrected Model	427,459 <sup>a</sup>	3	142,486	8,650	,001	,541	25,950	,983
Intercept	279,668	1	279,668	16,978	,000	,436	16,978	,976
Escrita_Inicial	271,363	1	271,363	16,474	,001	,428	16,474	,972
Grupo	229,628	2	114,814	6,970	,005	,388	13,940	,886
Error	362,387	22	16,472					
Total	1460,000	26						
Corrected Total	789,846	25						

a. R Squared = ,541 (Adjusted R Squared = ,479)

b. Computed using alpha = ,05

**Pairwise Comparisons**

Dependent Variable: Escrita\_Final

(I) Grupo	(J) Grupo	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig. <sup>b</sup>	95% Confidence Interval for Difference <sup>b</sup>	
					Lower Bound	Upper Bound
Controlo	Experimental 1	-6,219*	1,936	,004	-10,235	-2,203
	Experimental 2	-6,196*	1,964	,005	-10,269	-2,124
Experimental 1	Controlo	6,219*	1,936	,004	2,203	10,235
	Experimental 2	,022	2,037	,991	-4,202	4,247
Experimental 2	Controlo	6,196*	1,964	,005	2,124	10,269
	Experimental 1	-,022	2,037	,991	-4,247	4,202

Based on estimated marginal means

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

b. Adjustment for multiple comparisons: Least Significant Difference (equivalent to no adjustments).

## ANEXO VIII

### Médias e desvios-padrão do número de fonetizações obtidas no pós-teste de leitura e respetiva ANCOVA e post-hoc

#### Descriptive Statistics

Dependent Variable: N°\_Global\_Fonet\_Leitura\_Final

Grupo	Mean	Std. Deviation	N
Controlo	20,40	22,843	10
Experimental 1	35,25	23,377	8
Experimental 2	32,50	20,487	8
Total	28,69	22,457	26

#### Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: N°\_Global\_Fonet\_Leitura\_Final

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.	Partial Eta Squared	Noncent. Parameter	Observed Power <sup>b</sup>
Corrected Model	9462,504 <sup>a</sup>	3	3154,168	22,064	,000	,751	66,192	1,000
Intercept	1683,409	1	1683,409	11,776	,002	,349	11,776	,906
N°_Global_Fonet_Leitura_Inicial	8314,866	1	8314,866	58,164	,000	,726	58,164	1,000
Grupo	1398,166	2	699,083	4,890	,017	,308	9,780	,746
Error	3145,034	22	142,956					
Total	34012,000	26						
Corrected Total	12607,538	25						

a. R Squared = ,751 (Adjusted R Squared = ,717)

b. Computed using alpha = ,05

**Pairwise Comparisons**

Dependent Variable: N°\_Global\_Fonet\_Leitura\_Final

(I) Grupo	(J) Grupo	Mean Difference (I- J)	Std. Error	Sig. <sup>b</sup>	95% Confidence Interval for Difference <sup>b</sup>	
					Lower Bound	Upper Bound
Controlo	Experimental 1	-15,918*	5,673	,010	-27,684	-4,153
	Experimental 2	-14,111*	5,678	,021	-25,885	-2,336
Experimental 1	Controlo	15,918*	5,673	,010	4,153	27,684
	Experimental 2	1,807	5,979	,765	-10,593	14,208
Experimental 2	Controlo	14,111*	5,678	,021	2,336	25,885
	Experimental 1	-1,807	5,979	,765	-14,208	10,593

Based on estimated marginal means

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

b. Adjustment for multiple comparisons: Least Significant Difference (equivalent to no adjustments).

## ANEXO IX

### Médias e desvios-padrão do número de palavras corretamente lidas no pós-teste de escrita e respetiva ANCOVA e post-hoc

#### Descriptive Statistics

Dependent Variable: Leitura\_Final

Grupo	Mean	Std. Deviation	N
Controlo	3,30	6,360	10
Experimental 1	6,63	8,210	8
Experimental 2	6,00	6,481	8
Total	5,15	6,892	26

#### Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: Leitura\_Final

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.	Partial Eta Squared	Noncent. Parameter	Observed Power <sup>b</sup>
Corrected Model	530,696 <sup>a</sup>	3	176,899	5,926	,004	,447	17,779	,914
Intercept	351,748	1	351,748	11,784	,002	,349	11,784	,907
Leitura_Inicial	473,286	1	473,286	15,856	,001	,419	15,856	,967
Grupo	167,582	2	83,791	2,807	,082	,203	5,614	,495
Error	656,689	22	29,849					
Total	1878,000	26						
Corrected Total	1187,385	25						

a. R Squared = ,447 (Adjusted R Squared = ,372)

b. Computed using alpha = ,05

**Pairwise Comparisons**

Dependent Variable: Leitura\_Final

(I) Grupo	(J) Grupo	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig. <sup>b</sup>	95% Confidence Interval for Difference <sup>b</sup>	
					Lower Bound	Upper Bound
Controlo	Experimental 1	-5,907*	2,671	,038	-11,447	-,367
	Experimental 2	-4,729	2,641	,087	-10,206	,749
Experimental 1	Controlo	5,907*	2,671	,038	,367	11,447
	Experimental 2	1,178	2,735	,671	-4,494	6,851
Experimental 2	Controlo	4,729	2,641	,087	-,749	10,206
	Experimental 1	-1,178	2,735	,671	-6,851	4,494

Based on estimated marginal means

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

b. Adjustment for multiple comparisons: Least Significant Difference (equivalent to no adjustments).

## ANEXO X

### Médias e desvios-padrão da utilização de letras trabalhadas e não trabalhadas e respetivo teste Wilcoxon

#### Grupo experimental 1

##### Descriptive Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
LeituraFinal_Trabalhadas	8	,8125	,20774	,42	1,00
EscritaFinal_LetraTrabalhadas	8	,7083	,30211	,33	1,00
LeituraFinal_Generalização	8	,8333	,25198	,33	1,00
EscritaFinal_Generalização	8	,7083	,30538	,00	1,00

##### Ranks

	N	Mean Rank	Sum of Ranks
LeituraFinal_Generalização - LeituraFinal_Trabalhadas	Negative Ranks	3 <sup>a</sup>	7,50
	Positive Ranks	2 <sup>b</sup>	7,50
	Ties	3 <sup>c</sup>	
	Total	8	
EscritaFinal_Generalização - EscritaFinal_LetraTrabalhadas	Negative Ranks	3 <sup>d</sup>	11,00
	Positive Ranks	3 <sup>e</sup>	10,00
	Ties	2 <sup>f</sup>	
	Total	8	

- a. LeituraFinal\_Generalização < LeituraFinal\_Trabalhadas  
 b. LeituraFinal\_Generalização > LeituraFinal\_Trabalhadas  
 c. LeituraFinal\_Generalização = LeituraFinal\_Trabalhadas  
 d. EscritaFinal\_Generalização < EscritaFinal\_LetraTrabalhadas  
 e. EscritaFinal\_Generalização > EscritaFinal\_LetraTrabalhadas  
 f. EscritaFinal\_Generalização = EscritaFinal\_LetraTrabalhadas

##### Test Statistics<sup>a</sup>

	LeituraFinal_G eneralização - LeituraFinal_T rabalhadas	EscritaFinal_Gen eralização - EscritaFinal_Letr aTrabalhadas
Z	,000 <sup>b</sup>	-,105 <sup>c</sup>
Asymp. Sig. (2-tailed)	1,000	,916

- a. Wilcoxon Signed Ranks Test  
 b. The sum of negative ranks equals the sum of positive ranks.  
 c. Based on positive ranks.

## Grupo experimental 2

### Descriptive Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
LeituraFinal_Trabalhadas	8	,7396	,28325	,33	1,00
EscritaFinal_LetraTrabalhadas	8	,5729	,40197	,00	1,00
LeituraFinal_Generalização	8	,8333	,23570	,50	1,00
EscritaFinal_Generalização	8	,6671	,28172	,17	1,00

### Ranks

	N	Mean Rank	Sum of Ranks
LeituraFinal_Generalização - LeituraFinal_Trabalhadas	Negative Ranks	0 <sup>a</sup>	,00
	Positive Ranks	6 <sup>b</sup>	21,00
	Ties	2 <sup>c</sup>	
	Total	8	
EscritaFinal_Generalização - EscritaFinal_LetraTrabalhadas	Negative Ranks	2 <sup>d</sup>	8,50
	Positive Ranks	5 <sup>e</sup>	19,50
	Ties	1 <sup>f</sup>	
	Total	8	

- a. LeituraFinal\_Generalização < LeituraFinal\_Trabalhadas  
 b. LeituraFinal\_Generalização > LeituraFinal\_Trabalhadas  
 c. LeituraFinal\_Generalização = LeituraFinal\_Trabalhadas  
 d. EscritaFinal\_Generalização < EscritaFinal\_LetraTrabalhadas  
 e. EscritaFinal\_Generalização > EscritaFinal\_LetraTrabalhadas  
 f. EscritaFinal\_Generalização = EscritaFinal\_LetraTrabalhadas

### Test Statistics<sup>a</sup>

	LeituraFinal_G eneralização - LeituraFinal_T rabalhadas	EscritaFinal_Gen eralização - EscritaFinal_Letr aTrabalhadas
Z	-2,251 <sup>b</sup>	-,947 <sup>b</sup>
Asymp. Sig. (2-tailed)	,024	,344

- a. Wilcoxon Signed Ranks Test  
 b. Based on negative ranks.