



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

**AVALIAÇÃO DO IMPACTO DE UM PROGRAMA DE INTERVENÇÃO  
DE SENSIBILIZAÇÃO À LINGUAGEM ESCRITA**

JOANA FILIPA BENTO NUNES DUARTE RODRIGUES

**Orientadora de Dissertação:**

PROFESSORA DOUTORA ANA CRISTINA SILVA

**Coordenadora de Seminário de Dissertação:**

PROFESSORA DOUTORA MARGARIDA ALVES MARTINS

**Tese submetida como requisito parcial para a obtenção do grau de:**

MESTRE EM PSICOLOGIA

Especialidade em Psicologia Educacional

2013

Dissertação de Mestrado realizada sob a orientação da Professora Doutora Ana Cristina Silva, apresentada no ISPA – Instituto Universitário para obtenção de grau de Mestre na especialidade de Psicologia Educacional conforme o despacho da DGES nº 19673/2006 publicado em Diário da República 2ª série de 26 de Setembro de 2006.

## AGRADECIMENTOS

Em primeiro lugar, quero deixar um agradecimento muito especial à Professora Ana Cristina Silva, tanto pelo seu apoio, incentivo como pela confiança que sempre depositou em mim e nas minhas capacidades. Sendo fundamental à conclusão deste trabalho.

Agradeço à professora Margarida Alves Martins pela partilha do seu imenso conhecimento, do seu saber e das suas orientações.

À Fundação Aga Khan e especialmente à equipa de educação do programa K' Cidade por me ter permitido fazer parte deste projecto.

À direcção do Jardim-de-infância do Bairro Padre Cruz e da Musgueira do Norte e particularmente a todas as crianças que, com a sua perspicácia, alegria e constante vontade de partir em busca de novas explorações, contribuíram para o meu enriquecimento pessoal.

A todos os meus amigos por todas as palavras e infinita paciência. Em especial à Marta, pela surpresa que representou. Pelos sorrisos e gargalhadas. Companheira nos bons e maus momentos, pela amizade e pelo espírito de companheirismo nestes meses de trabalho.

Um enorme agradecimento aos meus pais, pelo infinito mundo de possibilidades que me deram e por tornarem tudo isto possível. Obrigada pela paciência, compreensão nos momentos de maior pressão e pelo amor incondicional. Amo-vos!

À minha irmã, por toda a paciência, que não foi pouca, apoio e incentivo. És a melhor irmã do mundo!

Ao João, o homem da minha vida, por todo o amor, carinho e por se mostrar sempre disponível para me ajudar na concretização deste meu sonho.

A todos que me ajudaram a ultrapassar esta etapa.... o meu MUITO OBRIGADA!

## RESUMO

O presente estudo pretende avaliar o impacto de um programa de sensibilização à linguagem escrita, com enfoque ao nível da funcionalidade, das escritas inventadas e da consciência fonológica em crianças em idade pré-escolar. Para avaliar a eficácia do programa realizou-se um delineamento quantitativo experimental, onde se procurou verificar o impacto que as actividades, intencionalmente desenvolvidas ao longo das sessões, tiveram na aquisição de competências relacionadas com a aprendizagem da linguagem escrita nas 19 crianças que compuseram o grupo experimental. A amostra deste estudo foi assim constituída por 34 crianças, 19 para o grupo experimental, sendo o grupo de controlo constituído por 15 crianças.

Foram controladas as variáveis inteligência, conceptualizações e conhecimento do nome das letras. Este estudo contou com um momento de pré-teste e pós-teste, em que se procurou avaliar uma série de competências relacionadas com a aprendizagem da leitura e escrita, nomeadamente, a funcionalidade da linguagem escrita, a consciência fonológica e o número de fonetizações nas escritas infantis, e com um momento intermédio de intervenção constituído pelo programa de sensibilização à linguagem escrita, composto por 45 sessões ao longo de 15 semanas.

A partir da análise dos resultados finais constatou-se que para o grupo experimental deu-se uma evolução significativa em todas as competências avaliadas do momento de pré para o pós-teste tendo este obtido valores significativamente superiores, em relação ao grupo de controlo, ao nível da apropriação da funcionalidade, do número de fonetizações correctamente estabelecidas e nos indicadores de consciência fonológica (análise silábica e classificação da sílaba e do fonema inicial), o que nos permitiu confirmar as hipóteses colocadas neste estudo.

**Palavras-chave:** funcionalidade, escrita inventada, consciência fonológica, crianças em idade pré-escolar, programa de intervenção

## ABSTRACT

The present investigation pretends to evaluate the impact of one program about sensibilization of the written language. It focused on the level of functionality of invented spelling and phonological awareness in children of preschool age. In order to evaluate the effectiveness of the program, a quantitative experimental design was performed. Attempts were made to verify the impact of the activities that were developed intentionally through the sessions, and if they had results on the acquisition of skills related to learning the written language, in 19 children who belonged to the experimental group. The sample of this investigation was 34 children, 19 for the experimental group and 15 for the controlled group.

Variables like intelligence, understanding and knowledge of the name of the letters were controlled. This investigation considered moments of pre and post-test, which wanted to assess a range of skills relating to the learning of reading and writing. In particular, the functionality of the written language, phonological awareness and the number of the written phonetics, and also an intermediate point of intervention, which included the awareness of the written language consisting of 45 sessions over 15 weeks.

From the analysis of the final results it was found that the experimental group had significantly evolved in all assessed skills from pre to post-test. Also, the experimental group obtained significantly higher values compared to the controlled group. This was relative to the level of the appropriation of functionality, the number of phonemes properly established and the indicators of phonological awareness (syllable analysis and classification of the initial syllable and phoneme), which allowed us to confirm the assumptions made in this study.

**Keywords:** functionality; invented spelling; phonological awareness; preschool aged children; intervention program;

## ÍNDICE

<b>I- INTRODUÇÃO</b> .....	1
<b>II- ENQUADRAMENTO TEÓRICO</b> .....	4
1. A entrada na linguagem escrita.....	4
1.1. O processo de aprendizagem da linguagem escrita: a teoria da clareza cognitiva .....	5
2. Concepções precoces.....	6
2.1. O modelo psicogenético.....	7
2.2. Concepções precoces sobre a Funcionalidade da linguagem escrita .....	7
2.2. Concepções precoces acerca dos aspectos conceptuais da linguagem escrita .....	10
3. O papel das escritas inventadas.....	12
3.1. Programas de escrita inventada .....	13
4. Consciência fonológica.....	15
4.1 Consciência fonológica e aprendizagem da leitura e da escrita .....	16
4.2. Impacto das escritas inventadas na consciência fonológica .....	18
4.3 Programas de consciência fonológica.....	19
<b>III- PROBLEMÁTICA</b> .....	24
1. Objectivo.....	25
2. Hipóteses.....	25
<b>IV- MÉTODO</b> .....	27
1. Delineamento Experimental.....	27
2. Participantes.....	28
2.1. Selecção dos participantes .....	28
3. Instrumentos e procedimentos.....	30
3.1. Avaliação inicial dos participantes .....	30
3.2. Instrumentos e procedimentos utilizados no pré e pós-teste .....	32
4. Procedimentos de Recolha.....	37
5. Programa de intervenção de sensibilização à linguagem escrita.....	37
5.1. Sessões ‘projecto pessoal leitor/escritor’ .....	38
5.2. Sessões de escrita inventada.....	38
5.3. Sessões de consciência fonológica .....	40
6. Programa Grupo de Controlo.....	42
7. Procedimentos de Análise de Dados.....	42
<b>V- ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS RESULTADOS</b> .....	43
<b>VI- DISCUSSÃO</b> .....	52

<b>VII- CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>56</b>
<b>VIII-REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>57</b>
<b>IX-ANEXOS.....</b>	<b>64</b>

## ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1 - Habilitações académicas dos pais dos participantes.....	pág. 28
Tabela 2 - Médias e desvios-padrão dos grupos experimentais e de controlo em relação às variáveis idade, nível de inteligência e total de letras conhecidas.....	pág. 29
Tabela 3 - Exemplo de cotação para as respostas à prova de funcionalidade.....	pág. 34
Tabela 4 – Exemplo dos critérios de cotação para a prova do ditado.....	pág. 35
Tabela 5 – Estrutura das sessões do programa de intervenção.....	pág. 38
Tabela 6 – Palavras trabalhadas nas sessões de escrita inventada.....	pág. 40
Tabela 7 – Médias e desvios-padrão do número de respostas funcionais no pré e pós-teste.....	pág. 43
Tabela 8 - Médias e desvios-padrão do número total de fonetizações no pré e pós-teste.....	pág. 44
Tabela 9 - Médias e desvios-padrão do sub-teste de análise silábica no pré e pós-teste.....	pág. 48
Tabela 10 - Médias e desvios-padrão do sub-teste de classificação da sílaba inicial no pré e pós-teste.....	pág. 49
Tabela 11 - Médias e desvios-padrão do sub-teste de classificação do fonema inicial no pré e pós-teste.....	pág. 50

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 – Exemplos de produções escritas de crianças, do grupo experimental e do grupo de controlo, no pré e pós-teste.....	pág.46
--	--------

## I- INTRODUÇÃO

Ao longo das últimas décadas, tem vindo a ser enfatizada a noção de que as crianças, desde cedo, se envolvem, experimentam e interpretam a linguagem escrita que as rodeia. Sendo que, a apropriação por parte de crianças do princípio alfabético tem sido, desde a década de noventa, um dos principais problemas que a investigação em torno da Linguagem Escrita tem procurado responder (Byrne, 1998; Byrne & Fielding-Barnsley's, 1991, 1993 cit. por Almeida & Silva, 2011). Nesse sentido, tem-se assistido a um crescente interesse sobre o papel que as experiências com a linguagem escrita, em idade pré-escolar, desempenham na aprendizagem da leitura e da escrita.

Vários estudos têm demonstrado uma forte correlação entre práticas de literacia, o desenvolvimento de um conjunto de competências pré-leitoras evidenciadas nos anos pré-escolares, cujo desenvolvimento tem o seu início muito antes da entrada formal na escola, e o posterior sucesso na aprendizagem formal da leitura e escrita (Bryant, 1992; Curto, Morillo & Teixidó, 2000; Silva, 2004; Mata, 2004, 2006; Alves Martins, 2007). A diversa investigação realizada no âmbito da perspectiva psicogenética da linguagem escrita e da literacia emergente, tem destacado a importância deste contacto precoce com a linguagem escrita, na medida em que parece de facto predizer o posterior sucesso na aprendizagem formal da leitura e da escrita.

Torna-se assim claro que a prevenção do insucesso em áreas-chave, como a literacia, passará pela promoção de um ambiente rico em práticas que envolvam estas competências (rico em termos do valor que lhes é atribuído, da frequência e da qualidade, segundo Martins e Niza (1998)) e pelos contactos que as crianças estabelecem, desde muito cedo na sua vida, com estas práticas/experiências (tanto em contextos informais, como é o caso da família, como em contextos mais formais, como o ensino pré-escolar) (Ferreiro, 1992; Mata, 2006; Alves Martins, 2007).

A apreensão do código escrito é uma das tarefas essenciais que as crianças têm de enfrentar e resolver quando iniciam a sua escolaridade, pois é um dos factores que determina, condiciona e compromete, muitas vezes, o in (sucesso) da aprendizagem noutras áreas disciplinares, visto que é o suporte para múltiplas aquisições (Alves Martins, 1996; Ministério da Educação, 1997). Sendo o insucesso na aprendizagem da leitura e da escrita uma das principais razões da repetência nos primeiros anos de ensino formal, torna-se fundamental intervir de forma preventiva, proporcionando às crianças ambientes facilitadores de familiarização com o código escrito assim como com as suas diversas funções e intenções. As

dificuldades nestas aquisições reflectem-se ainda em aspectos emocionais, verificando-se um desinvestimento na vida académica, baixos níveis de auto-conceito académico e pouca motivação.

Numa investigação sobre práticas de literacia no contexto pré-escolar, Alves Martins (2007) verificou que existem relações significativas entre as práticas de literacia desenvolvidas no Jardim de Infância e as conceptualizações das crianças relativamente às funções e natureza da linguagem escrita, que por sua vez, se constituem como fortes preditores do sucesso na aprendizagem formal desta competência (Alves Martins, 1996; Alves Martins & Niza, 1998).

A investigação tem igualmente demonstrado que a consciência fonológica desempenha um papel importante na aquisição da literacia e na compreensão do princípio alfabético (Silva, 1997; Alves Martins & Silva, 1999, 2006; Silva, 2003; Sim-Sim, Silva & Nunes, 2008). O desenvolvimento da consciência fonológica, traduzido na capacidade crescente de a criança analisar os componentes sonoros das palavras, vai assim contribuir para que as tentativas de escrita sejam cada vez mais elaboradas e próximas do princípio alfabético. Assim, a consciência fonológica é entendida como uma competência necessária para a total compreensão conceptual do princípio alfabético e aquisição da literacia (Silva, 2004). De referir ainda que, as letras assumem um papel igualmente relevante no princípio alfabético, como é, aliás, referido por vários autores (Silva, 2004).

Deste modo, o sucesso no processo de alfabetização tem sido associado à descoberta da funcionalidade da linguagem escrita, à evolução das escritas inventadas e à consciência fonológica (Alves Martins & Niza, 1998; Silva, 1997; Silva, 2003; Mata, 2008; Sim-Sim, Silva & Nunes, 2008).

É neste quadro conceptual que se insere o presente estudo, tendo-se como objectivo principal avaliar o impacto de um programa de sensibilização à linguagem escrita com enfoque no projecto pessoal leitor/escritor, escrita inventada e consciência fonológica, em crianças de idade pré-escolar. A pertinência desta investigação prende-se com a existência de vantagens pedagógicas e educativas resultantes do desenvolvimento destas actividades (projecto pessoal leitor/escritor, escrita inventada e consciência fonológica), com vista a uma possível intervenção na educação de forma preventiva, proporcionando às crianças ambientes facilitadores de familiarização com o código escrito assim como com as suas diversas funções.

O presente trabalho está estruturado em cinco capítulos fundamentais: em primeiro lugar enquadrar-se-á conceptualmente o estudo que pretendemos desenvolver, abordando a literatura que sustenta os pressupostos básicos pelos quais nos orientamos, assim como os estudos que suportam esta investigação e que ajudam a compreender toda a pertinência da

mesma. Posteriormente apresenta-se a problemática da investigação, onde clarificamos os objectivos do nosso estudo assim como as hipóteses que pretendemos testar. O terceiro capítulo diz respeito à metodologia utilizada neste estudo, e constitui-se pelo delineamento experimental, os participantes, os instrumentos utilizados bem como os procedimentos de recolha e tratamento de dados. Seguidamente são referidos os resultados obtidos através da análise estatística, sendo que o último capítulo é dedicado à discussão desses mesmos resultados. Por fim temos as considerações finais, as referências bibliográficas e os anexos.

## II- ENQUADRAMENTO TEÓRICO

### 1. A entrada na linguagem escrita

São vários os trabalhos de investigação que têm demonstrado o desenvolvimento de conhecimentos relativamente à linguagem escrita por parte das crianças, ainda antes destes serem formalmente ensinados. Isto deve-se ao facto das crianças interagirem com outras crianças e adultos em contextos informais que já utilizam a escrita, mas também de serem agentes activos na construção de conhecimentos sobre o mundo, ao mesmo tempo que exploram o meio circundante, reflectindo sobre as suas explorações (Mata, 2008).

Ao longo do tempo, esses trabalhos têm revelado que a aprendizagem da leitura e da escrita deve ser percebida como um processo de apropriação contínuo que se inicia precocemente e não unicamente quando existe ensino formal (Alves Martins, 1996). Este é um processo que tem início na descoberta da existência da escrita, ainda que nesse momento a criança não entenda que a mesma tem uma mensagem associada, tornando-se evidente as diversas tentativas de reprodução da mesma, realizadas através de garatujas e/ou formas do tipo letra. Posteriormente, as crianças vão tomando consciência de que a escrita possui uma mensagem e da existência de um conjunto de convenções associadas à mesma (Mata, 2008).

O sistema de escrita da Língua Portuguesa é um sistema alfabético, que codifica as unidades mínimas de som do oral, fonemas, sendo estes representados por letras ou grafemas no escrito (Alves Martins & Niza, 1998). Assim, e tendo em conta que a linguagem escrita codifica a linguagem oral, torna-se imprescindível que exista uma compreensão de como é que essa codificação é realizada, isto é, de que maneira é que os vários sistemas de escrita influenciam a sua aprendizagem (Alves Martins & Niza, 1998; Horta & Alves Martins, 2004).

No sistema alfabético de escrita da Língua Portuguesa, os fonemas são representados por letras ou grafemas, que são formas relativamente simples se as compararmos, por exemplo, com os caracteres de escrita chinesa. Ainda assim, estudos mostram que as crianças apresentam uma maior facilidade em distinguir os segundos (formas gráficas complexas) (Alves Martins & Niza, 1998). No sistema alfabético é então importante discriminar as várias letras, pelo que é necessário conhecer as diferenças pertinentes entre as diversas formas dos caracteres utilizados. Existem várias formas de representar a mesma letra (A/a), ainda que existam diferenças do ponto de vista perceptivo. Por outro lado, existem letras com poucas diferenças ao nível perceptivo (p/q) que no entanto representam letras diferentes (Alves Martins & Niza, 1998; Silva, 2003).

Assim, neste sistema, um grafema pode ter associado mais do que um fonema, e um fonema pode ser representado por mais que um grafema. Por sua vez, um fonema pode ser representado por mais do que uma letra, por exemplo, o caso dos dígrafos “nh”, “ch” ou “lh”. Desta forma, não podem ser ensinadas às crianças as regras que ligam as unidades de fala às unidades de escrita, pois estas têm de ser descobertas pelas mesmas (Alves Martins & Niza, 1998; Silva, 2003).

Os nomes das letras, que por vezes inclui o nome que lhes correspondem, é também outro aspecto que difere entre os sistemas alfabéticos. Na Língua Portuguesa tal facto ocorre várias vezes, existindo no entanto algumas excepções, como por exemplo a letra “s” que possui o fonema [s], mas não possui o fonema [z], que também lhe pode corresponder (Alves Martins & Niza, 1998).

Por fim, a forma como a ordenação temporal das unidades da fala é representada na escrita, é também uma diferença. Nos sistemas de escrita ocidentais, essas orientações são lineares, ou seja, estão da esquerda para a direita e de cima para baixo, como é o caso do sistema português, no entanto, nos sistemas árabes (por exemplo), a organização das palavras realiza-se da direita para a esquerda, enquanto no sistema chinês essa organização é vertical (Alves Martins & Niza, 1998)

Todos estes aspectos descritos anteriormente têm de ser compreendidos pelas crianças que estão a aprender a ler e a escrever. Este é um processo que envolve um enorme nível de habilidade na reflexão consciente sobre a linguagem nos seus aspectos formais: linguagem oral, linguagem escrita e a relação entre as duas (Alves Martins & Niza, 1998; Silva, 2003).

### 1.1. O processo de aprendizagem da linguagem escrita: a teoria da clareza cognitiva

Segundo Downing (1979, 1987 a, b cit. por Alves Martins & Niza, 1998), à semelhança do que acontece com a aprendizagem de qualquer destreza, existem três fases na aprendizagem da leitura e escrita: a fase cognitiva, a fase de domínio e a fase de automatização.

A Fase cognitiva diz respeito à construção pela criança de uma representação sobre as funções da linguagem escrita e características da linguagem escrita, ou seja, quais as características da linguagem escrita e de que forma esta se relaciona com a linguagem oral.

A Fase de Domínio corresponde ao treino das várias operações necessárias à leitura: a criança tem que aprender a tratar o código e tratar semântica e conceptualmente o texto, procurando o seu sentido

Na Fase de Automatização a criança já é capaz de ler diversos textos, utilizando com flexibilidade as diversas estratégias de leitura aprendidas sem ter que pensar conscientemente nelas.

Nas fases iniciais de aprendizagem da leitura e da escrita, estas representações e conceitos sobre funções e natureza da linguagem escrita só se encontram parcialmente desenvolvidas. Verificando-se que as crianças evoluem de uma fase em que existe uma confusão cognitiva, para uma progressiva clareza cognitiva à medida que a escolaridade avança (Alves Martins & Niza, 1998). Para que este progressivo desenvolvimento na aquisição de novos conhecimentos seja possível e ocorra de forma harmoniosa é fundamental que se realizem actividades e se criem oportunidades para que as crianças descubram e reflectam sobre a funcionalidade, particularidades e natureza da linguagem escrita (Alves Martins & Niza, 1998). É necessário que as crianças descubram que a linguagem escrita serve determinadas intenções comunicativas, bem como a forma como um dado sistema de escrita codifica a linguagem oral (Alves Martins & Niza, 1998).

Estas afirmações são tão mais válidas se atendermos às considerações de diversos autores, que são unânimes na crença de que muitas das dificuldades que surgem na aprendizagem da linguagem escrita se relacionam com incertezas conceptuais por parte das crianças quanto aos objectivos e à natureza da linguagem escrita, e portanto, dificuldades fortemente associadas às competências que se esperam ver desenvolvidas ao longo da fase cognitiva (Alves Martins & Niza, 1998). De acordo com as autoras, estas dificuldades estão ligadas a problemas conceptuais e não a dificuldades na aquisição da técnica da leitura ou da escrita em si, pelo que é fundamental que a fase cognitiva seja bem ultrapassada para que seja possível ocorrer uma boa aprendizagem (Downing, 1987a cit. por Alves Martins & Niza, 1998).

Sintetizando, para Alves Martins e Niza (1998), a aprendizagem da leitura e da escrita é então concebida como uma tarefa essencialmente cognitiva em que o aprendiz deve, primeiramente, adquirir conceitos, para posteriormente os conseguir transformar em procedimentos automatizados.

## **2. Concepções precoces**

Para que o progressivo desenvolvimento da linguagem escrita possa ocorrer, antes de qualquer ensino formal, as concepções precoces que as crianças vão formulando são muito importantes, visto que “a aprendizagem escolar nunca parte do zero” (Vigotsky, 1977, p.39 cit.

por Alves Martins & Niza, 1998). Essas concepções vão-se formando através do convívio com situações em que a escrita é utilizada funcionalmente pelas pessoas que convivem quotidianamente com as mesmas, levando a que a sua perspectiva sobre o que é a leitura e escrita se vá desenvolvendo, ao mesmo tempo que se vão expandindo as suas capacidades e vontade para se envolverem em situações de leitura e escrita (Alves Martins & Niza, 1998; Mata, 2008).

## 2.1. O modelo psicogenético

Desde cedo que as crianças manifestam vontade de explorar e de obter conhecimento sobre a linguagem escrita partindo de conhecimentos já adquiridos, reflectindo sobre os mesmos e colocando novas hipóteses (Alves Martins & Niza, 1998). Os trabalhos de Ferreiro e Teberosky (1979) foram pioneiros nesta área, evidenciando a importância do conhecimento das concepções sobre a linguagem escrita das crianças antes destas serem alfabetizadas. Este modelo, iniciado por Ferreiro e colaboradores (1986), foi inspirado por princípios piagetianos que defendem que a criança tem um papel eminentemente activo no seu próprio desenvolvimento, permitindo-lhe construir progressivamente conhecimentos, à medida que reestrutura os seus esquemas conceptuais através dos seus conflitos cognitivos.

Segundo Silva (2003), na teoria psicogenética salienta-se o destaque colocado na criança enquanto actor principal das descobertas que faz, a partir das quais constrói progressivamente os seus conhecimentos acerca da linguagem escrita, com a ajuda das suas tentativas de assimilação da informação que o meio lhe oferece. As hipóteses conceptuais que a criança produz, ao serem confrontadas com novas informações, são analisadas de forma a integrar essas novas informações, conservando a consciência interna das conceptualizações construídas. São então estas particularidades do funcionamento infantil, juntamente com a experiência nestes contextos de conflitos cognitivos e sociocognitivos, que vão possibilitar à criança passar de hipóteses conceptuais onde a escrita não é orientada por critérios linguísticos, para representações onde se começam a estabelecer relações sistemáticas entre o oral e o escrito.

## 2.2. Concepções precoces sobre a Funcionalidade da linguagem escrita

As experiências que as crianças viveram a propósito da linguagem escrita antes do início do ensino formal têm uma importância decisiva no sentido que atribuem à

aprendizagem da leitura e da escrita quando chegam à escola (Teale & Sulzby, 1986; Chauveau & Rogovas-Chauveau, 1989, 1994; Goodman, 1985, 1996; Rogovas-Chauveau, 1993; Hiebert & Raphael, 1998 cit por Alves Martins e Niza, 1998). Aprender a funcionalidade da linguagem escrita é, de acordo com Alves Martins e Niza (1998), fundamental para que seja possível o processo de alfabetização, pois é nesta descoberta que assenta a construção de sentidos e razões para a criança querer aprender a ler e a escrever. Este processo é denominado por projecto pessoal leitor/escritor, ou seja, o modo como as crianças atribuem sentido à sua aprendizagem da linguagem escrita (Chauveau & Rogovas-Chauveau, 1994).

Para Mata (2008), o projecto pessoal de leitor está directamente ligado com o querer aprender a ler e a escrever, pois é este que vai permitir a utilização desse saber de modo funcional, isto é, as crianças começam a atribuir um significado à aprendizagem da leitura e da escrita, pois começam a dar razões funcionais e pessoais justificadoras do seu envolvimento nessa aprendizagem (por exemplo, ler histórias). A existência de um projecto pessoal leitor/escritor permite-nos assim compreender como as crianças atribuem sentido a esta sua aprendizagem, concedendo diversas razões funcionais para o seu desejo de aprender a ler e a escrever (Alves Martins & Niza, 1998; Mata, 2008).

Desta forma, permite-se que os seus conhecimentos sobre as funções da leitura e escrita se vão estruturando e complexificando, levando à descoberta de como, quando e com que objectivos se utiliza a linguagem escrita. Contudo, para tal é essencial a participação e apoio não só dos adultos que lhes são próximos (pais, outros familiares, educadores), mas também dos próprios colegas, o que lhes permite maiores explorações e trocas de experiências, que proporcionam mais conhecimentos sobre a funcionalidade da escrita (Mata, 2008).

A aprendizagem considera-se assim tão mais natural quanto maior for a exposição da criança a um meio no qual a comunicação realizada através de linguagem escrita se revela funcional (Downing, 1987a cit. por Alves Martins & Niza, 1998).

A noção de que este tipo de conhecimentos que as crianças vão adquirindo (sobre a funcionalidade e finalidade da linguagem escrita) antes de qualquer ensino formal são essenciais, tem vindo a ser confirmada com estudos empíricos, do qual é exemplo o trabalho de Alves Martins (1996), onde se verificou que os conhecimentos prévios relativos à funcionalidade da linguagem escrita tinham um impacto e reflectiam-se posteriormente nos resultados em leitura, no fim do primeiro ano de escolaridade.

Adicionalmente, Mata (2006) numa pesquisa posterior com crianças em idade pré-escolar, constatou que estas já nomeavam e apontavam mais de doze funções para a leitura e a

escrita, apresentando as mesmas grande variabilidade, desde funções simples a outras mais elaboradas, remetendo estes resultados para a enorme importância de uma utilização da linguagem escrita de forma contextualizada e integrada, nos diferentes ambientes em que se desenvolvem. Paralelamente, verifica-se que as crianças que não conseguem atribuir finalidades nem benefícios de utilizar a linguagem escrita poderão revelar mais dificuldades ao longo do processo de aprendizagem (Mata, 2008).

De acordo com Alves Martins e Niza (1998) são exemplos desta situação, aquelas crianças que apresentam razões e funções com pouco sentido, dissociadas da sua função de comunicação e prazer, sendo apenas uma imposição externa como forma de responder às exigências da instituição escolar que irão frequentar.

No decorrer destas interações e das oportunidades de exploração do material escrito, as crianças começam também a perceber que os suportes de escrita e o conteúdo dos mesmos são diferentes consoante a sua função e/ou objectivo, assumindo algumas características muito particulares (Mata, 2008), e portanto diversos tipos de suporte correspondem a diferentes conteúdos de escrita. A percepção deste facto encontra-se intimamente relacionada com as interações estabelecidas com os suportes de escrita nas diversas situações do quotidiano, e esta compreensão é fundamental na iniciação da aprendizagem da leitura por favorecer os processos de antecipação (por exemplo, quando à criança se apresentam dois suportes de escrita com características diferentes, ela será capaz de antecipar que o seu conteúdo é também diferente e específico para cada um) (Alves Martins & Niza, 1998). Assim, em âmbito pré-escolar, é relevante que se dê a conhecer às crianças, permitindo que sejam elas próprias a descobrir, as diversas funções da linguagem escrita, que além do prazer, é um meio de transmissão de informação, saber e cultura, mas também um instrumento organizador e planificador de tarefas concretas a executar (Ministério da Educação, 1997).

Deste modo, as crianças começam a conhecer e a atribuir funções diversificadas como: função lúdica ou de lazer, associada à leitura de livros, jornais e legendas de filmes; função de apoio à gestão das rotinas quotidianas, como cheque e listas de compras; função de comunicação, através de suportes com características singulares como cartas ou recados; função informativa, sendo disso exemplo os cartazes publicitários, mapas e receitas; entre muitas outras funcionalidades que se associam a diferentes suportes de escrita, em função dos objectivos que procuram cumprir. Para que seja possível a criança fazer estas aquisições é fundamental que tenha contacto frequente com utilizadores de escrita, sendo os seus propósitos na mesma, claros e a sua cooperação e envolvimento sejam constantes nessas actividades (Mata, 2008).

Aprender as várias funções da linguagem escrita pode assim revelar-se particularmente importante para um efectivo envolvimento da criança neste tipo de actividades. Contribuindo assim para que se sintam mais motivadas para esta aprendizagem, permitindo o desenvolvimento de uma compreensão cada vez mais consistente e gradual (Mata, 2008).

## 2.2. Concepções precoces acerca dos aspectos conceptuais da linguagem escrita

As crianças em idade pré-escolar não se limitam à imitação de modelos de escrita, mas conseguem reconstruir de forma individual e criativa as suas escritas, explorando a escrita, brincando, manipulando e reflectindo sobre a mesma, inventando e lendo as suas próprias escritas (Alves Martins & Niza, 1998; Mata, 2008).

Ferreiro (1988) e Ferreiro e Teberosky (1979) foram das primeiras investigadoras a estudar as conceptualizações precoces sobre a natureza da linguagem escrita. Os seus trabalhos mostram que as conceptualizações das crianças sobre linguagem escrita evoluem ao longo de um processo em que as crianças constroem hipóteses conceptuais que reflectem uma reconstrução activa da lógica das unidades que são representadas na escrita alfabética. Neste percurso, inicialmente as crianças consideram que a linguagem escrita representa a linguagem oral. Quando o fazem nem sempre percebem quais as unidades do oral que estão representadas num sistema alfabético de escrita (Alves Martins & Niza, 1998).

Através da análise das escritas infantis é possível identificarem-se várias etapas, que ocorrem de forma mais ou menos precoce, antes ou durante o ensino formal, que dependem das oportunidades dadas às crianças para interagir, brincar e reflectir sobre a escrita (Mata, 2008).

Ferreiro (1988) considerou existirem três períodos evolutivos: O primeiro é caracterizado pela diferenciação entre o modo de representação icónico (desenho) e o não icónico (escrita), bem como pela sequência de letras como substituto do objecto; No segundo tem-se em conta as características e as propriedades efectivas do texto, passando a ser consideradas duas dimensões diferentes (quantitativa – número mínimo de letras para escrever; qualitativa – variedade de letras); O terceiro diz respeito à fonetização da escrita, onde as crianças começam a estabelecer correspondências entre os aspectos sonoros e gráficos, construindo hipóteses sobre o funcionamento da escrita (hipóteses silábicas – surge a tentativa de correspondência entre cada letra da palavra com uma sílaba oral; hipótese silábica-

alfabética – a cada sílaba identificada corresponde mais do que uma letra; hipótese alfabética – existe uma correspondência sistemática entre os fonemas e os grafemas).

A análise sobre as escritas produzidas pelas crianças permitiram a Alves Martins (e.g. Alves Martins & Mendes, 1987; Alves Martins, 1989) delinear um percurso desenvolvimental, onde segundo a autora (1994) as escritas infantis podem ser reunidas em 3 fases evolutivas, diferindo no que respeita às produções e conteúdos cognitivos (Alves Martins, 1994), verificando-se num primeiro momento evolutivo a existência de escritas grafo-perceptivas ou pré-silábicas. Nesta fase, a escrita ainda não é determinada por critérios linguísticos, sendo utilizadas tanto letras, pseudo-letras e algarismo para escrever, sendo que o escrito pode representar em alguns casos características do próprio referente. Verifica-se ainda que as crianças não se apoiam em critérios linguísticos (utilizam um mesmo conjunto de grafemas, invertidos e repetidos, que conhecem para a escrita de diferentes palavras) e que não existem verbalizações no momento da escrita.

No que diz respeito à leitura, esta é realizada de forma global, sendo que a mesma palavra pode estar escrita de formas diferentes, não se verificando isolamento das palavras na frase (Alves Martins, 1994; Alves Martins & Niza, 1998).

Num segundo momento, denominado por escritas silábicas, as produções escritas já são orientadas por critérios linguísticos, sendo que a unidade do oral representada na escrita é a sílaba. Contudo, a escolha das letras para a representar é arbitrária, fazendo a produção acompanhar-se por verbalizações. A leitura das palavras começa a ser silabada, ao contrário do que se verificava anteriormente, e na escrita de frases as crianças podem fazer corresponder a cada palavra uma letra, ou a cada sílaba uma letra, sem espaços entre si (Alves Martins, 1994; Alves Martins & Niza, 1998).

Finalmente, o terceiro momento evolutivo diz respeito às escritas com fonetização – silábicas, silábico-alfabéticas e alfabéticas -, onde as mesmas são orientadas por critérios efectivamente linguísticos, em que a análise do oral pode ser realizada de forma silábica, ou ir além da sílaba, podendo alcançar o fonema (Alves Martins & Niza, 1998). Quanto à representação do discurso oral, a escolha das letras é realizada intencionalmente, verificando-se um forte esforço na representação dos sons respeitando as regras da escrita (Alves Martins, 1994). Por sua vez, na escrita silábica com fonetização, a escolha dos grafemas deixa de ser arbitrária e na escrita silábico-alfabética a escrita vai além da sílaba, integrando elementos alfabéticos, apesar de nem todos os sons se encontrarem representados. Quanto à escrita alfabética, esta refere-se à escrita convencional respeitando desta forma todas as regras

subjacentes ao código escrito, e embora se possam verificar erros ortográficos, as frases têm todas as palavras e a leitura deixa de ser silabada.

Atendendo ao pressuposto de que cada criança é um sujeito activo na construção dos seus conhecimentos, é fundamental que sejam envolvidas em situações que lhes permitam confrontar os seus esquemas conceptuais sobre a linguagem escrita, com novas informações (Ferreiro, 1988 cit. por Silva, 1997, 2003) e, deste modo, reelaborar os seus esquemas conceptuais, integrando novos dados, que lhes permite ir progredindo pelas várias fases até compreender totalmente a natureza da linguagem escrita, acedendo ao princípio alfabético (Silva, 2003).

### **3. O papel das escritas inventadas**

Hoje em dia é relativamente consensual o impacto que as escritas inventadas têm na compreensão do princípio alfabético, mesmo antes da entrada das crianças para o ensino formal.

Read (1971) foi o primeiro autor a usar o conceito de escritas inventadas. Segundo o autor, desde cedo as crianças tentam reproduzir na escrita os sons que identificam no oral. Sendo que, o conceito de escrita inventada diz respeito à forma como as crianças se manifestam na escrita antes de terem sofrido qualquer alfabetização, sendo que nestas produções existe desde já uma lógica subjacente que evolui paralelamente com o envolvimento das crianças em diversas experiências de literacia, onde ocorrerá espontaneamente a sua entrada no mundo da linguagem escrita (Alves Martins & Silva, 2009). Embora tradicionalmente se considerasse que estas tentativas de escrita eram desprovidas de qualquer sentido, hoje em dia sabe-se que são como uma janela através da qual se podem olhar os conhecimentos das crianças sobre o código escrito e considera-se que constituem um importante contributo para a compreensão do princípio alfabético (Ouellette & Sénéchal, 2008a). Com efeito, as actividades de escrita induzem práticas de reflexão metalinguística com consequências evidentes na capacidade de analisar os segmentos orais das palavras e descobrir as relações entre eles e as letras correspondentes (Adams, 1998; Treiman, 1998). É assim, que a escrita permite às crianças desenvolver procedimentos analíticos sobre a linguagem oral e escrita. Constituindo-se a escrita inventada como uma actividade privilegiada de acesso ao princípio alfabético, promovendo a compreensão das relações entre a oralidade e a escrita e contribuindo desse modo para o estabelecimento de correspondências grafo-fonológicas adequadas (Adams, 1998; Treiman, 1998).

### 3.1. Programas de escrita inventada

Diversos estudos experimentais, na língua portuguesa (Silva & Alves Martins, 2002, 2003; Alves Martins & Silva 2006 a, b; Silva, 2003; Silva, Almeida & Alves Martins, 2010) têm demonstrado o papel das escritas inventadas na aquisição do princípio alfabético, através de programas de intervenção destinados a levar crianças em idade pré-escolar, que não relacionam ainda a linguagem escrita com a linguagem oral ou que o fazem ainda de forma incipiente utilizando poucas letras convencionais, a evoluírem nas suas escritas inventadas. Estes programas partem das escritas das próprias crianças, sendo criadas situações de conflito cognitivo para promover a reflexão sobre as relações entre a oralidade e a escrita, actuando na sua zona de desenvolvimento proximal (Vygotsky, 1978). Nestes estudos experimentais, eram constituídos grupos equivalentes (idade, inteligência, consciência fonológica, número de letras conhecidas), sendo que uns eram sujeitos a programas de intervenção sobre escrita e outros sujeitos a programas de intervenção sem relação com a linguagem. Em todos estes estudos as crianças foram avaliadas num pré e num pós teste, em que se lhes pediu que escrevessem um conjunto de palavras começadas por letras conhecidas. Em alguns destes estudos as crianças foram igualmente avaliadas na leitura de palavras. Nestes programas, era igualmente desenvolvida uma metodologia inspirada em referenciais teóricos socio-construtivistas em que pediam às crianças para escrever um conjunto de palavras e para confrontarem as suas escritas com as de outra criança hipotética da mesma idade com conceptualizações sobre a linguagem escrita um pouco mais avançadas. Assim, as crianças eram incentivadas a reflectir sobre a sua perspectiva face à escrita e a perspectiva de outra criança da mesma idade mas com um nível conceptual superior.

O papel do adulto é fundamental nestes programas, tendo em conta que é este que chama a atenção para as letras utilizadas por ambas as crianças e para os sons das palavras no oral, nomeadamente a letra inicial e o som inicial e progressivamente para outras letras e suas correspondências no oral. Por outro lado, é também o adulto que adapta as ajudas ao nível de cada criança.

Os programas variavam entre 5 a 10 sessões de 10 minutos cada e eram utilizadas palavras facilitadoras, ou seja, palavras cujo som da primeira sílaba coincide com o nome da letra. Permitindo que as crianças mobilizassem mais facilmente as letras associadas ao som (e.g. as crianças mobilizarão mais facilmente a letra “p” quando se pede que escrevam “pêra e pêsego”, em que a sílaba inicial coincide com o nome da letra do que quando se pede que

escrevam “pano” ou “parede”, em que a sílaba inicial não coincide com o nome da letra). Eram desta forma criadas condições facilitadoras de uma análise dos sons do oral e das letras que lhes correspondem, através da utilização de palavras facilitadoras de uma análise silábica inicial e da mobilização dos conhecimentos dos nomes das letras (Mann, 1993; Alves Martins & Silva, 2001). Estes programas permitiram verificar que as crianças dos grupos experimentais: progrediram nas suas escritas do pré para o pós-teste, passando a utilizar muito mais letras convencionais para representar as palavras que lhes são pedidas e chegando em algumas palavras à escrita alfabética; e generalizam as correspondências grafo-fonológicas que foram trabalhadas durante os programas para novas correspondências nunca trabalhadas, mostrando assim que foram capazes de perceber e de mobilizar a lógica subjacente ao princípio alfabético e transferem para a leitura de palavras os conhecimentos adquiridos nos programas de escrita. Foi igualmente possível verificar os progressos na consciência fonológica, e em particular, fonémica das crianças.

Ao longo de diversos estudos experimentais em que esta metodologia foi utilizada, foi ainda possível mostrar que as características das escritas de confronto não eram relevantes, levando a avanços semelhantes nas escritas das crianças (Alves Martins, Silva & Lourenço, 2009) e que pelo contrário, as características do material linguístico utilizado durante os programas eram claramente relevantes, havendo fonemas mais fáceis de identificar e de levar a generalizações do que outros (Alves Martins & Silva, 2009; Alves Martins, Silva & Mata Pereira, 2010; Vasconcelos & Alves Martins, 2011; Silva & Martins, 2012).

Recentemente foram desenvolvidos este tipo de programas em pequenos grupos com sessões de no máximo 20 minutos, 2 vezes por semana, durante 5 semanas. Os grupos foram sempre heterogéneos do ponto de vista da escrita inicial de cada criança. Era pedido às crianças que escrevessem em conjunto uma dada palavra e tinham de se pôr de acordo sobre as letras a escrever, as quais iam sendo ditas ao adulto que funcionava como escriba do grupo e mediava as interações entre as crianças. Posteriormente, as crianças eram confrontadas com a escrita alfabética de outra criança e tinham que comparar a sua escrita com a dessa criança, avaliar qual a melhor e justificar a escolha final (Lima, 2012; Gonçalves, 2012). Os resultados mostraram que as crianças transferem para a leitura os conhecimentos e procedimentos adquiridos nos programas de escrita e que os generalizam para correspondências grafo-fonológicas que não foram trabalhadas (Lima, 2012; Gonçalves, 2012).

Sintetizando, estes programas permitiram criar contextos que levaram à destabilização dos procedimentos utilizados por cada criança na sua escrita. Permitiram, igualmente, actuar na zona de desenvolvimento proximal das crianças, criando uma dinâmica em que, através de

pistas adaptadas ao seu nível de desenvolvimento e aos seus conhecimentos sobre o código escrito, elas foram levadas a reflectir sobre a escrita, a oralidade e as suas relações e descobrir a lógica do princípio alfabético, demonstrando uma clara evolução da qualidade das escritas das crianças e potenciaram a compreensão do princípio alfabético, bem como progressos na sua consciência fonológica.

#### **4. Consciência fonológica**

Nos códigos alfabéticos, as letras representam segmentos fonémicos que através de um número limitado de símbolos – letras -, permitem a representação por escrito de todas as palavras de uma língua, e assim sendo o domínio do código alfabético requer não só a compreensão de que a linguagem escrita representa unidades da linguagem oral, mas também, a apreensão de que as unidades codificadas são os fonemas (Sim-Sim, Silva & Nunes, 2008). Considerando que os fonemas são unidades mínimas de som que não são facilmente isoláveis na corrente acústica, pois não têm uma base física simples que permita identificá-los, o sistema de escrita alfabético exige maiores capacidades de reflexão sobre o oral e um elevado grau de abstracção do que outro sistema de escrita implicaria (e.g. no sistema logográfico a cada palavra corresponde a um único símbolo, no sistema silábico a cada sílaba oral corresponde uma única marca gráfica) (Alves Martins, 1996).

Desta forma, a natureza das relações entre a linguagem oral e escrita conduz a que a sensibilidade das crianças à estrutura sonora das palavras seja considerada como uma competência fundamental na aprendizagem da leitura e da escrita (Sim-Sim, Silva & Nunes, 2008; Silva, 1997).

A consciência fonológica, segundo Tunmer e Rohl (1991 cit. por Silva, 2003) diz então respeito à capacidade para conscientemente manipular (mover, combinar ou suprimir) e apreender os elementos sonoros das palavras orais (Sim-Sim, Silva & Nunes, 2008). Silva (2003) defende que a consciência fonológica está dividida em três tipos: a consciência silábica, quando a criança consegue isolar as sílabas; a consciência intrassilábica, quando a criança consegue isolar as unidades dentro da sílaba; e a consciência fonémica quando a criança consegue isolar os sons da fala.

Sim-Sim, Silva e Nunes (2008), neste sentido, concebem que a consciência fonológica é uma capacidade que evolui, seguindo uma trajectória que se inicia na sensibilidade a segmentos maiores da fala, como palavras ou sílabas, até uma sensibilidade aos componentes fonémicos das palavras, pelo que esta evolução ocorre no sentido da apreensão de segmentos

fonológicos progressivamente menores, sendo a consciência silábica mais precoce do que a consciência fonémica (Alves Martins, 1996). Tal constatação é fundamentada por trabalhos como o de Liberman, Shankweiler, Fisher e Carter (1974 cit. por Alves Martins, 1996) e de Treiman e Baron (1981 cit. por Alves Martins, 1996) ao verificarem resultados indicativos de que, crianças em idade pré-escolar, não têm grandes dificuldades em tarefas que envolvam síntese, análise ou detecção de sílabas nas palavras, não se passando o mesmo quando a tarefa exige a análise de componentes fonémicos nas palavras, denotando-se falhas sistemáticas.

A explicação para estes resultados passa pelo facto de que as sílabas são unidades fonológicas e perceptivamente salientes, enquanto os fonemas são entidades abstractas que, ao não apresentarem fronteiras explícitas entre si quando pronunciados nas palavras, são co-articulados e portanto mais difíceis de identificar e isolar, uma vez que não possuem uma base física simples que permita o seu reconhecimento, como acontece nas sílabas (e.g. para a palavra pá, os movimentos articulatorios necessários à produção dos fonemas [p] e [a] realizam-se de forma simultânea, sendo muito complexa a separação de cada um dos sons). Além disso, a percepção de um determinado fonema é modificada pelo contexto, isto é, um determinado fonema-alvo manifesta propriedades acústicas distintas em função dos fonemas antecedentes ou procedentes, sendo esta outra das explicações para a complexidade no isolamento de cada fonema (e.g. acusticamente, [p] é diferente em pato e pipa, pois depende da vogal que se segue) (Alves Martins, 1996; Silva, 2003, Sim-Sim, & Silva & Nunes, 2008).

#### 4.1 Consciência fonológica e aprendizagem da leitura e da escrita

Morais, Alegria, Bertelson, Content e Cary (1987, cit. por Silva, 1997, 2003) defendem que a capacidade de explicitação consciente das unidades da fala decorre da aprendizagem da leitura. Estes consideram que a capacidade de pensar e lidar com as unidades fonéticas não se desenvolvem naturalmente, pois requerem algum tipo de treino que estimule os indivíduos a concentrarem-se nas unidades segmentais da fala. Este tipo de treino acontece na maioria dos indivíduos aquando da aprendizagem da leitura e da escrita. Assim, e apesar de não excluïrem a hipótese de que a consciência segmental se desenvolve através de programas específicos, estes autores atentam que o principal factor de desenvolvimento da consciência fonética é, maioritariamente, a aprendizagem do código alfabético (Silva, 1997).

Esta hipótese é confirmada em diversos estudos como, por exemplo, nos estudos com analfabetos em que se comparam adultos analfabetos com adultos alfabetizados tardiamente, tendo estes melhores desempenhos em tarefas fonológicas (Morais et al., 1979; Morais,

Bertelson, Cary, & Alegria, 1986 cit por Alves Martins, 1996); em estudos longitudinais com crianças antes e depois da aprendizagem da leitura ou estudos em que se comparam os desempenhos em provas fonológicas de grupos de crianças em idade pré-escolar e escolar, tendo estas melhores desempenhos em provas fonológicas (Alegria & Morais, 1979; Perfetti, Beck, Bell, & Hughes, 1987; Wagner & Torgesen., 1987 cit por Alves Martins, 1996); em estudos em que se comparam populações que aprenderam a ler uma escrita alfabética com leitores de outros tipos de escrita, tendo os primeiros melhores desempenhos em provas fonológicas (Mann, 1986; Read, Zhang, Nie, & Ding, 1986; Patel & Soper, 1987 cit por Alves Martins, 1996); ou em estudos em que se comparam bons e maus leitores, tendo os primeiros melhores desempenhos em provas fonológicas (Bradley & Bryant., 1978; Tornéus, 1984; Morais, Cluytens & Alegria, 1984; Pratt & Brady, 1988; Casalis & Lecocq, 1992; Ellis, 1995 cit por Alves Martins, 1996).

Por outro, vários são também os trabalhos (Bradley & Bryant, 1991; Bryant & Goswami, 1987; Goswami & Bryant, 1990; Libermann & Shankweiler, 1989; Lundberg, 1991 cit por Alves Martins, 1996) que defendem que o desenvolvimento da consciência fonológica é anterior à aprendizagem da leitura e da escrita e prediz esta aprendizagem, ou seja, que a consciência fonológica influencia a aprendizagem da leitura e da escrita. São exemplo disso, os estudos longitudinais que mostram que os resultados em provas fonológicas de crianças em idade pré-escolar constituem um bom prognóstico dos seus desempenhos em leitura no início da escolaridade (Liberman, 1973; Calfee, 1977; Cardoso-Martins, 1995; Mann, 1984; Mann & Liberman, 1984; Share, Jorm, MacLean, & Mathews, 1984; MacLean, Bryant, & Bradley, 1987; Bryant & Bradley, 1987; Bryant, MacLean, Bradley, & Crossland, 1990; Stahl & Murray, 1994 cit por Alves Martins, 1996); os estudos transculturais que mostram que crianças que aprenderam a ler uma escrita não alfabética desenvolvem a consciência fonológica. (Downing & Downing, 1983; Olofsson & Lundberg, 1983; Mann, 1986 cit por Alves Martins, 1996); e os estudos que mostram que o treino fonológico prévio ao ensino formal da leitura melhora a aprendizagem posterior desta (Fox & Routh, 1984; Olofsson & Lundberg, 1985; Bradley & Bryant, 1985; Bryant & Bradley, 1987; Lundberg et al., 1988 cit por Alves Martins, 1996).

A investigação na área da psicolinguística tem assim estabelecido relações estreitas entre a consciência fonológica e a aquisição da leitura e da escrita nos sistemas alfabéticos. Efectivamente, num sistema alfabético de escrita, como o nosso, os grafemas representam sons. Assim, para escrever, o individuo tem de ser capaz de, entre outras tarefas, segmentar as palavras em sons. Vários estudos (Alves Martins, 1996; Viana, 1998) mostram que a aprendizagem de um sistema de escrita como este contribui para o desenvolvimento da

consciência fonológica, mas também beneficia do desenvolvimento prévio deste tipo de consciência linguística, isto é, o bom desempenho em tarefas de consciência fonológica é um bom preditor do desempenho posterior em escrita e leitura.

Na realidade, é fácil perceber que uma criança que chegue ao 1º ciclo sendo já capaz de segmentar palavras em sons tem a sua aprendizagem facilitada, na medida em que lhe resta (e não será pouco) aprender que existem correspondências entre sons e grafemas e aprender ainda a estabelecer correctamente essas correspondências.

Dado a relação entre a consciência fonológica e a aprendizagem da leitura e da escrita funciona também neste último sentido, isto é, o desenvolvimento da consciência fonológica é um elemento facilitador da aprendizagem da leitura e da escrita, cada vez mais se deve insistir na necessidade de desenvolver este tipo de consciência linguística no ensino pré-escolar.

#### 4.2. Impacto das escritas inventadas na consciência fonológica

Adams (1998) e Treiman (1998) defendem que a escrita inventada pode ser uma ferramenta que ajuda o desenvolvimento da consciência dos segmentos orais das palavras, sucedendo que a própria actividade de escrita poderá promover análises para além da sílaba (escritas silábico-alfabéticas e alfabéticas) (Silva, 2003).

De acordo com Treiman (1998), as escritas inventadas das crianças constituem um modo de fomentar a consciência fonológica, assim como Adams (1998) refere que há uma grande evidência de que as escritas inventadas desenvolvem esta consciência e simultaneamente a compreensão do princípio alfabético. Vários outros autores (e.g. Alvarado, 1998; Ferreira, 1991; Vernon, 1998 cit. por Alves Martins & Lourenço, 2010) consideram que os problemas que as crianças enfrentam para reconstruir as suas hipóteses sobre a escrita constituem o principal motor do desenvolvimento da consciência fonológica.

Diversos programas de intervenção com crianças em idade pré-escolar desenvolvidos por Silva e Alves Martins (2002, 2003) e Alves Martins e Silva (2006 a, b) demonstraram que o impacto de programas de treino fonológico e de programas de escrita inventada conduzem a progressos idênticos nas crianças, relativamente à evolução das suas competências fonológicas e à evolução das suas escritas inventadas. As autoras constituíram três grupos (grupo de crianças pré-silábicas; grupo de crianças silábicas; grupo de crianças silábicas com fonetização), onde os resultados do estudo demonstraram que o programa de intervenção teve impacto na execução das tarefas fonológicas. Assim, as crianças evoluíram ao nível da consciência fonológica bem como ao nível das conceptualizações, no entanto, denotou-se uma maior

evolução no grupo de crianças que se encontravam num nível silábico com fonetização. Este estudo veio fortalecer a ideia de que existe uma “reciprocidade” entre os processos envolvidos na apreensão da consciência das unidades da fala, e a compreensão da forma como o código escrito se produz, sendo que as crianças evoluem devido às actividades de escrita inventada.

#### 4.3 Programas de consciência fonológica

Vários estudos têm demonstrado a importância dos programas de treino de consciência fonológica no que diz respeito à aprendizagem da leitura e da escrita. Sendo que, a prevenção das dificuldades de aprendizagem de leitura e escrita, poderá mesmo passar pela implementação de programas de intervenção que promovam o desenvolvimento da consciência fonológica, ao nível do pré-escolar. No entanto, ao elaborarem-se actividades como estas, é essencial ter em conta alguns factores, demonstrados como eficazes em programas de intervenção, suportados por diversos estudos (Lundberg et al., 1988; Lie, 1991 cit por Silva, 2003), sendo que é necessário ter em atenção alguns princípios como:

- A manipulação das unidades sonoras, por parte das crianças, deve ser influenciada por uma representação concreta de sons, sendo essencial que as crianças utilizem algo para assinalar um determinado som a manipular ou identificar (Ball et al., 1991 cit por Silva, 2003);

- As unidades sonoras devem ser reguladas pelo experimentador, sendo reproduzidas pela criança, salientando assim a pertinência das pistas articulatórias no acesso a uma representação consciente das unidades sonoras (Morais, 1991 cit. por Silva, 2003);

- Devem ser facultadas instruções explícitas, assim como feedback, nas actividades (Lundberg et al., 1988 cit por Silva, 2003);

- As actividades devem ser diferentes contemplando as dimensões de segmentação, síntese, supressão e detecção de determinadas unidades sonoras, ainda que isto não signifique que todos os estudos realizados suportem este princípio. Assim, a componente comum em grande parte dos estudos é a segmentação de unidades sonoras (Silva, 2003).

Realçando algumas investigações, é essencial que as crianças comecem a escolaridade possuindo capacidades na síntese fonémica. Tal facto é constatado por Wagner et al (1994, cit. por Silva, 2003) que refere que a combinação de capacidades de síntese e análise fonémica é a mais potenciadora do sucesso educativo, e por Byrne (1998, cit. por Silva, 2003) que dá mais ênfase à identificação fonémica, tomando-a como essencial na compreensão do princípio alfabético.

Na sequência das actividades de treino torna-se importante considerar a complexidade linguística das unidades a manipular, visto que esta componente obriga, por parte das crianças, ao pensamento da organização das tarefas propostas através de uma graduação da dificuldade relativa das mesmas. Assim, é necessário ter-se em consideração o tamanho das palavras, bem como a dimensão das unidades sonoras, entre outras. Nas tarefas de treino relacionadas com a identificação ou manipulação fonética, é fundamental que estas incidam primeiro sobre as fricativas ou líquidas, e posteriormente sobre as oclusivas (Byrne 1998 cit por Silva, 2003).

É de notar que a eficácia destes programas de treino aumenta quando estes são acompanhados de actividades que necessitam de uma aprendizagem ao nível das correspondências grafo-fonéticas, isto é, a combinação destes dois tipos de tarefas possibilita às crianças uma aprendizagem de que o discurso oral pode ser analisado em unidades fonéticas, que os fonemas integrantes das palavras são em número limitado e de que os elementos codificados pela representação escrita são os componentes fonéticos, sendo que essa aprendizagem proporciona uma progressiva percepção de que as letras representam os fonemas (Byrne, 1998 cit por Silva, 2003).

Assim sendo, e tendo em conta que a aprendizagem da leitura e da escrita requer o desenvolvimento destas capacidades explícitas de análise da fala (Silva, 1997), considera-se que a realização frequente de actividades promotoras de sensibilidade aos diferentes componentes fonológicos das palavras, em idades pré-escolares, é muito importante na medida em que, não só facilita essas aquisições, mas também previne dificuldades futuras (Alves Martins & Silva, 1999; Sim-Sim, Silva & Nunes, 2008), devendo as mesmas começar por explorações mais acessíveis às crianças, como as sílabas ou as rimas, introduzindo apenas mais tarde jogos com unidades fonémicas (Silva, 2003). Uma das formas de melhorar a sensibilidade das crianças aos componentes silábicos consiste no desenvolvimento de actividades de divisão silábica de palavras (e.g. pedir às crianças que dividam oralmente o seu nome em bocadinhos).

Além das sílabas, também a consciência de componentes sonoros mais amplos, como as rimas e aliterações, são facilmente apreendidas pelas crianças, desenvolvendo a partir dos 4 anos, a capacidade para manipular tais componentes sonoros de forma quase espontânea, percebendo que “cão” rima com “pão” (Silva, 1997). Considera-se que este tipo de competências, baseadas na categorização de palavras em padrões sonoros comuns, desempenha um papel fundamental na aprendizagem nos seus posteriores procedimentos de descodificação, por analogia, partindo do pressuposto que as palavras com sons comuns, geralmente, partilham também sequências gráficas idênticas (Bradley et al., 1991; Lundberg, 1991; Mann, 1991 cit. por Silva, 1997). Bryant et. Cols (1990 cit. por Silva, 1997) acreditam

ainda que, além do efeito directo da consciência das rimas na leitura, este tipo de competência desempenha um papel preponderante no desenvolvimento de formas mais complexas de consciência fonológica, traduzida numa crescente sensibilidade aos fonemas.

Posteriormente a ter sido desenvolvido nas crianças, com consistência, a manipulação destes componentes perceptivamente mais salientes, é que se deve começar a incidir na manipulação fonética, sendo esta, como referido anteriormente, uma actividade mais complexa para as crianças em idade pré-escolar (Sim-Sim, Silva & Nunes, 2008).

Existindo uma hierarquia no desempenho infantil, no que respeita a tarefas fonémicas, deve começar-se essencialmente pela identificação de fonemas iniciais ou finais comuns, sendo que só posteriormente se deve iniciar a síntese e a segmentação fonémica de palavras, sendo que estas últimas apenas são consistentemente bem-sucedidas quando as crianças já lêem um número considerável de palavras, o que pressupõe o início do processo formal de escolarização (Sim-Sim, Silva & Nunes, 2008).

Além disso, factores relacionados com a dimensão das palavras (sendo portanto as tarefas de análise ou de supressão fonémica mais fáceis, quando se utilizam palavras de pequenas dimensões) ou com as propriedades articulatorias dos fonemas são aspectos passíveis de interferir na dificuldade das tarefas fonémicas. No que se refere concretamente a este segundo aspecto, de acordo com Sim-Sim, Silva e Nunes (2008), as tarefas de detecção de fonema inicial comum são mais fáceis quando as palavras se iniciam por sons fricativos e vibrantes, como [f]; [v]; [s]; [z] e [r], sendo mais difíceis quando começam pelos sons oclusivos [p]; [b]; [t]; [d]; [k] e [g]. A explicação reside no facto da representação acústica da primeira lista de sons ser mais constante no contexto de diferentes palavras, devendo as actividades de identificação fonémica começar por estas, e por comparação com a segunda lista de sons que apresenta maior heterogeneidade no contexto de diferentes palavras, encontrando-se em grande parte dos casos dependente da vogal subsequente, devendo estas ser trabalhadas posteriormente (Byrne et al., 1989; Ball & Blachman, 1991 cit. por Silva, 2003; Sim-Sim, Silva & Nunes, 2008).

Após estas considerações, derivadas das investigações experimentais de diversos autores, importa agora enfatizar a organização sequencial das actividades que visam o desenvolvimento da consciência fonológica (Sim-Sim, Silva & Nunes, 2008):

1. Identificação de sílabas iniciais idênticas em diferentes palavras (jogos com relógios, onde as crianças devem apontar os ponteiros para palavras que começam pela mesma sílaba /”bocadinho”, como “bota e “bola”);

2. Identificação de sílabas finais idênticas em diferentes palavras (jogos com rimas, onde se pede à criança que identifique qual a imagem que rima com janela: panela ou varanda);
3. Identificação de sílabas iniciais idênticas em diferentes palavras, que coincidem como o nome da letra. De acordo com Sim-Sim, Silva e Nunes (2008), os jogos fonológicos são mais eficazes quando associam as correspondências entre sons e letras, tendo sido demonstrado, em diversos estudos, que a probabilidade das crianças em idade pré-escolar mobilizarem de forma correcta a primeira consoante, é superior quando a sílaba inicial da palavra coincide com o nome da letra (“verde” e “vento”), por comparação com vidro ou vinho, em que a sequência fónica dos dois sons iniciais não corresponde ao nome da letra “V”. Aqui, trabalha-se essencialmente a noção de que as letras representam os componentes orais identificados nas palavras (jogos em formato de puzzle, onde se pede à criança que junte as palavras que começam pelo mesmo “bocadinho”, questionando-a ainda sobre qual a melhor letra a utilizar se pretendêssemos escrever o início das palavras);
4. Identificação de sílabas iniciais idênticas em diferentes palavras, que coincidem como o som da letra. Para os autores, trata-se de facilitar os processos de identificação fonémica, através da introdução progressiva de palavras cuja sílaba inicial corresponde ao som da letra (“tesoura” e “telefone”);
5. Identificação de fonemas iniciais idênticos em diferentes palavras. Para os autores estes jogos devem introduzir-se tardiamente, cingindo-se à identificação de fonemas iniciais idênticos em palavras diferentes (“relógio” e “rato”), uma vez que não exigem uma representação de todos os fonemas das palavras. Tendo em vista a facilitação do processo de isolamento de um fonema comum, e atendendo ao facto das vogais serem mais salientes perceptivamente, não se deve repetir as vogais das primeiras sílabas, devendo começar-se primeiro por palavras mobilizadoras de consoantes fricativas ou vibrantes, e só depois as oclusivas (lotos com imagens que devem ser preenchidos com cartões cujos nomes se iniciam pelo mesmo fonema das imagens já presentes no lote).

É de notar que, as palavras a utilizar ao longo destes jogos devem seguir diversos princípios, mencionados anteriormente e que demonstraram ser eficazes em programas de intervenção.

A relação entre a consciência fonológica e o conhecimento do nome das letras é também referida em diversos estudos como os de Silva (2003) e de Treiman (1998) que afirma

que o conhecimento do nome das letras potencia o desenvolvimento de habilidades fonológicas.

### III- PROBLEMÁTICA

A presente investigação insere-se no quadro conceptual relativo à literacia emergente, pretendendo-se verificar e analisar os potenciais efeitos de um programa de sensibilização à linguagem escrita, desenvolvido com crianças em idade pré-escolar, nomeadamente, as suas implicações na evolução do número de razões funcionais para aprender a ler, nos indicadores de consciência fonológica (classificação da sílaba e do fonema inicial e análise silábica) e do número total de fonetizações de escritas inventadas, antes de qualquer ensino sistemático.

Tendo em conta todo o referencial teórico exposto anteriormente, podemos afirmar que actualmente as crianças começam a adquirir e a desenvolver competências de literacia de um modo informal, ainda antes de adquirir qualquer ensino estruturado, começando desta forma a elaborar concepções precoces derivadas das suas oportunidades de contacto e experiência com o mundo da linguagem escrita.

Chauveau (1991), Chauveau e Rogovas-Chauveau (1989) entre outros (cit. por Alves Martins, 1996) consideram como factor muito importante para o sucesso da linguagem escrita, o conhecimento das crianças sobre as utilizações funcionais da leitura e da escrita e a sua apropriação, antes do ensino formal.

O contacto precoce com a linguagem escrita permite não só a construção de um projecto pessoal leitor/escritor como a compreensão de que a diversos tipos de suporte correspondem diferentes tipos de conteúdo. Portanto, quanto mais a criança interagir com diferentes tipos de suporte de escrita melhor será a sua compreensão acerca dos mesmos e mais e melhores estratégias de antecipação utilizará (Mata, 2008).

Alves Martins (1996), refere que a consciência fonológica é um elemento facilitador na aprendizagem da leitura. Os resultados de diversos trabalhos (Alves Martins & Silva, 1999, 2006a,b; Sim-Sim, Silva & Nunes, 2008; Silva, 1997; Silva, 2003) têm demonstrado que o desenvolvimento de actividades para promoção da consciência fonológica sistematizadas em programas de treino pensados com esse fim têm resultados no desempenho em leitura e escrita, o que leva alguns investigadores a sugerir que, dado o seu sucesso, deveriam ser sistematicamente contempladas em programas de prevenção das dificuldades na aprendizagem das mesmas.

Dada a evidência empírica da relação entre a consciência fonológica e a aprendizagem da leitura, a hipótese de que a escrita inventada em contextos funcionais pode ser promotora das capacidades de análise das palavras ao nível fonémico sugere que, assim como os programas de treino fonológico, também os de promoção de escrita inventada podem ser uma

prática pedagógica essencial na prevenção de dificuldades de aprendizagem da linguagem escrita (Alves Martins & Silva, 2006a,b).

Os trabalhos desenvolvidos por Treiman (1998) e Adams (1998) mostram como a implementação de actividades de escrita inventada potencia e fomenta não só o desenvolvimento da consciência fonológica mas também a efectiva apreensão do princípio alfabético, sustentando a pertinência de desenvolver estas actividades.

Vários são os estudos que têm demonstrado a importância desempenhada por estas capacidades metalingísticas na compreensão do princípio alfabético e na aquisição da literacia (Adams, 1998; Ball & Blachman, 1991; Bryant e Bradley, 1987 cit por Alves Martins & Lourenço, 2010).

## **1. Objectivo**

Tendo em conta a problemática subjacente ao delineamento desta investigação assim como o quadro conceptual anteriormente revisto, o objectivo central desta investigação consiste em avaliar o impacto de um programa de intervenção de sensibilização à linguagem escrita ao nível da funcionalidade, das escritas inventadas e da consciência fonológica em crianças em idade pré-escolar. Tal traduz-se na análise do número de razões funcionais para aprender a ler, do número total de fonetizações correctamente efectuadas nas escritas infantis e nos resultados dos indicadores de consciência fonológica (classificação da sílaba e do fonema inicial e análise silábica) por parte das crianças de idade pré-escolar.

## **2. Hipóteses**

Partindo do nosso objectivo central, e tendo em consideração o referencial teórico existente no âmbito da linguagem escrita, assim como as evidências científicas decorrentes de estudos anteriores, formulámos três hipóteses de investigação.

De acordo com Alves Martins (1996) os conhecimentos prévios relativos à funcionalidade da linguagem escrita têm um impacto e reflectem-se posteriormente nos resultados em leitura, no fim do primeiro ano de escolaridade. O contacto precoce com as utilizações funcionais da linguagem escrita determina a relação que as crianças vão estabelecer com a sua aprendizagem. A autora considera então, que o conhecimento das crianças sobre as

utilizações funcionais de leitura e de escrita e a sua apropriação são fundamentais para o sucesso na aprendizagem da linguagem escrita. Assim, a nossa primeira hipótese é a seguinte:

Hipótese 1: Crianças em idade pré-escolar sujeitas a um programa de intervenção de sensibilização à linguagem escrita, apresentam um maior número de razões funcionais para aprender a ler, em comparação com as do grupo de controlo, no momento do pós-teste.

Diversos estudos (Silva & Alves Martins, 2002; Alves Martins & Silva, 2006; Horta & Alves Martins, 2010; Albuquerque, Salvador & Alves Martins, 2011) têm demonstrado que programas de intervenção de escrita inventada, em idade pré-escolar, são eficazes na reestruturação conceptual e conduzem as crianças a um maior número de fonetizações. Deste modo, a segunda hipótese deste estudo será:

Hipótese 2: Crianças em idade pré-escolar sujeitas a um programa de intervenção de sensibilização à linguagem escrita, apresentam um número total de fonetizações correctamente efectuadas mais elevadas de escritas inventadas, em comparação com as do grupo de controlo, no momento do pós-teste.

Silva (1997, 2003) sugere que programas de treino fonológico, com crianças em idade pré-escolar, conduzem a melhorias nos desempenhos das crianças tanto nas tarefas silábicas como nas tarefas fonémicas. Contribuindo de forma decisiva para o percurso da descoberta do princípio alfabético. Desta forma, estabeleceu-se a seguinte hipótese:

Hipótese 3: Crianças em idade pré-escolar sujeitas a um programa de intervenção de sensibilização à linguagem escrita, apresentam resultados nos indicadores de consciência fonológica (classificação da sílaba e do fonema inicial e análise silábica) mais elevados, em comparação com as do grupo de controlo, no momento do pós-teste.

## IV- MÉTODO

### 1. Delineamento Experimental

Para que possamos verificar as hipóteses, iremos utilizar um delineamento quantitativo experimental (Almeida & Freire, 2009), sendo este constituído por um pré e pós-teste, com o intuito de avaliar o impacto do programa de intervenção de sensibilização à linguagem escrita. Esta avaliação traduziu-se na análise do número de respostas funcionais para aprender a ler, no número total de fonetizações correctamente efectuadas na escrita e nos indicadores de consciência fonológica (classificação da sílaba e do fonema inicial e análise silábica). Contudo, antes do pré-teste, procedeu-se à selecção dos participantes, uma vez que havia certas condições para a participação nesta investigação: as crianças tinham que apresentar um nível de escrita pré-silábico e tinham, ainda, de conhecer as letras que seriam trabalhadas no programa de intervenção, controlando assim, as variáveis conceptualizações e conhecimento do nome das letras. Foram também controladas as variáveis inteligência e idade.

Após a selecção dos participantes, e tendo em conta as variáveis enunciadas (nível conceptual, conhecimento do nome das letras, nível de inteligência e idade), foram constituídos um grupo experimental e de controlo.

Ao nível do pré e do pós-teste, realizou-se uma entrevista individual semi-diretiva a cada criança a partir do guião elaborado por Alves Martins (1996) para avaliar a apropriação das utilizações funcionais da leitura; as provas de classificação da sílaba e do fonema inicial e análise silábica da Bateria de Provas Fonológicas (Silva, 2008) para avaliar a consciência fonológica; e uma prova ditada, constituída por um total de 20 palavras, para avaliar o número total de fonetizações correctamente efectuadas das escritas inventadas a todos os participantes individualmente.

Em relação à fase experimental, esta consistiu em aplicar um programa de sensibilização à linguagem escrita em situação de grupo, que decorreu ao longo de 45 sessões lúdicas (três sessões semanais de aproximadamente 30 minutos cada), onde 15 sessões incidiram no Projecto Pessoal Leitor/Escritor, 15 sessões nas Escritas Inventadas e 15 sessões na Consciência Fonológica. Enquanto, as crianças do grupo de controlo, fizeram desenhos livres e jogos.

## 2. Participantes

Neste estudo participaram 34 crianças (19 do sexo feminino e 15 do sexo masculino), de 2 jardins-de-infância, da rede pública, na área Metropolitana de Lisboa.

Nenhuma das crianças sabia ler e todas apresentavam um nível de escrita pré-silábico, o que foi controlado através da prova das conceptualizações infantis sobre a linguagem escrita.

Das crianças selecionadas para esta investigação, 29 estavam no jardim-de-infância há pelo menos um ano lectivo, enquanto as restantes frequentavam pela primeira vez o jardim-de-infância.

Foi controlado o nível de assiduidade nas sessões, sendo eliminadas da amostra todas as que apresentavam um nível elevado de absentismo (mais de 20% de faltas).

A média de idades era, em Dezembro de 2012, momento em que os dados foram recolhidos, de 65 meses, com um desvio-padrão de 3 meses, um limite máximo de 72 meses e um mínimo de 59 meses.

Estas crianças tinham origens culturais diversas, desde aquelas cujos pais não sabiam ler nem escrever, até àquelas em que os pais tinham estudos universitários, conforme a tabela 1.

A amostra caracteriza-se por ser não probabilística e por conveniência.

Tabela 1  
*Habilitações Académicas dos pais dos participantes*

Nível de Instrução	Frequência
1ºCiclo	7
2ºCiclo	16
3ºCiclo	23
Ensino Secundário	17
Ensino Superior	5

Como é possível constatar na tabela 1, grande parte dos pais das crianças tinham habilitações literárias ao nível do 3ºciclo (anexo A)

### 2.1. Selecção dos participantes

A selecção dos participantes foi realizada ao longo de 2 sessões, de forma individual, com uma duração de aproximadamente 15 minutos.

A primeira sessão teve como objectivo avaliar o nível de escrita das crianças, sendo aplicada uma entrevista do tipo piagetiano. Esta prova, que se destina a analisar a forma como as crianças relacionam a linguagem escrita com a linguagem oral, teve o intuito de excluir as crianças com um nível mais avançado do que pré-silábico, garantindo assim que todas as crianças da amostra se situavam num nível de escrita pré-silábico. Na mesma sessão, foi ainda aplicada a prova do conhecimento do nome das letras, para perceber se as letras a serem trabalhadas no programa de intervenção eram conhecidas pelas crianças. No entanto, esta prova não teve o intuito de excluir nenhuma criança, apenas de perceber quais as letras que teriam que ser ensinadas posteriormente.

Numa segunda sessão, foram aplicadas as matrizes progressivas de Raven, com o intuito de avaliar o nível de inteligência. Todas as respostas dadas pelas crianças foram registadas e posteriormente cotadas, sucedendo-se a constituição dos grupos, com base nestas.

Através da tabela 2, é possível aferir, em termos médios e respectivos desvios-padrão, as características etárias dos participantes, assim como o seu nível de inteligência e ainda o total de letras conhecidas.

Tabela 2

*Médias e desvios-padrão do grupo experimental e de controlo em relação às variáveis idade, nível de inteligência e total de letras conhecidas.*

	Média	Desvio-Padrão
Idade (meses)		
Grupo Experimental (n=19)	64,89	3,80
Grupo de Controlo (n=15)	65,60	3,64
Nível de Inteligência		
Grupo Experimental (n=19)	21,47	2,53
Grupo de Controlo (n=15)	21,47	3,14
Total de Letras Conhecidas		
Grupo Experimental (n=19)	10,68	5,42
Grupo de Controlo (n=15)	7,87	4,34

Tendo sido realizado o teste estatístico para amostras independentes – *Independent Samples Test* (T-Teste), no sentido de aferir a equivalência dos grupos relativamente a estas variáveis, verifica-se na tabela 2 que os grupos se equiparam em termos de médias e desvios-padrão nas diferentes variáveis e pode-se confirmar a equivalência dos grupos em todas estas dimensões, pelo que não se verificou diferenças significativas quanto à idade [ $t(32) = 0,55; p =$

0,59], ao nível de inteligência [ $t(32) = 0,00; p = 0,99$ ] e ainda no que respeita ao total de letras conhecidas [ $t(32) = 1,64; p = 0,11$ ].

É assim possível afirmar que os grupos são estatisticamente equivalentes, visto não se verificarem, nas diversas variáveis, diferenças significativas entre o grupo experimental e de controlo (anexo B).

### **3. Instrumentos e procedimentos**

#### 3.1. Avaliação inicial dos participantes

No presente trabalho de investigação, foram usados vários instrumentos, com o objectivo de controlar as variáveis acima mencionadas para a selecção das crianças a participar. Além disso, a aplicação destas provas permitiu aferir os dados necessários para a equivalência estatística dos grupos.

As avaliações iniciais foram realizadas individualmente e a sua duração foi variável em função da prova a realizar, mas também das características da própria criança. Apesar disso, cada momento avaliativo não excedeu um intervalo temporal máximo de 30 minutos.

##### 3.1.1. Avaliação da Inteligência

Para controlo da variável inteligência foi utilizada a versão colorida das Matrizes Progressivas de Raven (Raven, Court & Raven, 2001), que avalia o nível de inteligência geral, mais propriamente a capacidade da criança para deduzir relações. Este teste enquadra-se na categoria dos testes não-verbais e é constituído por um total de 36 itens, divididos em 3 séries (A, Ab, B) de 12 itens cada, organizados por grau de dificuldade. Cada item é igualmente constituído por uma forma geométrica, na qual falta um elemento (que foi removido), e por seis opções de resposta, uma das quais completa correctamente a forma. Para resolver o problema posto por cada forma lacunar, o sujeito deverá descobrir regras ou operações que se apliquem aos padrões visuais que constituem os itens: em linhas, em colunas ou na sua combinação.

Este teste foi aplicado individualmente às crianças e sem tempo limite, de modo a assegurar “que o sucesso dependa apenas da capacidade actual da pessoa para a actividade intelectual” (Raven, Court & Raven, 1990 cit. por Simões, 2000).

Em relação à cotação, cada item foi cotado com 1 ponto, quando respondido correctamente, e com 0 pontos, se respondido incorrectamente. A pontuação total no teste oscila entre 0 e 36 pontos.

### 3.1.2. Conceptualizações infantis sobre a linguagem escrita

Para controlo da variável conceptualizações foi realizada uma entrevista do tipo piagetiano com cada criança em que lhe eram dadas, um conjunto de palavras sendo-lhes pedido que as escrevessem, como soubessem e fossem capazes. Era solicitado em seguida que lessem o que tinham acabado de escrever (Martins, 1996).

Esta prova destina-se a analisar a forma como as crianças concebem a linguagem escrita, permitindo avaliar se as crianças estabelecem ou não relações entre a linguagem oral e escrita e, em caso de afirmativo, de que forma o fazem.

As palavras foram escolhidas em função de alguns critérios: três palavras da mesma família reenviando para referentes de tamanho diferente (masculino, feminino, diminutivo), «gato», «gata», «gatinho», duas palavras em que há contradição entre o seu tamanho linguístico e o tamanho dos referentes para os quais reenviam, «formiga» uma palavra grande com um referencial pequeno, e «égua» uma palavra pequena com referencial grande, e por fim uma palavra grande com um referencial grande «hipopótamo».

A entrevista organizava-se da seguinte forma: após pedir à criança que escrevesse o seu nome numa folha de papel em branco, era-lhe dito: «*escreve como souberes, como fores capaz, a palavra gato*»; após a escrita da palavra, dizia-se: «*lê lá o que escreveste, mostra-me com o teu dedo*».

O mesmo procedimento era repetido para as palavras gata, gatinho, formiga, égua e hipopótamo.

Tendo como base os trabalhos realizados por Ferreiro e Teberosky (1979) e por Alves Martins (1994,1996), as respostas das crianças foram classificadas em 4 níveis evolutivos:

No nível 1, foram consideradas as escritas pré-silábicas, em que não há ainda uma tentativa de relacionar a linguagem escrita com a linguagem oral, sendo a escrita das diversas palavras orientadas por critérios grafo-perceptivos (exigência de uma quantidade mínima de letras, variação na sua posição para escrita de palavras diferentes, tomada em consideração das características dos referentes).

No nível 2, foram classificadas as escritas em que há já um começo de fonetização. Nestas escritas a análise efectuada sobre o oral não contempla ainda todos os fonemas, mas

um ou dois por sílaba; as correspondências fonema-grafema nem sempre são correctas apesar de o serem na maioria dos casos.

No nível 3, foram classificadas as escritas silábicas sem fonetização, onde a correspondência entre a linguagem oral e escrita assenta nas unidades silábicas. Nestas produções, as crianças procedem, muitas vezes, antes de escrever, a uma segmentação silábica do enunciado oral, e depois, representam cada sílaba por uma letra aleatória.

No nível 4, foram consideradas as escritas silábicas com fonetização, onde as crianças fazem uma análise sonora da palavra em unidades silábicas e procuram, dentro do seu repertório, fazer-lhes corresponder uma letra que represente o som mais saliente dos segmentos encontrados; para cada uma das sílabas representada no enunciado oral é mobilizada uma letra com valor convencional para representar os sons encontrados; a leitura continua a ser silabada.

### 3.1.3. Avaliação do conhecimento do nome das letras

Para controlo da variável conhecimento do nome das letras, foram apresentados sucessivamente a cada criança 23 cartões com as letras do alfabeto em maiúsculas (excluindo o W, K e o Y). Optámos por usar apenas letras maiúsculas porque estas são aquelas com que as crianças desta faixa etária estão mais familiarizadas.

Após a apresentação de cada cartão era perguntado às crianças: «Sabes qual é o nome desta letra?».

A pontuação atribuída a esta prova poderia variar entre 0 e 23 pontos (anexo C)

### 3.2. Instrumentos e procedimentos utilizados no pré e pós-teste

A situação de pré-teste e pós-teste foi idêntica, e consistiu na aplicação de uma entrevista individual semi-directiva, de uma prova ditada e dos sub-testes de classificação da sílaba e do fonema inicial e do sub-teste de análise silábica da bateria de provas fonológicas (Silva, 2008), tendo sido necessárias 4 sessões em ambas as situações.

Assim, na primeira sessão, do pré-teste (e consequentemente o pós-teste) aplicou-se a prova de avaliação da apropriação das utilizações funcionais da leitura. A segunda sessão consistiu na aplicação, individual, de três dos seis sub-testes da bateria de provas fonológicas (Silva, 2008) sendo aplicado primeiro o sub-teste de análise silábica e de seguida os sub-testes de classificação da sílaba e do fonema inicial respectivamente.

Na terceira e quarta sessão, foi solicitado especificamente e unicamente, sem qualquer tipo de instrução adicional a cada criança, que escrevesse como soubesse um total de 20 palavras sendo estas divididas em dois conjuntos: 10 palavras na terceira sessão (pai, fio, dado, fita, babo, tio, ova, vota, tapa, ti) e as restantes 10 palavras na quarta sessão (bota, doi, dita, ato, bata, vai, vi, pia, pato, fada).

### 3.2.1. Prova de avaliação da apropriação das utilizações funcionais da leitura

Para avaliar a apropriação das utilizações funcionais da leitura, foi realizada uma entrevista individual semi-directiva a cada criança a partir do seguinte guião, elaborado por Alves Martins, 1996:

- «*Para que é que tu queres aprender a ler?*»
- «*Para que serve saber ler?*»
- «*O que é que se pode fazer quando se sabe ler? O que é que tu vais poder fazer quando souberes ler?*»
- «*Quando já souberes ler, o que gostarias de ler?*»

Posteriormente, foi realizada uma análise de conteúdo de todas as respostas dadas pelas crianças, tendo sido identificadas as diversas razões funcionais da leitura que eram mencionadas por estas. Foram consideradas respostas funcionais aquelas que mencionavam funções de ficção, narrativas, poética, informativas, utilitárias, comunicativas, enumerativa, social ou ligadas à formação de saberes ou conhecimentos.

A entrevista de cada criança foi classificada, sendo atribuído 1 ponto por cada resposta funcional mencionada, podendo a pontuação variar entre 0 e 4 pontos.

#### 3.2.1.1. Cotação Prova de avaliação da apropriação das utilizações funcionais da leitura

Depois de efectuados e registados os resultados do pré e pós-teste, foram efectuadas a análise das respostas. Todas as respostas dadas pelas crianças nas quatro questões da entrevista semi-directiva foram classificadas em respostas funcionais ou não funcionais. Atribuindo-se um ponto sempre que as crianças reenviaram as suas respostas para situações de leitura, ou seja, sempre que, por cada questão, era dada pelo menos uma razão funcional à leitura. Sendo por isso, a pontuação variável entre 0 (quando as razões invocadas para aprender a ler não remetiam para respostas de natureza funcional) ou 4 (quando em todas as questões eram

invocadas razões funcionais para aprender a ler). De salientar que não foi tido em conta a quantidade de respostas funcionais dadas por questão. Para melhor exemplificar, na tabela 3 encontram-se representadas algumas das respostas dadas pelas crianças.

Tabela 3

*Exemplos de respostas dadas pelas crianças na entrevista semi-directiva*

<b>Respostas Funcionais</b>	<b>Respostas não Funcionais</b>
“Para ler histórias”	“Porque não sei”
“Para jogar os jogos que têm coisas para ler”	“Para ser mais grande”
“Ler para os outros meninos”	“Para ser esperto”
“Para se os pais não saber ler eu ler para eles”	“...porque não quero fazer tudo mal quero fazer tudo bem”
“Para contar historias”	“Para saber tudo”
“Ler uma carta importante”	“Para ir para o 1ºano”
“Ensinar a minha irmã a ler”	“Vou poder escrever e brincar”
“Vou ler sozinho o que está escrito nos meus desenhos”	“...dizer se é assim”
“Jornais e revistas”	“Ficar em casa com os manos”

### 3.2.2. Prova do ditado

Foi realizada uma prova ditada, de modo a avaliar o número total de fonetizações correctamente estabelecidas pelas crianças, antes e depois do programa de intervenção.

Nesta prova foram específica e unicamente ditadas um conjunto de 20 palavras, sem qualquer tipo de instrução adicional a cada criança, sendo que lhes foi pedido apenas que escrevessem como soubessem. As palavras foram divididas em duas sessões, sendo ditadas 10 numa 1ªsessão (pai, fio, dado, fita, babo, tio, ova, vota, tapa, ti) e as restantes 10 numa 2ª sessão (bota, doi, dita, ato, bata, vai, vi, pia, pato, fada).

As palavras utilizadas foram na sua maioria dissilábicas, uma vez que esta é a estrutura mais frequente na língua portuguesa, sendo constituídas por estruturas do tipo CVCV (consoante-vogal-consoante-vogal), CVV (consoante-vogal-vogal) e VCV (vogal-consoante-vogal), havendo também palavras monossilábicas de estrutura CVV (consoante-vogal-vogal) e CV (consoante-vogal). Com excepção das vogais [a], [i] e [o] todas as palavras eram constituídas por letras trabalhadas no programa de intervenção [p], [f], [d], [b], [t] e [v].

### 3.2.2.1. Cotação da prova do ditado

Em relação à cotação, depois de efectuados e registados os resultados do pré e pós-teste, foram efectuadas a análise das produções de escrita das crianças na prova ditada, através da verificação do número de fonetizações correctamente estabelecidas pelas crianças. Atendendo ao conjunto de palavras utilizadas, as correspondências grafo-fonéticas realizadas podiam variar entre um mínimo de zero fonetizações, e um máximo de 68.

Apresentam-se em seguida alguns exemplos que pretendem tornar mais clara a forma como foi efectuada a contabilização do número de fonetizações para as palavras utilizadas no pré e no pós-teste para a prova do ditado.

Tabela 4

*Critérios de cotação para a prova do ditado*

Palavras Exemplo	Formas de Escrita	Nº de Fonetizações Contabilizadas
PATO	B R U N	0
	<u>P</u> M R I	1
	<u>A</u> <u>U</u> / <u>A</u> <u>O</u>	2
	<u>P</u> <u>A</u> <u>U</u> / <u>P</u> <u>T</u> <u>O</u>	3
	<u>P</u> <u>A</u> <u>T</u> <u>O</u> / <u>P</u> <u>A</u> <u>T</u> <u>U</u>	4

Recorrendo à tabela 4, é possível verificar a existência de diversas produções escritas para a palavra pato, sendo que cada um dos exemplos apresentados é cotado de forma diferente, em função das correspondências grafo-fonéticas correctamente estabelecidas.

Na primeira forma de escrita apresentada, BRUN, considera-se que a criança não estabeleceu qualquer correspondência grafo-fonética para a palavra que lhe foi solicitada que escrevesse, pelo que a cotação atribuída é de zero fonetizações. Já na segunda produção apresentada, PMRI, apesar da maioria das letras não corresponder às que efectivamente constituem a palavra pato, havendo uma escrita aleatória de grafemas, nota-se que a criança foi capaz de fonetizar correctamente pelo menos uma das letras iniciais da palavra, neste caso a consoante P, sendo-lhe portanto atribuída uma fonetização. A terceira forma de escrita apresentada, denota já um maior grau de correspondência entre o oral e o escrito, mais concretamente ao nível da sílaba, pelo que as letras escolhidas pelas crianças, para representar os sons que identificam a oralidade são intencionais e adequam-se à segmentação silábica por si efectuada. Sendo que a produção AO, para a palavra pato, é cotada com duas fonetizações,

onde a criança escreve a letra A para representar a primeira sílaba (PA) e a letra O para a segunda sílaba (TO). A produção AU é igualmente considerada como tendo duas correspondências grafo-fonéticas correctamente estabelecidas, atendendo ao valor que esta última assume no final das palavras que foram utilizadas (som [u]). A quarta forma de escrita PAU/PTO, apesar de distintas, são ambas cotadas como tendo três fonetizações, uma vez que apesar de não se encontrarem representadas a totalidade das letras da palavra, as que se encontram representadas reflectem efectivamente uma correspondência entre o oral e o escrito. O último exemplo apresentado obtém a cotação máxima possível para a palavra em questão, quatro fonetizações, designando um nível de escrita já alfabética e convencional, em que todas as correspondências grafo-fonéticas se encontram correctamente estabelecidas. Como foi acima explicitado, é igualmente considerada como fonetização correcta a utilização de O ou U para representar o fonema final [u].

### 3.2.3. Bateria de Provas Fonológicas

Para avaliar a consciência fonológica recorreu-se à aplicação dos sub-testes de classificação da sílaba e do fonema inicial, bem como o sub-teste de análise silábica, da Bateria de Provas Fonológicas de Silva (2008). Trata-se de uma prova constituída por seis sub-testes, que dão a conhecer a capacidade para manipular, de forma consciente, as sílabas e os fonemas, isto é, os sons das palavras orais. Assim sendo, a bateria de provas é composta pela classificação com base na sílaba e no fonema inicial, assim como pela supressão da sílaba inicial e do fonema inicial e, por fim, pela análise silábica e análise fonémica.

Atendendo à idade cronológica dos participantes, foram aplicados os sub-testes de classificação da sílaba e do fonema inicial, bem como o sub-teste de análise silábica. A sua aplicação, no caso dos sub-testes de classificação, consistiu na apresentação, à criança, de um conjunto de quatro imagens representativas de quatro palavras orais. Em cada prancha com quatro imagens, encontram-se duas que começam pela mesma sílaba ou fone (de acordo com a prova), pretendendo-se que a criança indique quais são as duas que começam da mesma forma. No caso do sub-teste de análise silábica, consistiu na apresentação, à criança, de uma imagem, igualmente representativa de uma palavra oral. Pretendendo-se que pronunciasse separadamente cada uma das sílabas que compunha a palavra apresentada oralmente.

Cada sub-teste era composto por um conjunto de 14 itens, precedidos por dois itens de treino de modo a que a criança compreendesse a natureza da tarefa, e aplicado

individualmente. Em cada um dos sub-testes atribuiu-se um ponto por cada resposta correcta, o que permite que os resultados variem entre 0 e 14 pontos.

A aplicação seguiu as instruções recomendadas pela autora (Silva, 2008) e a sua ordem de passagem foi no sentido de aplicar em primeiro lugar as provas que implicam tarefas com unidades silábicas e em segundo lugar as provas que implicam unidades fonémicas.

#### **4. Procedimentos de Recolha**

Numa primeira fase procedeu-se ao contacto com as educadoras do pré-escolar, que foram desde logo receptivas ao projecto e se prontificaram para fazer chegar as autorizações aos encarregados de educação das crianças que iriam participar no programa. Concluído este processo, seguiu-se a selecção dos participantes que consistiu na aplicação a cada criança, individualmente, de um conjunto de provas que garantisse as condições de participação no programa.

Findada a fase de selecção dos participantes, e tendo em conta os resultados obtidos na prova do conhecimento do nome das letras, procedeu-se ao ensino das letras (anexo D) que decorreu ao longo de 3 sessões com grupos de 3 crianças e a duração de cada sessão nunca ultrapassava os 15 minutos, sendo ensinadas 3 letras por sessão. Na primeira sessão foram ensinadas as consoantes que representam fricativas ou vibrantes [f], [v] e [r], numa segunda sessão a lateral [l] e as consoantes que representam oclusivas [p] e [t] e na última sessão as consoantes que representam oclusivas [b], [d] e a consoante nasal [m]. No início de cada sessão, eram testadas as letras ensinadas na sessão anterior, perguntando a cada criança o nome das letras apresentadas, de modo a garantir que estavam a ser assimiladas pelas crianças. Sempre que uma criança respondesse acertadamente, era assumido que esta teria aprendido a letra ensinada. Após o ensino das letras deu-se início ao pré-teste.

#### **5. Programa de intervenção de sensibilização à linguagem escrita**

O programa de intervenção que passamos agora a detalhar, iniciou-se uma semana após a finalização dos pré-testes e teve a duração de 45 sessões lúdicas ao longo de 15 semanas, com frequência trissemanal. Cada sessão tinha uma duração de aproximadamente 30 minutos e trabalhou uma componente da aprendizagem da linguagem escrita:

Tabela 5

*Estrutura das sessões do programa de intervenção*

<b>Momento</b>	<b>Área</b>	<b>Duração</b>	<b>Dinâmica</b>
1	'Projecto Pessoal de Leitor/Escritor'	30 minutos	Grande Grupo
2	'Escrita Inventada'	30 minutos	Pequeno Grupo (5 crianças)
3	'Jogos Sonoros'	30 minutos	Pequeno Grupo (5 crianças)

## 5.1. Sessões 'projecto pessoal leitor/escritor'

Um dos factores apontados como preditor do sucesso da aprendizagem na leitura, refere-se à elaboração de um projecto pessoal de leitor, que se traduz na apropriação e mobilização das diferentes funcionalidades da leitura pela criança (Alves Martins, 1996; Alves Martins e Niza, 1998; Chauveau, Rogovas-Chauveau & Alves Martins, 1997).

Desta forma, as sessões do projecto pessoal de leitor/escritor tiveram como objectivo fulcral a promoção de momentos de apropriação, por parte de cada criança das funções e finalidade da leitura assim como o conhecimento de diversos suportes de escrita. Para tal, estas sessões permitiram às crianças conceber a escrita de forma funcional, como tendo uma função de lazer (através da leitura de histórias em voz alta), lúdica (através da dramatização de uma história ao som de uma música) e enquanto forma de registo, com uma função informativa, instrumental, reguladora e de comunicação (através de um cartaz construído com as crianças relativamente aos passos necessários para semear um pé-de-feijão, sendo exposto na sala, de modo a que as crianças possam lembrar, quando precisarem, de como se faz; criação de um jornal do jardim de infância).

## 5.2. Sessões de escrita inventada

No que respeita à escrita inventada, esta teve como objectivo num primeiro momento, levar as crianças a usar os grafemas convencionais na codificação das consoantes iniciais e, posteriormente, na codificação das letras seguintes. Para tal, em cada sessão, era perguntado às crianças, como é que elas escreviam o primeiro bocadinho da palavra ditada pelo adulto, por exemplo, se a palavra fosse "PETA" era perguntado como elas escreveriam o primeiro bocadinho da palavra "PETA", ou seja "PE", pedindo-lhes que indicassem as letras a utilizar e questionando o porquê de cada letra e qual pensavam ser a melhor letra para representar

determinado som, se conheciam as letras que escrevemos, e que sons fazem as letras escolhidas. O adulto ia escrevendo (letra grande de modo a ser bem visível) a palavra à medida que as crianças iam chegando a um consenso, repetindo os mesmos passos para os bocadinhos seguintes. A palavra era escrita de modo a que todas vissem, o que as crianças ditavam depois de terem chegado a consenso.

As palavras escolhidas para serem trabalhadas nas sessões, conforme se pode verificar na tabela 6, seguiram uma abordagem estruturada onde as palavras escolhidas se prendiam maioritariamente por estruturas dissilábicas CVCV (consoante-vogal-consoante-vogal) e CVV (consoante-vogal-vogal), havendo também uma palavra monossilábica de estrutura CV (consoante-vogal) e eram compostas pelas oclusivas [p], [t], [b] e [d] e por todas as vogais. Ao longo das primeiras 4 sessões, foram trabalhadas uma consoante. Tal significa que as palavras trabalhadas em cada uma destas sessões se iniciavam todas pelo mesmo fonema. Sendo, inclusivamente, que a primeira palavra trabalhada em cada uma das 4 sessões era uma palavra facilitadora, em que a sílaba inicial coincidia com o nome da própria letra. Ao longo das primeiras quatro sessões fomos nos apercebendo que a identificação e mobilização do fonema inicial ainda não estava a ser feita e por isso fizemos mais quatro sessões trabalhando apenas uma consoante por sessão.

A partir da nona sessão, foram trabalhadas três consoantes do programa por sessão, com a exceção da última sessão que trabalhou apenas duas consoantes de modo a que todas as letras fossem trabalhadas o mesmo número de vezes. A partir da nona sessão, tentou-se incidir na sílaba final das palavras, sendo que a sílaba inicial já teria sido trabalhada e reforçada nas sessões anteriores. Salienta-se que as palavras foram diferentes das utilizadas no pré e pós-teste. Para melhor sistematizar, segue-se uma tabela com as palavras trabalhadas em cada sessão ao longo do programa.

Tabela 6

*Palavras utilizadas ao longo das sessões de escrita inventada*

<b>Sessão 1</b>	PETA	PAPO	PIPA
<b>Sessão 2</b>	TETA	TER	TIPO
<b>Sessão 3</b>	BEBO	BABA	BIO
<b>Sessão 4</b>	DEDO	DATA	DIA
<b>Sessão 5</b>	PATA	PIO	POTE
<b>Sessão 6</b>	TATO	TUBO	TIA
<b>Sessão 7</b>	BEBE	BAU	BATO
<b>Sessão 8</b>	DEDO	DATO	DA
<b>Sessão 9</b>	BUDA	PAPA	DITO
<b>Sessão 10</b>	PUTO	DATA	TAPO
<b>Sessão 11</b>	DEDO	TUDO	BIO
<b>Sessão 12</b>	TIA	BATO	PETA
<b>Sessão 13</b>	POTE	DIA	BIBE
<b>Sessão 14</b>	DITO	TATO	PETA
<b>Sessão 15</b>	BUDA	TUBO	

### 5.3. Sessões de consciência fonológica

No que respeita aos jogos sonoros, as actividades realizadas ao longo do programa tiveram como objectivo desenvolver a Consciência Fonológica, e pretenderam essencialmente trabalhar e desenvolver a sensibilidade das crianças aos componentes sonoros das palavras, progredindo, no que respeita à organização dos jogos sonoros, em função da complexidade linguística subjacente às unidades a manipular. Deste modo, começamos por explorar as unidades consideradas perceptivamente mais salientes e mais acessíveis às crianças em idade pré-escolar, as sílabas, enfatizando a sensibilidade para as sílabas iniciais, complexificando esta análise às unidades mínimas da fala, como os fonemas. A sequência adoptada baseou-se nas orientações de Silva (2003) e Sim-Sim, Silva e Nunes (2008) sendo, então, as três primeiras sessões de tarefas de contagem, em que se pediu às crianças para contabilizarem os “bocadinhos” de diversas palavras. Nas três sessões seguintes (sessões 4, 5 e 6) seguiu-se para tarefas de classificação, em que se pediu às crianças para classificarem diferentes palavras segundo um critério silábico, ou seja, tendo em conta a sílaba inicial comum a duas palavras. Nestes casos, o som da sílaba inicial coincidia com o nome da letra, uma vez que os estudos

demonstram que a probabilidade das crianças mobilizarem correctamente a consoante inicial é maior em palavras cuja sílaba inicial corresponde ao nome da letra. Avançámos posteriormente (sessões 7, 8 e 9) para tarefas de classificação, em que se pediu às crianças para classificarem diferentes palavras segundo um critério silábico, ou seja, tendo em conta a sílaba inicial comum a duas palavras. Nestes casos, o som da sílaba inicial aproximava-se com o som da letra, uma vez que tal procedimento facilita os processos de abstracção e identificação fonética. Nas sessões seguintes (sessões 10, 11 e 12) avançamos para tarefas de classificação, em que se pediu às crianças para classificarem diferentes palavras segundo um critério fonémico, ou seja, tendo em conta o fonema inicial comum a duas palavras em que numa delas o som da sílaba inicial coincide com o som da letra e noutras não.

Por fim (sessões 13, 14 e 15), introduzimos tarefas de classificação, em que se pediu às crianças que classifiquem diferentes palavras segundo um critério fonémico, ou seja, tendo em conta o fonema inicial comum a duas palavras. Ao longo desta sequência, desde que introduzimos as tarefas de classificação de sílabas iniciais idênticas que correspondem ao nome da letra, e por forma a facilitar o processo de isolamento silábico e fonémico, começamos por utilizar primeiro palavras que começassem por consoantes que representam fricativas ou vibrantes, como [f], [v], [ʁ] e a consoante lateral [l], e só depois palavras que começassem por consoantes que representam oclusivas, como [p], [t], [d], [b] e a consoante nasal [m]. Esta opção metodológica prendeu-se com o facto da variância acústica do primeiro conjunto de letras ser mais constante, mesmo em diferentes palavras, por comparação com o segundo conjunto de letras, cuja realização fonética está grandemente dependente da vogal seguinte (Sim-Sim, Silva & Nunes, 2008), e portanto a complexidade na sua detecção é maior.

Para realizar estas actividades construímos diversos materiais, todos eles muito apelativos e com a resistência necessária para que pudessem ser manipulados e explorados pelas crianças. Os jogos construídos foram bastante diversificados assumindo configurações distintas como: relógios de sons, dominós, loto, ilha, foguetões e aviões, colares, pranchas ou tabelas de imagens, jogo de cartas, jogo da memória, comboios, jogo da lagarta, lago e árvores de fruto. Pretendíamos assim apelar à vertente lúdica, de modo a que as crianças se sentissem desafiadas e estimuladas.

## 6. Programa Grupo de Controlo

Iniciou-se, à semelhança do programa de intervenção, uma semana após o fim dos pré-testes. O programa decorreu igualmente ao longo de 15 semanas, e portanto 45 sessões onde as crianças foram convidadas a realizar um desenho livre ou jogos em cada uma das sessões.

## 7. Procedimentos de Análise de Dados

Realizou-se uma análise estatística dos dados recolhidos, recorrendo ao programa SPSS *Statistics – Statistical Packase for Social Sciences* (v 20). Este programa permite, através da análise estatística, testar hipóteses colocadas sobre determinadas características de uma população desconhecida (Martinez & Ferreira, 2007). Assim, tendo em conta que no presente estudo existem duas condições experimentais com sujeitos distintos, recorreu-se a um teste paramétrico: o teste *t-student*, para amostras independentes, que permite comparar médias e desvios-padrão das variáveis em estudo. Recorreu-se a este teste pois o mesmo é indicado quando existem até 2 grupos em análise, e quando existe uma distribuição normal e uma homogeneidade de variâncias. Este teste permite ainda testar a equivalência dos grupos, através da análise das diferenças significativas entre ambos, nas diversas situações experimentais.

Começaremos por analisar, de forma quantitativa, as diferenças entre o grupo experimental e o grupo de controlo, no momento do pré e pós teste na prova de avaliação da apropriação das utilizações funcionais da leitura, na prova do ditado e nos sub-testes (análise silábica e classificação da sílaba e fonema inicial) da bateria de provas fonológicas, utilizando o teste *t-student* para amostras independentes. Posteriormente, para verificar se houve uma evolução nos dois grupos (experimental e de controlo) do início (pré-teste) para o fim do programa (pós-teste), utilizámos o teste *t-student* para amostras emparelhadas, nas provas acima referidas.

## V- ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS RESULTADOS

Neste capítulo, será elaborada uma apresentação e análise minuciosa dos dados obtidos no presente estudo. Começaremos por analisar, de forma quantitativa, as diferenças entre o grupo experimental e o grupo de controlo no momento do pré e pós teste na prova de avaliação da apropriação das utilizações funcionais da leitura, na prova do ditado e nos sub-testes (análise silábica e classificação da sílaba e fonema inicial) da bateria de provas fonológicas, utilizando o teste *t-student* para amostras independentes. Posteriormente, para verificar se houve uma evolução nos dois grupos (experimental e de controlo) do início (pré-teste) para o fim do programa (pós-teste), utilizámos o teste *t-student* para amostras emparelhadas, nas provas acima referidas.

Começamos então por analisar os dados obtidos para a primeira hipótese: crianças em idade pré-escolar sujeitas a um programa de intervenção de sensibilização à linguagem escrita, apresentam um maior número de razões funcionais para aprender a ler, em comparação com as do grupo de controlo, no momento do pós-teste. Na tabela 7, apresentam-se as médias e desvios-padrão obtidas por ambos os grupos, nos diferentes momentos avaliativos, antes e depois do programa de intervenção.

Tabela 7

*Médias e desvios-padrão do número de respostas funcionais no pré e pós-teste*

		Pré-teste		Pós-teste	
		Média	Desvio-Padrão	Média	Desvio-Padrão
Grupo (n=19)	Experimental	1,95	1,27	3,63	0,60
Grupo (n=15)	de Controlo	1,73	0,70	2,53	1,19

Analisando a tabela 7, os resultados do teste *t* para amostras independentes permite verificar que no momento do pré-teste, o nível de apropriação de respostas funcionais entre o grupo experimental e o grupo de controlo não revelava diferenças significativas [ $t(32) = 0,59$ ;  $p = 0,56$ ], apresentando, ambos os grupos, uma média de duas respostas funcionais. Contudo, no momento do pós-teste, verifica-se que a média de respostas funcionais dadas pelas crianças do grupo experimental é superior à das crianças do grupo de controlo, com uma diferença

significativa entre as médias [ $t(32) = 3,52; p < 0,001$ ]. O grupo experimental, apresenta uma média de quatro respostas funcionais, ou seja, responde a todas as perguntas enumerando pelo menos uma razão funcional, enquanto que, as crianças do grupo de controlo, apresentaram uma média de três respostas.

Para avaliar se a apropriação da funcionalidade da linguagem escrita evoluiu significativamente no grupo experimental e no grupo de controlo, do pré para o pós-teste, recorreu-se, como acima referido, ao teste *t-student* para amostras emparelhadas, tendo-se verificado uma evolução estatisticamente significativa para o grupo experimental [ $t(18) = -5,48; p < 0,001$ ] e para o grupo de controlo [ $t(14) = -2,10; p = 0,054$ ]. Obtendo-se assim uma evolução, em ambos os grupos, que se traduziu num aumento em termos de razões funcionais para aprender a ler, ainda que esta tenha sido ligeiramente superior no grupo experimental.

Tais dados, confirmam a validade da hipótese colocada inicialmente nesta investigação, tendo concluído que, no momento do pós-teste, o grupo experimental, sujeito ao programa de intervenção, apresentou um maior número de razões funcionais para aprender a ler, em comparação com o grupo de controlo.

Encontrando-se explicitados os resultados obtidos para a primeira hipótese colocada, passamos de seguida a analisar a segunda hipótese: crianças em idade pré-escolar sujeitas a um programa de intervenção de sensibilização à linguagem escrita, apresentam um número total de fonetizações correctamente efectuadas mais elevadas de escritas inventadas, em comparação com as do grupo de controlo, no momento do pós-teste. Para tal, foram considerados o número total de fonetizações correctamente efectuadas pelas crianças, do grupo experimental e de controlo, no pré e pós-teste de escrita, apresentando-se na tabela 8, as respectivas médias e desvios-padrão.

Tabela 8

*Médias e desvios-padrão do número total de fonetizações no pré e pós-teste*

		Pré-teste		Pós-teste	
		Média	Desvio-Padrão	Média	Desvio-Padrão
Grupo	Experimental	0,00	0,00	54,68	11,37
	(n=19)				
Grupo	de Controlo	0,00	0,00	8,33	8,92
	(n=15)				

Através da tabela 8 podemos verificar que os valores das médias, tendo em conta o número de fonetizações obtidas, foi zero tanto para o grupo experimental como para o grupo de controlo. Isto prende-se com o facto de no momento do pré-teste não ter existido nenhuma criança que conseguisse fonetizar. O que seria espectável uma vez que todas as crianças se situavam num nível conceptual pré-silábico.

Por sua vez, no momento do pós-teste, verificam-se diferenças estatisticamente significativas entre os grupos, tendo sido obtido [ $t(32) = 12,94; p < 0,001$ ]. Estes resultados traduzem-se numa evidente diferença, no momento do pós-teste, verificando-se uma média visivelmente superior no grupo experimental, que apresenta uma média de 55 fonetizações correctas, em 68 possíveis, por criança. Já no grupo de controlo, o aumento não foi tão visível, ainda que também tenha aumentado o número de fonetizações para 8 por criança. Estes valores revelam assim uma discrepância, em termos do número total de fonetizações, verificando-se um aumento exponencial no grupo experimental alvo do programa de intervenção.

De modo a verificar se houve evolução do pré para o pós-teste nos dois grupos, realizou-se o teste *t-student* para amostras emparelhadas, tendo-se verificado uma evolução significativa para o grupo experimental [ $t(18) = -20,96; p < 0,001$ ] e para o grupo de controlo [ $t(14) = -3,62; p = 0,003$ ].

Com base nestes dados, podemos assim concluir que o grupo experimental apresentou ganhos muito superiores em termos do número de fonetizações com a intervenção do programa de sensibilização à linguagem escrita, em comparação com o grupo de controlo, no momento do pós-teste. Tais dados, confirmam a validade da segunda hipótese colocada inicialmente nesta investigação: crianças em idade pré-escolar sujeitas a um programa de intervenção de sensibilização à linguagem escrita, apresentam um número total de fonetizações mais elevadas de escritas inventadas, em comparação com as do grupo de controlo, no momento do pós-teste.

De modo a ilustrar estes resultados, tornando mais claras as diferenças que foram efectivamente obtidas, apresentam-se de seguida, na figura 1, as produções de escritas de duas crianças nos momentos do pré e pós-teste, sendo que uma delas pertenceu ao grupo experimental e a outra pertenceu ao grupo de controlo.

Lara			Luana	
Grupo Experimental			Grupo de Controlo	
Pré-teste	Pós-teste		Pré-teste	Pós-teste
L A R M E F	PAI	PAI	AUNMISC	AME
P R A E A M F	F I U	FIO	C A S T I	I M A R N L
D A E R M	D A U	DADO	C U I T M N	A N I L O E E
F N J E M	F I T	FITA	I A H T G C	M K A L O
E F K M A B P	B A U	BABO	A U L 2 T I	A L U O U W A
D A N A B R	T I U	TIO	I C U T P N M	I M I A N T O
O P A R T I L L I	O V A	OVA	O U A L I T	L U E L E L
R I E R L B	U T	VOTA	O A U L N A	O L U P W U W
B R A A P A R	T A P	TAPA	A U L U	A E L L U
I H A E	T P	TI	I Z L U	L W O U W
B A R	B O T A	BOTA	O A N A M E L F Z	L W A W O
R U B	D O P	DOI	O N A M A F E I Z	T E L W O
P A R N	P T A	DITA	I O E E A N A M	I M A M B P D
A R P A U	A T U	ATO	A O N M I 2	O L W O L E
B R A P A N	B A T A	BATA	A O M M C 2	O L W O
R A E L F	V A P	VAI	A M W Z 2	L U M
F O A	U P	VI	I O M W Z 2 A	W O E
A O A H	P P A	PIA	I A M W Z 2 A C Z	L U O A N M
R A O A	P A T U	PATO	A N M A C 2 z i A N A M	A L
L A R P	F A D A	FADA	A N N A W 2	W A

Figura 1: Produções escritas de crianças, de grupos distintos, no pré e pós-teste

Como é possível verificar através da análise da figura 1, no momento do pré-teste, relativa às escritas das crianças. A Lara pertencente ao grupo experimental e a Luana pertencente ao grupo de controlo, equivaliam-se quanto ao número de fonetizações correctamente estabelecidas, sendo as mesmas inexistentes. Em ambas as produções as letras escolhidas para a escrita das palavras propostas era absolutamente aleatória, e no momento da escrita não se verificava qualquer verbalização, no sentido de estabelecer relação entre o oral e o escrito. Ambas as crianças utilizavam, na generalidade, uma elevada quantidade de grafemas nas suas produções, e apesar de empregarem muitas vezes as letras dos seus nomes, escreviam igualmente outras letras do alfabeto. No caso da Lara, do grupo experimental, as letras que utiliza mais frequentemente são o A, R, P, E e B, sendo todas elas, à excepção do P, constituintes do seu nome (Lara Raquel). No caso da Luana, do grupo de controlo, a utilização das letras O, A, S, M e I, sendo que apenas o A coincidia com as letras do nome próprio da criança.

As crianças tinham em comum o facto de não apresentarem razões para as letras escolhidas na escrita das palavras (o que foi muito comum nas restantes crianças, independentemente do que pertenciam), assim como a ausência de estabelecimento sistemático de correspondências grafo-fonéticas, fazendo-o de forma arbitrária, não se encontrando ainda num patamar conceptual no qual as letras codificam os fonemas orais.

No que se refere ao pós-teste, é possível constatar na figura 1, as enormes diferenças nos desempenhos das crianças, quando solicitado que escrevessem um mesmo conjunto de vinte palavras. A evolução de escrita da Lara, submetida ao programa de intervenção, é muito evidente no momento do pós-teste, por comparação com a escrita da Luana. A Lara, revelou conceptualmente, um progresso, apresentando produções escritas claramente fonetizadas, estando implícita uma escolha intencional das letras que melhor representariam as palavras na oralidade em que quase todos os fonemas estiveram representados.

No momento do pós-teste, a Luana revelou uma escrita semelhante à do pré-testes, tendo diminuído contudo a quantidade de grafemas utilizados na escrita de cada palavra. Apesar desta mudança, podemos considerar que a criança continua num nível de escrita pré-silábico em que ainda não toma a sílaba como elemento de análise, passível de ser representados por grafemas específicos.

Se apenas pontualmente se verifica a existência de correspondências grafo-fonéticas correctas, na criança do grupo de controlo, o mesmo não se passa na criança do grupo

experimental, e o exemplo representado na figura 1, reflecte, na generalidade, os restantes casos não particularizados.

Encontrando-se explicitados os resultados obtidos para a segunda hipótese colocada, passamos de seguida a analisar a terceira hipótese: crianças em idade pré-escolar sujeitas a um programa de intervenção de sensibilização à linguagem escrita, apresentam resultados nos indicadores de consciência fonológica (classificação da sílaba e do fonema inicial e análise silábica) mais elevados, em comparação com as do grupo de controlo, no momento do pós-teste. Para tal, foram considerados os resultados de cada sub-teste (análise silábica e classificação da sílaba e fonema inicial), do grupo experimental e de controlo, no pré e pós-teste, apresentando-se na tabela 9, as respectivas médias e desvios-padrão do sub-teste de análise silábica.

Tabela 9

*Médias e desvios-padrão do sub-teste de análise silábica no pré e pós-teste*

		Pré-teste		Pós-teste	
		Média	Desvio-Padrão	Média	Desvio-Padrão
Grupo	Experimental	12,11	1,41	13,53	0,70
(n=19)					
Grupo	de Controlo	11,13	1,92	12,60	0,99
(n=15)					

Através da tabela 9, podemos verificar que não se registaram, no momento do pré-teste, diferenças significativas no sub-teste de análise silábica entre o grupo experimental e o grupo de controlo [ $t(32) = 1,70; p = 0,099$ ], com o grupo experimental a ter uma média de 12 respostas, de um total de 14, sendo que o grupo de controlo apresentou uma média de 11.

No momento do pós-teste, o grupo experimental obteve, igualmente, uma melhor média de resultados do que o grupo de controlo, obtendo um desempenho de 100%, com diferenças significativas [ $t(32) = 3,21; p = 0,003$ ]. Verificando-se que o grupo experimental, após a intervenção, alcançou uma média de 14 respostas, ou seja, obteve sucesso nos 14 itens constituintes da prova, por sua vez, o grupo de controlo obteve uma média de 13 respostas.

Observou-se assim uma evolução significativa do pré para o pós-teste tanto no grupo experimental [ $t(18) = -4,23; p < 0,001$ ] como no grupo de controlo [ $t(14) = -3,14; p = 0,007$ ].

Com base nestes dados, podemos assim concluir que o grupo experimental apresentou ganhos superiores no indicativo de consciência fonológica – análise silábica com a intervenção

do programa de sensibilização à linguagem escrita, em comparação com o grupo de controlo, no momento do pós-teste.

Tabela 10

*Médias e desvios-padrão do sub-teste de classificação da sílaba inicial no pré e pós-teste*

		Pré-teste		Pós-teste	
		Média	Desvio-Padrão	Média	Desvio-Padrão
Grupo	Experimental	4,21	4,78	14,00	0,00
(n=19)					
Grupo	de Controlo	2,93	4,45	3,87	3,56
(n=15)					

Continuando com os resultados obtidos nas provas de avaliação da consciência fonológica, verificamos que o grupo experimental apresenta uma média de resultados ligeiramente mais alta na fase do pré-teste em comparação com o grupo de controlo, no sub-teste de classificação da sílaba inicial. Recorrendo à análise estatística, os valores obtidos [ $t(32) = 0,80$ ;  $p = 0,431$ ] indicam-nos que os grupos se equiparam em termos de resultados no sub-teste de classificação da sílaba inicial. Apresentando o grupo experimental uma média de 4 respostas no total de 14 e o grupo de controlo um valor médio de 3 respostas no sub-teste de classificação da sílaba inicial.

Já no pós-teste o grupo experimental obtém uma pontuação média muito superior à do grupo de controlo e as diferenças são significativas [ $t(32) = 12,45$ ;  $p < 0,001$ ], tendo-se assistido a um progresso no que respeita à sensibilidade das sílabas iniciais das palavras do pré para o pós-teste. Obtendo, o grupo experimental, uma vez mais, o sucesso em todas as séries do treino, tendo o grupo de controlo respondido acertadamente a uma média de 4 respostas.

Quanto à evolução registada, verificamos que, para o grupo experimental, há um progresso significativo [ $t(18) = -8,93$ ;  $p < 0,001$ ], não se verificando o mesmo para o grupo de controlo [ $t(14) = -1,35$ ;  $p = 0,2009$ ]. Estes resultados revelam claramente que mais uma vez, o grupo experimental, alvo do programa de intervenção de sensibilização à linguagem escrita, teve grandes ganhos, apresentando um valor bastante superior ao nível dos resultados do sub-teste de classificação da sílaba inicial, no momento do pós-teste. Comprovando-se assim, o impacto do programa de intervenção no indicador de consciência fonológica classificação da sílaba inicial.

Tabela 11

*Médias e desvios-padrão do sub-teste de classificação do fonema inicial no pré e pós-teste*

		Pré-teste		Pós-teste	
		Média	Desvio-Padrão	Média	Desvio-Padrão
Grupo	Experimental	1,79	1,99	11,68	2,21
(n=19)					
Grupo	de Controlo	2,40	2,35	2,47	2,00
(n=15)					

Nesta prova, as crianças obtiveram médias aproximadas no pré-teste, com valores ligeiramente mais baixos para o grupo experimental do que para o grupo de controlo, contudo as diferenças entre os dois grupos não são significativas [ $t(32) = -,82; p=0,418$ ]. Apresentando o grupo experimental uma média de 2 respostas, enquanto o grupo de controlo apresenta 3. Enquanto no pós-teste, essa se inverte, com o grupo experimental a obter uma pontuação média muito superior à do grupo de controlo, verificando-se diferenças significativas [ $t(32) = 12,59; p < 0,001$ ] entre os grupos. Verifica-se igualmente um progresso no que respeita à sensibilidade dos fonemas iniciais das palavras do pré para o pós-teste. Apresentando, o grupo experimental uma média de 12 respostas e o grupo de controlo de apenas 2 respostas. Tendo por isso, os resultados obtidos pelo grupo de controlo ficado muito aquém dos resultados obtidos pelo grupo experimental, alvo do programa de intervenção.

De modo a verificar se houve evolução do pré para o pós-teste nos dois grupos, realizou-se o teste *t-student* para amostras emparelhadas, tendo-se verificado uma evolução significativa para o grupo experimental [ $t(18) = -13,96; p < 0,001$ ] não se verificando, uma vez mais, o mesmo para o grupo de controlo [ $t(14) = -,11; p = 0,917$ ].

Desta forma, os resultados obtidos nos sub-testes de análise silábica, de classificação da sílaba e do fonema inicial revelam claramente que as crianças do grupo experimental, que participaram do programa de intervenção, progrediram e desenvolveram competências que estão estreitamente ligadas à aprendizagem do princípio alfabético, como a consciência fonológica.

Esta inferência permite assim sustentar a nossa terceira hipótese: crianças em idade pré-escolar sujeitas a um programa de intervenção de sensibilização à linguagem escrita, apresentam resultados nos indicadores de consciência fonológica (classificação da sílaba e do fonema inicial e análise silábica) mais elevados, em comparação com as do grupo de controlo, no momento do pós-teste.

Esta análise permite assim evidenciar o impacto do programa de intervenção de sensibilização à linguagem escrita, tendo-se registado um aumento do número de razões funcionais para aprender a ler assim como um aumento exponencial tanto nos indicadores de consciência fonológica (análise silábica, classificação da sílaba e do fonema inicial) como no número de fonetizações correctamente estabelecidas das crianças do grupo experimental, após a intervenção.

## VI- DISCUSSÃO

O presente estudo tinha como objectivo avaliar o impacto de um programa de intervenção de sensibilização à linguagem escrita ao nível da funcionalidade, das escritas inventadas e da consciência fonológica em crianças em idade pré-escolar, sendo que os resultados apresentados sustentam a eficácia do programa.

A nossa primeira hipótese previa que as crianças que participaram no programa de intervenção (grupo experimental) apresentassem, em situação de pós-teste, um maior número de razões funcionais para aprender a ler do que as crianças que não participaram no programa (grupo de controlo). A análise estatística dos dados obtidos confirmou e corroborou efectivamente a validade da hipótese colocada inicialmente, tendo-se verificado, por parte das crianças participantes no programa, um desempenho superior relativamente ao número de razões funcionais para aprender a ler, por comparação com as produções das crianças do grupo de controlo.

Estes resultados reforçam a importância de se apresentarem às crianças diversos suportes de escrita associados a diferentes funções culturais do acto de ler, com o intuito de promover junto de cada uma um *Projecto Pessoal de Leitor* (o que aconteceu ao longo das sessões), dado que este é considerado um bom preditor dos resultados em leitura, pois implica que as crianças compreendam e se apropriem dos objectivos da leitura (Alves Martins, 1996; Chauveau et al., 1997). Alves Martins (1996) concluiu que o conhecimento e apropriação por parte das crianças das utilizações funcionais da leitura estão fortemente ligadas à aprendizagem da leitura, tendo demonstrado que os resultados em leitura no final do 1º ano de escolaridade são tanto melhores quanto maior é a compreensão dos objectivos da leitura no início da escolaridade.

Estes dados vão também de encontro às orientações do Ministério da Educação (1997) e de Mata (2008), que referem que é através da experimentação que se permite que os seus conhecimentos sobre as funções da leitura e escrita se vão estruturando e complexificando, conduzindo à descoberta de como, quando e com que objectivos se utiliza a linguagem escrita. Sendo que, na generalidade, as crianças começaram não só a dominar a funcionalidade da escrita, apresentando razões com maior plausibilidade do que as apresentadas na avaliação inicial, levando a que a sua perspectiva sobre o que é a leitura e escrita se fosse desenvolvendo de forma significativa. Verificou-se também uma expansão das suas capacidades e vontade para, de forma cada vez mais autónoma, se envolverem em situações quotidianas de leitura e de escrita (Mata, 2008).

De acordo com Mata (2008), a exploração de diversos suportes de escrita, com diferentes características e utilidades, facilita a identificação e apropriação das suas funções e consequente integração na sua utilização. Tal foi tido em conta no presente estudo, onde foram trabalhados diversos suportes de escrita como livros, revistas, jornais, receitas, cartazes, o que poderá ter contribuído para o aumento do número de respostas funcionais no grupo experimental.

A nossa segunda hipótese pressupunha que no grupo experimental, em situação de pós-teste, as crianças apresentassem um número total de fonetizações correctamente efectuadas mais elevadas de escritas inventadas, do que as crianças do grupo de controlo. A análise estatística permitiu aferir e confirmar a validade desta hipótese, uma vez que, no momento do pós-teste, foi clara a existência de diferenças acentuadas no que respeita à qualidade das produções escritas, sendo que o grupo experimental exibiu um desempenho francamente superior, por comparação com o grupo de controlo.

Tais constatações vão de encontro a estudos anteriores (Silva & Alves Martins, 2002; Alves Martins & Silva, 2006; Horta & Alves Martins, 2010; Albuquerque, Salvador & Alves Martins, 2011), que demonstraram a eficácia de programas de escrita inventada na reestruturação conceptual e progressivamente num aumento do número de fonetizações.

A eficácia deste programa na evolução da qualidade das escritas das crianças aparenta dever-se à maneira como este é estruturado e delineado (Silva & Alves Martins 2002, 2003; Alves Martins & Silva 2006 a, b; Alves Martins, Silva & Mata Pereira, 2010). O presente programa teve a particularidade de ser em grupo, podendo justificar desta forma, os maiores benefícios retirados pelas crianças do grupo experimental, uma vez que, à semelhança de investigações como as de Teberosky (1987), Silva (1992) Mata (1995), Lima (2012) e Gonçalves (2012) também nos foi possível constatar que as interações entre pares são impulsoras de progressos conceptuais, desde que as crianças se encontrem em níveis conceptuais distintos, mas não muito desfasados.

Outro aspecto importante que levou ao progresso das crianças, foi a utilização nas sessões iniciais, de palavras facilitadoras, ou seja, uma palavra cuja sílaba inicial correspondia ao nome da letra, permitindo-se às crianças efectuar mais facilmente as correspondências entre o plano da oralidade, os sons, e o plano da escrita, as letras, aproximando-as da aquisição do princípio alfabético. A utilização de uma palavra com estas características fez com que fosse visível a facilidade com que as crianças escreviam as palavras quando sabiam o nome das letras e quando sabiam qual a letra que melhor representava determinado som. Um estudo conduzido por Alves Martins e Silva (1999) demonstrou que o facto de as crianças

conhecerem o nome das letras e conseqüentemente o respectivo som, facilita o estabelecimento de correspondências entre grafemas e fonemas, onde está implicado o processo de fonetização da escrita. Este conhecimento do nome das letras está em interação com a análise que as crianças realizam dos segmentos orais das palavras. Assim, as crianças podem produzir escritas onde os sons do oral começam a ser reproduzidos por letras convencionais (escritas fonetizadas).

Verificando-se, ao longo do programa que, se inicialmente as escritas inventadas pouco se assemelhavam às escritas convencionais, com o tempo e continuidade destas actividades, a existência de progressos foi evidente, emergindo uma maior capacidade de relacionar letras e sons (Ouellette & Sénéchal, 2008 a, b).

A nossa terceira hipótese estava relacionada com o facto de que as crianças sujeitas ao programa de intervenção, no momento do pós-teste, apresentariam resultados nos indicadores de consciência fonológica (classificação da sílaba e do fonema inicial e análise silábica) mais elevados, em comparação com as crianças do grupo de controlo. A análise estatística dos dados obtidos confirmou e corroborou efectivamente a validade da hipótese colocada inicialmente, tendo-se verificado, por parte das crianças participantes no programa, resultados superiores relativamente aos indicadores de consciência fonológica, acima mencionados, por comparação com os resultados das crianças do grupo de controlo.

Estes dados vão de encontro aos resultados já alcançados por pesquisas anteriores (Silva, 1997; Silva, 2003) relativamente ao impacto de actividades para promoção da consciência fonológica, sistematizadas em programas de treino que são pensados com esse fim e têm resultados positivos no desempenho em leitura e escrita. A consciência fonológica, no presente estudo, foi avaliada através dos indicadores de análise silábica e classificação da sílaba e fonema inicial sendo que os resultados foram diferenciados nestes três indicadores.

É de referir, que as crianças no início mostravam grande dificuldade em identificar as duas imagens que começavam pelo mesmo fonema, ou seja, existia uma certa dificuldade em isolar o fonema inicial. Com o treino, as crianças passaram a focar-se no som inicial (primeiro “bocadinho”) das várias palavras. Esta habilidade é considerada por vários autores como um excelente preditor para aprendizagem da leitura (Byrne, 1998 cit por Silva, 2003).

Os resultados obtidos nas provas fonológicas, entram em coerência com as conclusões a que vários estudos chegaram sobre a possibilidade de promover a consciência fonológica através de programas de treino pensados para esse fim (Lundberg, Frost & Petersen, 1988; Ball & Blachman, 1988, 1991; Kjeldsen, Niemi & Olofsson, 2003). Os resultados destes estudos mostraram que este tipo de treino tem igualmente um impacto positivo no

desempenho da linguagem escrita, o que leva Hurford, Potter e Hart (2002) a sugerirem que, dado o sucesso dos programas de treino da consciência fonológica, eles deveriam ser sistematicamente contemplados em programas de prevenção das dificuldades na aprendizagem da leitura e escrita.

A explicação para estes resultados passa, também, pelo facto de terem sido desenvolvidas em paralelo, actividades de escrita inventada e consciência fonológica. Tal facto, poderá ter ajudado na produção de visíveis progressos na consciência fonológica, e em particular na fonémica das crianças. Tal como destacado por Silva (2003) esta é uma ferramenta essencial, ao permitir à criança a tomada de consciência, por si mesma, da existência de unidade sonoras mínimas, progredindo na sua compreensão e apreensão das mesmas. Ao longo das sessões foi notório que os conhecimentos como a consciência fonológica, o nome e som das letras, e ainda a sua representação gráfica, sofreram uma evolução conceptual no que respeita às escritas inventadas, sendo este facto também congruente com a literatura (Silva, 2003). O facto das crianças, de forma cada vez mais autónoma, serem capazes de proceder à divisão silábica das palavras, e de percepcionarem que os sons da oralidade podem ser codificados, na escrita, por letras, reflectiu-se de forma muito acentuada na evolução das suas produções escritas, com critérios cada vez mais linguísticos, onde se denotam tentativas claras e explícitas de fonetização da escrita.

## VII- CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao concluirmos o presente estudo, gostaríamos de tecer algumas considerações finais sobre os resultados obtidos. Procuramos também apontar algumas pistas de continuidade para futuros estudos e referir as limitações inerentes à investigação realizada.

O presente estudo teve como principal objectivo avaliar o impacto de um programa de intervenção de sensibilização à linguagem escrita, ao nível da funcionalidade, das escritas inventadas e da consciência fonológica em crianças em idade pré-escolar. Os resultados obtidos mostraram uma evolução de ambos os grupos, ainda que, o grupo experimental tivesse ganhos muito superiores com o programa de intervenção.

Este programa de intervenção, permitiu assim que as crianças se fossem familiarizando com a linguagem escrita, de uma forma lúdica, através das suas próprias explorações, compreendendo as suas funções e características particulares. Sendo este um dos aspectos essenciais neste programa de intervenção desenvolvido em contexto de jardim-de-infância, uma vez que não se pretende ensinar explicitamente às crianças, mas sim de levá-las a envolverem-se, descobrir, experimentar e interpretar a linguagem escrita que as rodeia. Os resultados obtidos permitiram compreender, a importância de desenvolver este tipo de actividades, em idade pré-escolar, sistematizadas em programas de treino, como forma de promover a compreensão do princípio alfabético. Assim, o facto de as sessões terem sido realizadas em grupo, não só aproximou as sessões práticas de jardim-de-infância como permitiu que as crianças desenvolvem-se conflitos sócio-cognitivos no momento da resolução conjunta de uma mesma tarefa, o que em situação individual não ocorreria. O programa ajudou ainda as crianças a adquirir competências necessárias, maioritariamente, no que diz respeito à apropriação das utilizações funcionais da leitura, à consciência fonológica e à escrita, dotando-as de competências que as ajudarão, certamente, numa melhor aprendizagem no 1º ano de escolaridade e consequente prevenção de dificuldades de aprendizagem.

Em estudos futuros, seria interessante avaliar o impacto deste tipo de programas nos processos de aprendizagem com medidas de leitura e escrita destas crianças ao longo do primeiro ano de escolaridade.

Como qualquer investigação, o presente estudo também comportou limitações, nomeadamente, não ter sido realizado um levantamento das práticas pedagógicas realizadas pelas educadoras.

## VIII-REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Adams, M. (1998). *Beginning to read: thinking and learning about print*. (2ª ed.) Cambridge, MA: MIT Press.
- Albuquerque, A., Salvador, L. & Alves Martins, M. (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. In *Actas do XI Congresso Internacional Galego-Português de Psicopedagogia* Coruña: Universidade da Coruña.
- Almeida, L., & Freire, T. (2009). *Metodologia da Investigação em Psicologia e Educação* (5ª ed.). Braga: Psiquilíbrios
- Almeida, T., Silva, A. (2011). O impacto de programas de intervenção em escrita com crianças em idade pré-escolar. In *Actas 4º Encontro de Investigação e Formação - Formar Professores, Investigar Práticas* (pp. 15-21). Lisboa: ESEL.
- Alves Martins, M. (1989). A representação da palavra escrita em crianças de idade pré-escolar. *Análise Psicológica*, 7, 415 – 422.
- Alves Martins, M. (1994). Conceptualizações infantis sobre a linguagem escrita e aprendizagem da leitura. *Discursos: Estudo da Língua e Cultura Portuguesa*, 8, 53-70.
- Alves Martins, M. (1996). *Pré-história da aprendizagem da leitura*. (1ª ed). Lisboa: I.S.P.A.
- Alves Martins, M. (2007). Literacy practises in kindergartens and conceptualisations about written language among portuguese preschool children. *Educational Studies in Language and Literature*, 7, (3), 147-171.
- Alves Martins, M. & Mendes, A. (1987). Evolução das conceptualizações infantis sobre a escrita. *Análise Psicológica*, 4 (5), 499-508.

- Alves Martins, M & Niza, I. (1998). *Psicologia da aprendizagem da linguagem escrita*. Lisboa: Universidade Aberta.
- Alves Martins, M. & Silva, A. (1999). Os nomes das letras e a fonetização da escrita. *Análise Psicológica*, 1(17), 49-63.
- Alves Martins, M. & Silva, A. (2001). Letter names, phonological awareness and the phonetization of writing. *European Journal of Psychology of Education* 16 (4), 605 - 617.
- Alves Martins, M. & Silva, A. (2006a). Phonological abilities and writing among portuguese preschool children. *European Journal of Psychology of Education* 21 (2), 163 - 182.
- Alves Martins, M. & Silva, A. (2006b). The impact of invented spelling on phonemic awareness. *Learning and Instruction*, 16 (1), 41-56.
- Alves Martins, M., Silva, A. & Mata Pereira, M. (2006). O impacto das propriedades articulatórias dos fonemas na fonetização das escritas inventadas de crianças de idade pré-escolar. In *Actas do IV Simpósio Nacional de Investigação em Psicologia*. Évora.
- Alves Martins, M. & Silva, A. (2009). Two spelling programmes that promote understanding of the alphabetic principle in preschool children. *Journal of Writing Research*, 1 (3), 225-241.
- Alves Martins, M., Silva, A. & Lourenço, C. (2009). O impacto de programas de escrita inventada na evolução das escritas inventadas em crianças em idade pré-escolar. In *Actas do X Congresso Internacional Galego-Português de Psico pedagogia*. Braga: Universidade do Minho.
- Alves Martins, M. & Lourenço, C. (2010). *Evolução da Linguagem Escrita no Pré-Escolar*. In *Actas do VII Simpósio Nacional de Investigação em Psicologia*. Braga: Universidade do Minho.
- Alves Martins, M., Silva, A. & Pereira, M. (2010). The impact of the articulatory properties of phonemes on the evolution of pre-school children's writing. *Applied Psycholinguistics*, 31 (4).
- Ball, W. & Blachman, B. (1988). Phoneme segmentation training: effect on Reading readiness. *Annals of Dyslexia*, 38, 208-225.

- Ball, W. & Blaschman, B. (1991). Does phoneme segmentation training in kindergarten make a difference in early word recognition and developmental spelling? *Reading Research Quarterly*, 26, 49-86
- Byrne, B. (1992). Studies in the acquisition procedure for reading: Rationale, hypotheses and data. In P. Gough, L. Ehri & R. Treiman (Eds.), *Reading acquisition*. New Jersey: Lawrence Erlbaum.
- Chauveau, G. & Rogovas-Chauveau, E. (1994). *Les Chemins de la Lecture*. Paris : Magnard.
- Chauveau, G., Rogovas-Chauveau, E. & Alves Martins, M. (1997). *Comment l'enfant devient lecteur: Pour une psychologie cognitive et culturelle de la lecture*. Paris : Editions Retz.
- Curto, L. Morillo, M. & Teixidó, M. (2000). *Escrever e ler: Como as crianças aprendem e como o professor pode ensiná-las a escrever e a ler* (Vol.1) (pp. 27-47). Porto Alegre: Artes Médicas.
- Ferreiro, E. (1988). L'écriture avant la lettre. In H. Sinclair (Ed.), *La production des notations chez le jeune enfant* (pp. 18-69). Paris: Presses Universities de France.
- Ferreiro, E. (1992). *Com todas as letras*. S. Paulo: Cortez Editora.
- Ferreiro, E. & Teberosky, A. (1979). *Los sistemas de escritura en el desarrollo del niño*. Mexico: Siglo XXI Editores.
- Ferreiro, E. & Teberosky, A. (1986). *Psicogénese da língua escrita*. São Paulo: Artes Médicas.
- 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. Lisboa: ISPA
- Horta, I. & Alves Martins, M. (2004). Desenvolvimento e aprendizagem da ortografia: implicações educacionais. *Análise Psicológica*, 22 (1), 213-223.

- Horta, I. & Alves Martins, M. (2010). Fricativas e oclusivas: que efeitos no acesso ao princípio alfabético após um programa de intervenção na escrita? *In Actas do VII Simpósio Nacional de Investigação em Psicologia*. Braga: Universidade do Minho.
- Hurford, D., Potter, T. & Hart, G. (2002). Examination of three techniques for indentifying first-grade children at risk for difficulty in word identification with na emphasis on reducing the false negative error state. *Reading Psychology*, 23, 159-180.
- Kjeldsen, A., Niemi, P. & Olofsson, A. (2003). Training Phonological awareness in kindergarten level children: consistency is more important than quantity. *Learning & Instruction*, 13, 4, 349 – 366.
- Lima, 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. Lisboa: ISPA
- Lundberg, I., Frost, J. & Petersen, O. (1988). Reading and spelling skills in the first school years predicted from phonemic awareness skills in kindergarten. *Scandinavian Journal of Psychology*, 21, 159-173.
- Mann, V. (1993). Phoneme awareness and future Reading ability. *Journal of Learning Disabilities*, 26, 259-269.
- Martinez, L. & Ferreira, A. (2007). *Análise de dados com SPSS*. Lisboa: Escolar Editora.
- Mata, L. (1995). *Escrita em interação: Processos de construção em crianças de 5-6 anos*. Dissertação de Mestrado em Psicologia Educacional. Lisboa: ISPA.
- Mata, L. (2004). Era uma vez... *Análise Psicológica*, 1 (22), 96-108.
- Mata, L. (2006). *Literacia familiar: Ambiente familiar e descoberta da linguagem escrita*. Porto: Porto Editora.

- Mata, L. (2008). A descoberta da escrita. In *Textos de apoio para educadores de infância*. Lisboa: Ministério da Educação: Direcção Geral de Inovação e de Desenvolvimento Curricular.
- Ministério da Educação (1997). *Orientações Curriculares para a Educação Pré-Escolar*. Lisboa: Ministério da Educação.
- 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.
- Ouellette G. & Sénéchal, M. (2008b). Pathways to literacy: a study of invented spelling and its role in learning to read. *Child Development*, 79 (4), 899-913.
- Raven, J., Court, J. & Raven, J. (2001). *Raven – Matrizes Progresivas*. (3ª ed.) Madrid: TEA Ediciones, S.A.
- Read, C. (1971). Preschool children's knowledge of English phonology. *Harvard Educational Review*, 41, 1-34.
- Silva, A. (1992). *Estudo comparativo dos processos interactivos numa tarefa de escrita em crianças com competências fonológicas diferenciadas*. Dissertação de Mestrado em Psicologia Educacional. Instituto Superior de Psicologia Aplicada em associação com Université de Provence.
- Silva, A. (1997). Consciência fonológica e aprendizagem da leitura: mais uma versão da velha questão da galinha e do ovo. *Análise Psicológica*, 2, (15), 283-303.
- Silva, A. (2003). *Até à descoberta do princípio alfabético*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbknian.
- Silva, A. (2004). Descobrir o princípio alfabético. *Análise Psicológica* 1 (22), 187-191.
- Silva, A. (2008). *Bateria de provas fonológicas*. (2ª ed.) Lisboa: ISPA.
- Silva, A. & Alves Martins, M. (2002). Phonological skills and writing of pre-syllabic children. *Reading Research Quarterly*, 37, 466-483.

- Silva, A. & Alves Martins, M. (2003). Relations between children's invented spelling and the development of phonological awareness. *Educational Psychology*, 23, 3-16.
- Silva, A. & Alves Martins, M. (2012). The impact of open and closed vowels on the evolution of pre-school children's writing. In M. Torrance, M. Alarmargot, F. Castelló, O. Ganier, A. Kruse, L. Mangen, L. Tolchinsky & L. Van Waes (Eds.), *Learning to write effectively: Current trends in European research* (pp. 19-21). London: Emerald Group Publishing Limited.
- Silva, A., Almeida, T. & Alves Martins, M. (2010). Letter names and sounds: their implications for the phonetisation process. *Reading and Writing: Interdisciplinary Journal*, 23, 147 - 172.
- Sim-Sim, I., Silva A. & Nunes, C. (2008). Linguagem e comunicação no jardim-de-infância. In *Textos de apoio para educadores de infância*. Lisboa: Ministério da Educação: Direcção Geral de Inovação e de Desenvolvimento Curricular.
- Simões, M. (2000). *Investigações no âmbito da aferição nacional do teste das Matrizes Progressivas Coloridas de Raven (M.P.C.R.)*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.
- SPSS (2007). *Statistical Package for Social Sciences, v. 20*. Chicago, IL: SPSS, Inc.
- Teberosky, A. (1987). Construção de escritas através da interacção grupal. In E. Ferreiro & M. Palácios (Eds). *Os processos de leitura e escrita* (pp. 102-123). Porto Alegre: Artes Médicas.
- Treiman, R. (1998). Why spelling? The benefits of incorporating spelling into beginning to reading instruction. In J. L. Metsala & L. C. Ehri (Eds.) *Word recognition in beginning literacy* (pp. 289-313). London: Lawrence Erlbaum Associates Publication.
- Vasconcelos, 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. C. Silva & V. Monteiro (Eds.), *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.

Viana, F. (1998). *Da linguagem oral à leitura: Construção e validação do teste de identificação de Competências Linguísticas*. Braga: Universidade do Minho.

Vygotsky, L. (1978). *Mind in society: the development of higher psychological processes*. Cambridge: Harvard University Press.

## IX-ANEXOS

**Anexo A** - Habilitações Acadêmicas dos pais dos Participantes

**Anexo B** - Médias e desvios-padrão do grupo experimental e de controlo em relação às variáveis idade, nível de inteligência e total de letras conhecidas e respectivo output do teste-t

**Anexo C** - Cartões com as letras do alfabeto usados para a prova do conhecimento do nome das letras

**Anexo D** - Cartões usados para o ensino das letras

**Anexo E** – Outputs estatísticos relativos ao tratamento dos dados de investigação

**Anexo E.1** – Teste *t-student* para amostras independentes nas provas de Funcionalidade da Linguagem escrita, nos indicadores de Consciência Fonológica e na fonetizações da escrita

**Anexo E.2** – Teste *t-student* para amostras emparelhadas nas provas da Funcionalidade da Linguagem escrita, nos indicadores de Consciência Fonológica e na fonetizações da escrita, no grupo de controlo

**Anexo E.3** – Teste *t-student* para amostras emparelhadas nas provas da Funcionalidade da Linguagem escrita, nos indicadores de Consciência Fonológica e na fonetizações da escrita, no grupo de experimental

## Anexo A

### Habilitações Acadêmicas dos pais dos Participantes

#### Statistics

		Hab.Aca.Mãe	Hab.Aca.Pai
N	Valid	34	34
	Missing	0	0
Mean		2,76	3,15
Median		3,00	3,00
Mode		3	3
Std. Deviation		1,130	1,048
Minimum		1	1
Maximum		5	5

#### Hab.Aca.Mãe

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1ºCiclo	5	14,7	14,7	14,7
	2ºCiclo	9	26,5	26,5	41,2
	3ºCiclo	11	32,4	32,4	73,5
	Ensino Secundário	7	20,6	20,6	94,1
	Curso Superior	2	5,9	5,9	100,0
	Total	34	100,0	100,0	

#### Hab.Aca.Pai

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1ºCiclo	2	5,9	5,9	5,9
	2ºCiclo	7	20,6	20,6	26,5
	3ºCiclo	12	35,3	35,3	61,8
	Ensino Secundário	10	29,4	29,4	91,2
	Curso Superior	3	8,8	8,8	100,0
	Total	34	100,0	100,0	

## Anexo B

Médias e desvios-padrão do grupo experimental e de controlo em relação às variáveis idade, nível de inteligência e total de letras conhecidas e respectivo output do teste-t

**Group Statistics**

	TIPO_INTERV	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
IDADE_MESES	EXP.1	19	64,89	3,799	,872
	CONTROLO	15	65,60	3,641	,940
RAVEN	EXP.1	19	21,47	2,525	,579
	CONTROLO	15	21,47	3,137	,810
LETRAS	EXP.1	19	10,68	5,417	1,243
	CONTROLO	15	7,87	4,340	1,121

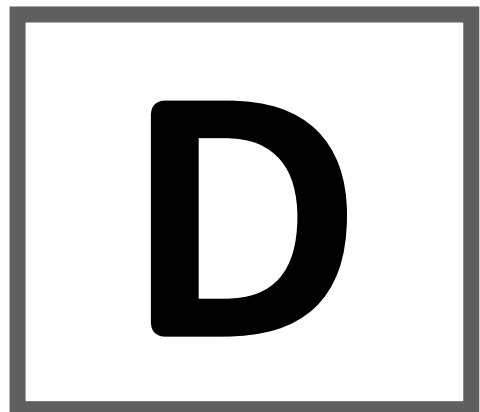
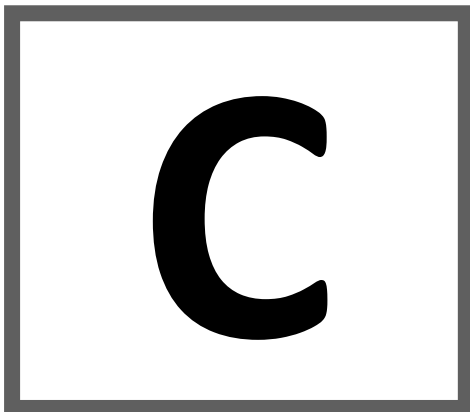
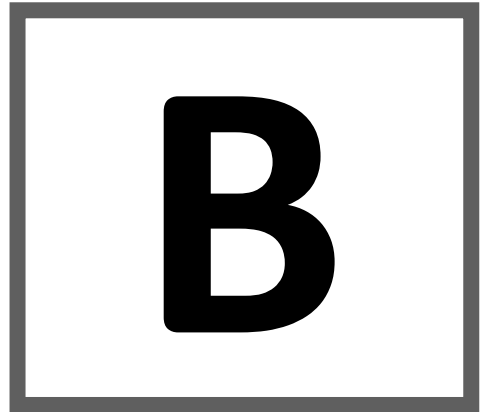
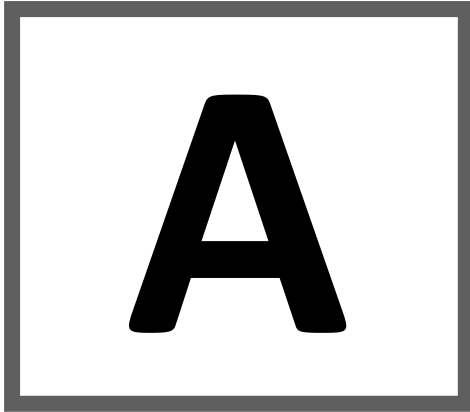
**Independent Samples Test**

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
IDADE_MESES	Equal variances assumed	,000	,987	-,547	32	,588	-,705	1,289	-3,330	1,919
	Equal variances not assumed			-,550	30,744	,586	-,705	1,282	-3,321	1,910
RAVEN	Equal variances assumed	,739	,396	,007	32	,994	,007	,970	-1,969	1,983
	Equal variances not assumed			,007	26,577	,994	,007	,996	-2,037	2,051
LETRAS	Equal variances assumed	2,260	,143	1,640	32	,111	2,818	1,718	-,682	6,317

Equal variances not assumed			1,684	31,984	,102	2,818	1,673	-,591	6,226
--------------------------------------	--	--	-------	--------	------	-------	-------	-------	-------

## Anexo C

Cartões com as letras do alfabeto usados para a prova do conhecimento do nome das letras



D

**i**

**J**

**L**

**M**

**N**

**O**

**P**

**Q**

**R**

**S**

**T**

**U**

**V**

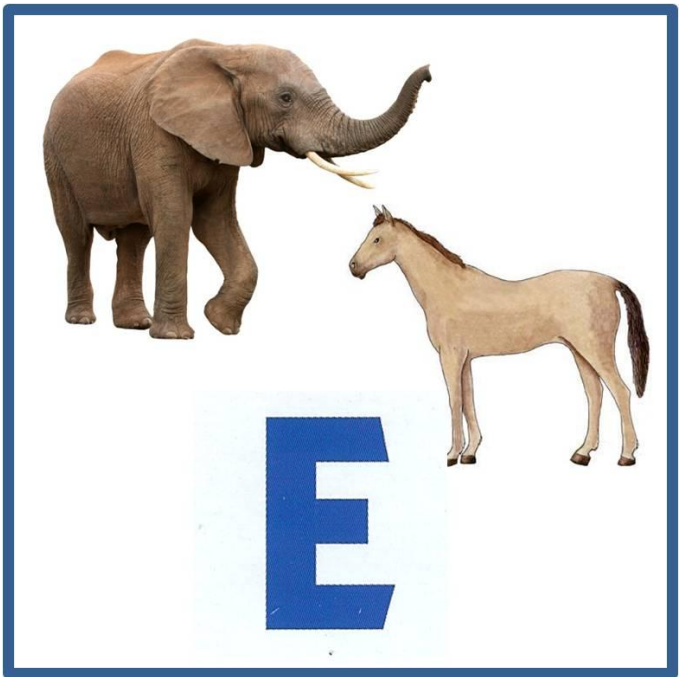
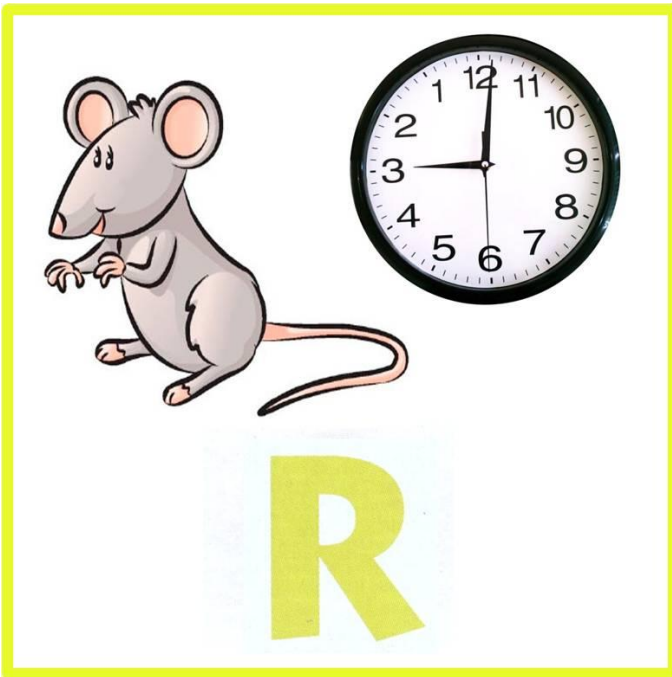
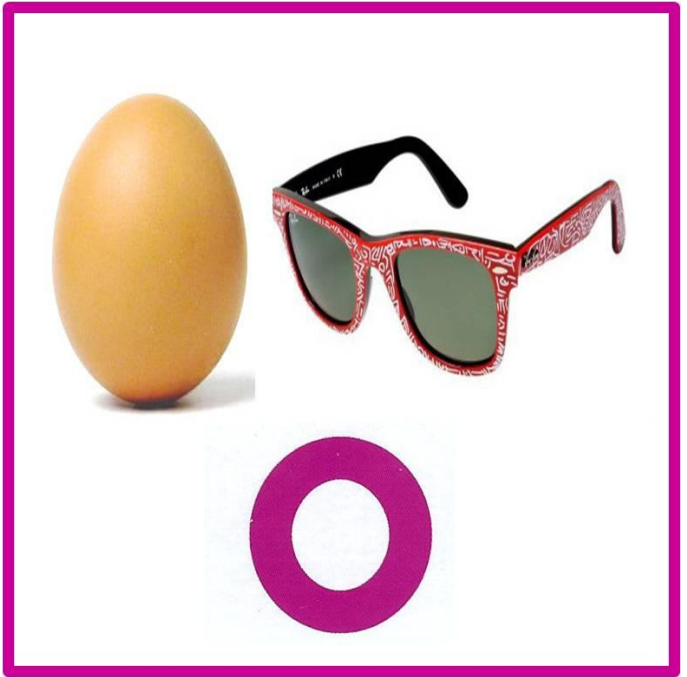
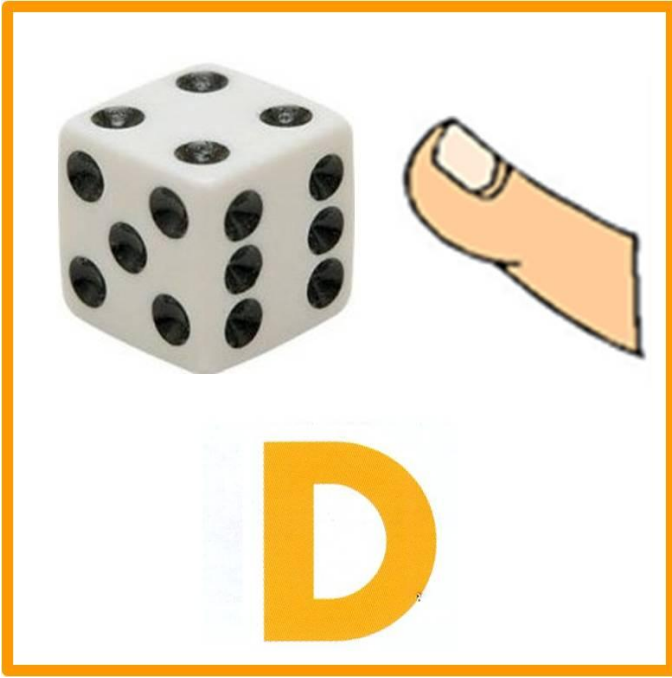
**X**

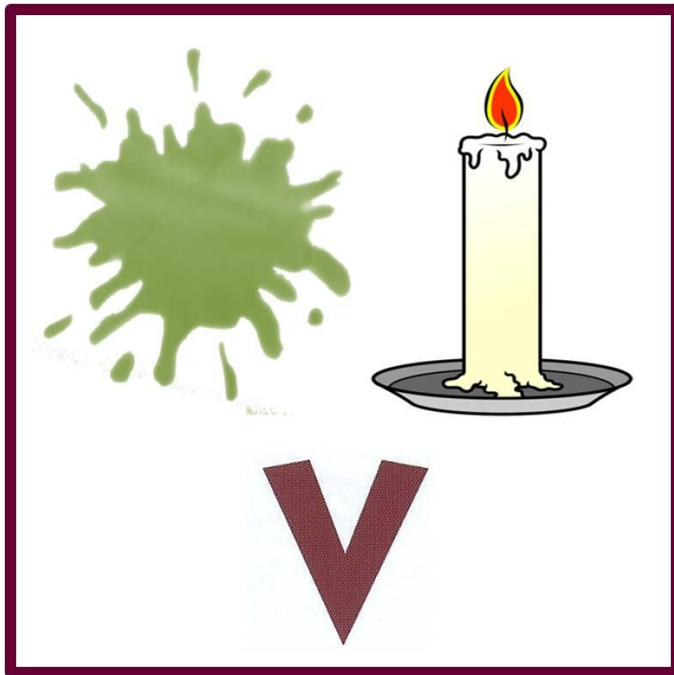
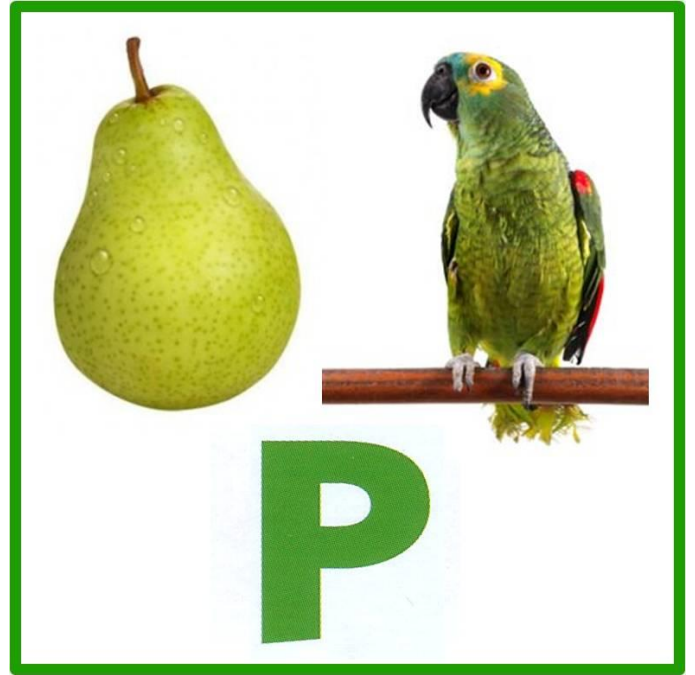
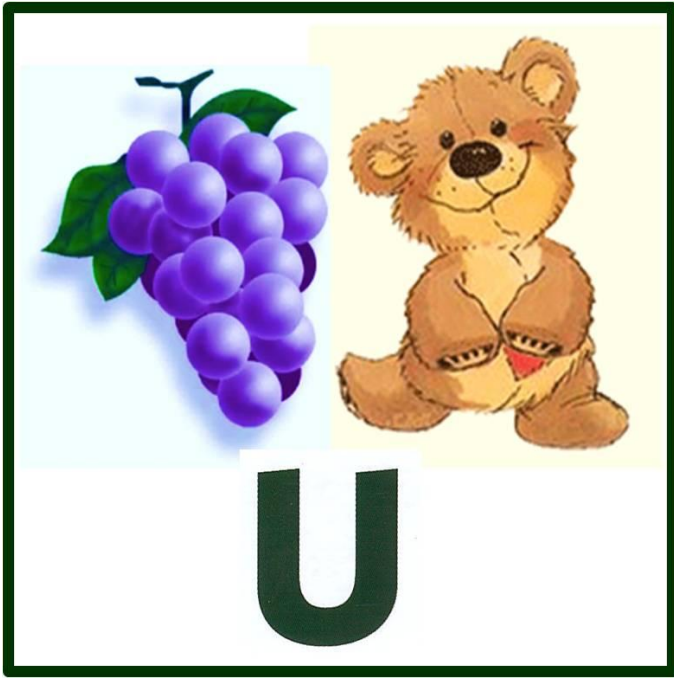
**Z**

Anexo D

Cartões usados para o ensino das letras







## ANEXO E

### Outputs estatísticos relativos ao tratamento dos dados de investigação

**Anexo E.1** – Teste *t-student* para amostras independentes nas provas de Funcionalidade da Linguagem escrita, nos indicadores de Consciência Fonológica e na fonetizações da escrita

Group Statistics					
	TIPO_INTERV	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
FUNCIONALIDADE_PRE	EXP.1	19	1,95	1,268	,291
	CONTROLO	15	1,73	,704	,182
FUNCIONALIDADE_POS	EXP.1	19	3,63	,597	,137
	CONTROLO	15	2,53	1,187	,307
ANALISE_SILABICA_PRE	EXP.1	19	12,11	1,410	,323
	CONTROLO	15	11,13	1,922	,496
ANALISE_SILABICA_POS	EXP.1	19	13,53	,697	,160
	CONTROLO	15	12,60	,986	,254
SILABA_INICIAL_PRE	EXP.1	19	4,21	4,779	1,096
	CONTROLO	15	2,93	4,448	1,148
SILABA_INICIAL_POS	EXP.1	19	14,00	,000	,000
	CONTROLO	15	3,87	3,563	,920
FONEMA_INICIAL_PRE	EXP.1	19	1,79	1,988	,456
	CONTROLO	15	2,40	2,354	,608
FONEMA_INICIAL_POS	EXP.1	19	11,68	2,212	,508
	CONTROLO	15	2,47	1,995	,515
FONETIZAÇÕES_PRE	EXP.1	19	,00	,000 <sup>a</sup>	,000
	CONTROLO	15	,00	,000 <sup>a</sup>	,000
FONETIZAÇÕES_POS	EXP.1	19	54,68	11,373	2,609
	CONTROLO	15	8,33	8,918	2,303

a. t cannot be computed because the standard deviations of both groups are 0.

**Independent Samples Test**

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
FUNCIONALIDADE_P	Equal variances assumed	4,375	,044	,585	32	,563	,214	,366	-,531	,959
	Equal variances not assumed			,624	29,090	,537	,214	,343	-,487	,915
FUNCIONALIDADES	Equal variances assumed	7,431	,010	3,517	32	,001	1,098	,312	,462	1,734
	Equal variances not assumed			3,271	19,546	,004	1,098	,336	,397	1,800
ANALISE_SILABICA_P	Equal variances assumed	1,827	,186	1,702	32	,099	,972	,571	-,192	2,135
	Equal variances not assumed			1,641	24,923	,113	,972	,592	-,248	2,192
ANALISE_SILABICA_POS	Equal variances assumed	2,647	,114	3,210	32	,003	,926	,289	,339	1,514
	Equal variances not assumed			3,082	24,284	,005	,926	,301	,306	1,546
SILABA_INICIAL_PRE	Equal variances assumed	1,153	,291	,797	32	,431	1,277	1,602	-1,985	4,540
	Equal variances not assumed			,804	31,075	,427	1,277	1,588	-1,961	4,515
SILABA_INICIAL_POS	Equal variances assumed	34,324	,000	12,449	32	,000	10,133	,814	8,475	11,791
	Equal variances not assumed			11,015	14,000	,000	10,133	,920	8,160	12,106
FONEMANICIAL_P	Equal variances assumed	,407	,528	-,820	32	,418	-,611	,745	-2,127	,906
	Equal variances not assumed			-,803	27,438	,429	-,611	,760	-2,169	,948
FONEMANICIAL_POS	Equal variances assumed	,066	,799	12,587	32	,000	9,218	,732	7,726	10,709
	Equal variances not assumed			12,746	31,376	,000	9,218	,723	7,743	10,692
FONETIZACÖES_POS	Equal variances assumed	2,219	,146	12,940	32	,000	46,351	3,582	39,055	53,647

Equal variances not assumed			13,320	32,000	,000	46,351	3,480	39,263	53,439
--------------------------------	--	--	--------	--------	------	--------	-------	--------	--------

**Anexo E.2** – Teste *t-student* para amostras emparelhadas nas provas da Funcionalidade da Linguagem escrita, nos indicadores de Consciência Fonológica e na fonetizações da escrita, no grupo de controlo

**Paired Samples Statistics**

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	FUNCIONALIDADE_PRE	1,73	15	,704	,182
	FUNCIONALIDADE_POS	2,53	15	1,187	,307
Pair 2	ANALISE_SILABICA_PRE	11,13	15	1,922	,496
	ANALISE_SILABICA_POS	12,60	15	,986	,254
Pair 3	SILABA_INICIAL_PRE	2,93	15	4,448	1,148
	SILABA_INICIAL_POS	3,87	15	3,563	,920
Pair 4	FONEMA_INICIAL_PRE	2,40	15	2,354	,608
	FONEMA_INICIAL_POS	2,47	15	1,995	,515
Pair 5	FONETIZAÇÕES_PRE	,00	15	,000	,000
	FONETIZAÇÕES_POS	8,33	15	8,918	2,303

**Paired Samples Correlations**

		N	Correlation	Sig.
Pair 1	FUNCIONALIDADE_PRE & FUNCIONALIDADE_POS	15	-,160	,570
	ANALISE_SILABICA_PRE & ANALISE_SILABICA_POS	15	,369	,175
Pair 3	SILABA_INICIAL_PRE & SILABA_INICIAL_POS	15	,797	,000
	FONEMA_INICIAL_PRE & FONEMA_INICIAL_POS	15	,383	,159
Pair 5	FONETIZAÇÕES_PRE & FONETIZAÇÕES_POS	15	.	.

**Paired Samples Test**

		Paired Differences				t	df	Sig. (2-tailed)	
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower				Upper
Pair 1	FUNCIÓN ALIDADE _PRE - FUNCIÓN ALIDADE _POS	-,800	1,474	,380	-1,616	,016	-2,103	14	,054
Pair 2	ANÁLISE_ SILÁBICA _PRE - ANÁLISE_ SILÁBICA _POS	-1,467	1,807	,467	-2,468	-,466	-3,143	14	,007
Pair 3	SILÁBICA _POS SILÁBICA _INICIAL_ PRE - SILÁBICA _INICIAL_ POS	-,933	2,685	,693	-2,420	,554	-1,346	14	,200
Pair 4	FONEMA _INICIAL_ PRE - FONEMA _INICIAL_ POS	-,067	2,434	,628	-1,415	1,281	-,106	14	,917
Pair 5	FONÉTICA _PRE - FONÉTICA _POS	-8,333	8,918	2,303	-13,272	-3,395	-3,619	14	,003

**Anexo E.3** – Teste *t-student* para amostras emparelhadas nas provas da Funcionalidade da Linguagem escrita, nos indicadores de Consciência Fonológica e na fonetizações da escrita, no grupo de experimental

**Paired Samples Statistics**

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	FUNCIONALIDADE_PRE	1,95	19	1,268	,291
	FUNCIONALIDADE_POS	3,63	19	,597	,137
Pair 2	ANALISE_SILABICA_PRE	12,11	19	1,410	,323
	ANALISE_SILABICA_POS	13,53	19	,697	,160
Pair 3	SILABA_INICIAL_PRE	4,21	19	4,779	1,096
	SILABA_INICIAL_POS	14,00	19	,000	,000
Pair 4	FONEMA_INICIAL_PRE	1,79	19	1,988	,456
	FONEMA_INICIAL_POS	11,68	19	2,212	,508
Pair 5	FONETIZAÇÕES_PRE	,00	19	,000	,000
	FONETIZAÇÕES_POS	54,68	19	11,373	2,609

**Paired Samples Correlations**

		N	Correlation	Sig.
Pair 1	FUNCIONALIDADE_PRE & FUNCIONALIDADE_POS	19	,120	,626
	ANALISE_SILABICA_PRE			
Pair 2	& ANALISE_SILABICA_POS	19	,167	,495
	SILABA_INICIAL_PRE & SILABA_INICIAL_POS			
Pair 3	FONEMA_INICIAL_PRE & FONEMA_INICIAL_POS	19	-,079	,748
	FONETIZAÇÕES_PRE & FONETIZAÇÕES_POS			

**Paired Samples Test**

		Paired Differences				t	df	Sig. (2-tailed)		
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference					
					Lower				Upper	
Pair 1	FUNCIÓN ALIDADE _PRE - FUNCIÓN ALIDADE _POS	-1,684	1,336	,306	-2,328	-1,041	-5,497	18	,000	
Pair 2	ANALISE_SILABICA _PRE - ANALISE_SILABICA _POS	-1,421	1,465	,336	-2,127	-,715	-4,228	18	,001	
Pair 3	SILABA_INICIAL_P RE - SILABA_INICIAL_P OS	-9,789	4,779	1,096	-12,093	-7,486	-8,928	18	,000	
Pair 4	FONEMA_INICIAL_P PRE - FONEMA_INICIAL_P OS	-9,895	3,089	,709	-11,384	-8,406	-	13,961	18	,000
Pair 5	FONETIZAÇÕES_P RE - FONETIZAÇÕES_P OS	-54,684	11,373	2,609	-60,166	-49,203	-	20,959	18	,000