



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

O impacto de dois programas: Escrita Inventada e Treino Fonológico na  
aprendizagem da escrita e da leitura em crianças do pré-escolar e em  
crianças do 1º ano

Cláudia Soraia dos Santos Fernandes Salazar Maia

Orientador de Dissertação:

Professora Doutora Margarida Alves Martins

Coordenador de Seminário de Dissertação:

Professora Doutora Margarida Alves Martins

Tese submetida como requisito parcial para obtenção de grau

Mestre em Psicologia

Especialidade em Educacional

2013

Dissertação de Mestrado realizada sob a orientação  
da Prof. Doutora Margarida Alves Martins,  
apresentada no ISPA – Instituto Universitário no ano  
2013 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

Agradeço à Professora Doutora Margarida Alves Martins, em primeiro lugar por toda a dedicação e disponibilidade manifestada ao longo da elaboração deste trabalho. E por acreditar que era capaz de levar este projecto para a frente. MUITO OBRIGADA.

Agradeço à minha família, avó Mena, avô Mário mãe, irmãos e namorado pelo apoio incondicional que me deram desde início.

Agradeço às educadoras Carla, Adelaide e Ana Teresa, pela disponibilidade demonstrada no decorrer das sessões, e principalmente às crianças que mostraram sempre entusiasmo.

Agradeço aos meus colegas do trabalho pelo apoio e por assegurarem as minhas crianças, na minha ausência.

Agradeço à Directora do meu trabalho, Irmã Maria Bela a sua disponibilidade manifestada e por consentir as minhas ausências, em prol do curso.

## RESUMO

O presente estudo pretende compreender o impacto de dois programas – Treino Fonológico e Escrita Inventada em crianças do 1º ano de escolaridade e do pré-escolar, na evolução da escrita e da leitura. Foi realizada uma investigação experimental com um total de 30 participantes, 16 do último ano do pré-escolar que foram divididos em dois grupos, um de Treino Fonológico e outro de Escrita Inventada, e os restantes 14 do 1º ano de escolaridade, também divididos em dois grupos.

Foi controlada a inteligência, a consciência fonológica e as letras conhecidas. Posteriormente foi realizado um pré-teste, seguido de um programa em escrita e um programa de treino fonológico com 9 sessões individuais cada e finalmente realizou-se um pós-teste. As avaliações do pré e pós-teste consistiram na escrita e leitura de palavras. As sessões de Escrita Inventada, tiveram como objectivo promover uma reflexão acerca da escrita através do confronto com escritas alfabéticas. As sessões de Treino Fonológico tiveram com objectivo avaliar a capacidade das crianças para detectar fonemas iniciais idênticos em palavras diferentes.

Os resultados indicaram evolução de todos os grupos não se registando diferenças significativas entre os grupos que participaram nos 2 programas, quer no pré-escolar quer no 1º ano.

**Palavras-chave:** escrita inventada, treino fonológico, leitura, crianças pré-escolar, crianças 1º ano

## ABSTRACT

The present study intends to understand the impact of two programs - Training Phonological and Invented spelling in children from 1st grade and preschool, in the evolution of writing and reading. We performed an experimental investigation with a total of 30 participants, 16 of the last year of pre-school who were divided into two groups, one of Training Phonological and others on Invented Spelling, and the remaining 14 from the 1st grade, also divided into two groups.

Intelligence phonological, awareness and known letters were controlled. After a pretest, followed by a Invented spelling and phonological training program with 9 individual sessions each, and finally we conducted a post-test. Evaluations of pre-and post-test consisted of writing and reading words. Invented spelling sessions, had the objective of promotion a reflection on writing through the confrontation with alphabetic scripts. Phonological training sessions had the objective to assess children's ability to detect initial phonemes identical in different words.

Results indicate the evolution of all groups not recording significant differences between the groups that participated in the two programs, either in pre-school and 1st year.

**Keywords:** Invented spelling, phonological training, reading, pre-school aged children, children from 1st grade

## INDICE

<b>I-INTRODUÇÃO .....</b>	<b>1</b>
<b>II-ENQUADRAMENTO TEÓRICO.....</b>	<b>3</b>
<b>1. Entrada na Linguagem escrita.....</b>	<b>3</b>
1.1. As fases de aprendizagem .....	5
<b>2. Conceptualizações precoces relativas a Linguagem Escrita.....</b>	<b>6</b>
2.1 Concepções acerca da funcionalidade da linguagem escrita.....	6
2.2 Concepções acerca dos aspectos conceptuais da linguagem escrita.....	7
<b>3. Escritas Inventadas.....</b>	<b>10</b>
3.1 Programas de escrita Inventada.....	10
3.1.1 Impacto na escrita.....	11
3.1.2 Impacto na leitura .....	12
3.1.3 Impacto na Consciência Fonológica .....	13
<b>4. Consciência Fonológica.....</b>	<b>14</b>
4.1 Programas de Consciência Fonológica .....	15
4.2 Consciência fonológica e aprendizagem da leitura e da escrita .....	16
4.2.1 Consciência fonológica como efeito da aprendizagem da leitura e da escrita .....	17
4.2.2 Consciência fonológica como pré-requisito da aprendizagem da leitura e da escrita.....	18
4.2.3 Relação recíproca entre consciência fonológica e a aprendizagem da leitura e da escrita....	18
4.2.4 Consciência fonológica e o conhecimento das letras.....	19
<b>III – PROBLEMÁTICA DA INVESTIGAÇÃO.....</b>	<b>21</b>
<b>1. Objectivo .....</b>	<b>22</b>
<b>2. Questões de Investigação .....</b>	<b>22</b>
<b>IV – MÉTODO .....</b>	<b>24</b>
<b>1. Delineamento experimental .....</b>	<b>24</b>
<b>2. Participantes.....</b>	<b>24</b>
2.1 Selecção dos participantes .....	25
<b>3. Instrumentos e Procedimentos.....</b>	<b>27</b>
3.1 Avaliação Inicial dos Participantes .....	27
3.1.1 Avaliação do conhecimento alfabético.....	27
3.1.2 Avaliação da inteligência.....	27
3.1.3 Avaliação da Consciência fonológica- Silábica e Fonética .....	28
3.2 Ensino das letras .....	28
3.3 Pré e Pós-Teste.....	29
3.3.1 Cotações do Pré e Pós-Teste.....	30
3.4 Programa de Escrita Inventada .....	30

3.5 Programa de Treino Fonológico.....	31
<b>V APRESENTAÇÃO RESULTADOS.....</b>	<b>33</b>
1. Prova de escrita – Pré-escolar.....	33
4. Prova de Leitura – Pré- escolar .....	36
3. Prova de Escrita 1º Ano .....	40
4. Prova de Leitura – 1º Ano.....	45
<b>VI – DISCUSSÃO.....</b>	<b>49</b>
<b>VII – CONCLUSÕES.....</b>	<b>56</b>
<b>VIII – REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>58</b>
<b>IX –ANEXOS .....</b>	<b>62</b>

## INDICE DE TABELAS

Tabela 1-- Caracterização dos participantes do pré-escolar, relativamente à idade, nível de inteligência, nível de consciência fonológica e letras conhecidas.....	25
Tabela 2-- Caracterização dos participantes do 1º ano relativamente à idade, nível de inteligência, nível de consciência fonológica e letras conhecidas.....	26
Tabela 3-- Número de fonetizações alcançadas no pré e pós-testes de escrita no grupo de Treino Fonológico e no grupo Escrita Inventada no pré-escolar.....	33
Tabela 4-- Número de correspondências grafo-fonológicas alcançadas no pré e pós-testes de leitura no grupo de Treino Fonológico e no grupo Escrita Inventada no pré-escolar.....	36
Tabela 5-- Número de palavras lidas correctamente no pré e pós-testes de leitura no grupo de Treino Fonológico e no grupo Escrita Inventada no pré-escolar.....	37
Tabela 6-- Número de fonetizações alcançadas no pré e pós-testes de escrita no grupo de Treino Fonológico e no grupo Escrita Inventada no 1º ano.....	40
Tabela 7-- Número de correspondências grafo-fonológicas alcançadas no pré e pós-testes de leitura no grupo de treino fonológico e no grupo escrita inventada no 1º ano.....	45
Tabela 8-- Número de palavras lidas correctamente no pré e pós-testes de leitura no grupo de treino fonológico e no grupo escrita inventada no 1º ano.....	46

## INDICE DE FIGURAS

Figura 1 -- Produções de escrita de duas crianças, do pré-escolar, uma do grupo treino fonológico e uma do grupo escrita inventada no momento do pré-teste.....	34
Figura 2 -- Produções de escrita de duas crianças, do pré-escolar, uma do grupo treino fonológico e uma do grupo de escrita inventada no momento do pós-teste.....	35
Figura 3 -- Exemplos de produções de leitura no pré-teste de uma criança do grupo de treino fonológico e de uma criança do grupo escrita inventada do pré-escolar.....	38
Figura 4 -- Exemplos de produções de leitura no pós-teste de uma criança do grupo de Treino Fonológico e de uma criança do grupo escrita inventada do pré-escolar.....	39
Figura 5 -- Produções de escrita de duas crianças do 1º ano, uma do grupo treino fonológico e uma do grupo escrita inventada no momento do pré-teste.....	41
Figura 6 -- Produções de escrita de duas crianças, do 1ºano uma do grupo treino fonológico e uma do grupo escrita inventada no momento do pós-teste.....	42
Figura 7 -- Produções de escrita de duas crianças, do 1º ano, uma do grupo treino fonológico e uma do grupo escrita inventada no momento do pós-teste.....	43
Figura 8 -- Produções de escrita de duas crianças, do 1º ano, uma do grupo treino fonológico e uma do grupo escrita inventada no momento do pós-teste.....	44
Figura 9 -- Exemplos de produções de leitura no pré-teste de uma criança do grupo de treino fonológico e de uma criança do grupo escrita inventada no 1º ano.....	47
Figura 10 -- Exemplos de produções de leitura no pós-teste de uma criança do grupo de treino fonológico e de uma criança do grupo escrita inventada no 1º ano.....	48

## **I-Introdução**

A aprendizagem da escrita e da leitura é um grande desafio que as crianças têm de enfrentar no início da escolarização. Implica por parte das crianças a descoberta de conceitos relacionados, quer com as funções da linguagem escrita, quer com a natureza das correspondências entre a linguagem escrita e a linguagem oral (Silva, 2003).

Muitos estudos têm surgido com o objectivo de compreender a forma como as crianças aprendem a ler e a escrever, de como se apropriam das características do escrito e do princípio alfabético. Treiman (1998), sugere que é mais fácil as crianças apreenderem o princípio alfabético através da inclusão de actividades de escrita inventada no ensino, do que através da instrução formal da leitura.

Através das escritas inventadas as crianças poderão começar a discriminar unidades fonológicas mais abstractas, do que as sílabas e conseqüentemente a realizar as primeiras análises fonémicas. O incentivo sobre a escrita inventada e reflexão sobre a escrita poderá facilitar a passagem para a hipóteses conceptuais mais evoluídas, onde progressivamente, as crianças começam a compreender que a escrita codifica unidades do oral e que essas unidades deverão ser representadas por letras com valor sonoro convencional (Silva, 2004).

Outra componente integrante na compreensão do princípio alfabético e na aquisição da literacia é a consciência fonológica (Silva 2003; 2004). 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 de literacia (Silva, 2004), embora não seja suficiente, já que vários autores referem a importância que o papel das letras assume no princípio alfabético (Silva, 2004).

O presente estudo pretende avaliar o impacto de dois programas – Escrita Inventada e Treino Fonológico, em crianças do pré-escolar e 1º ano de escolaridade em situação individual, na evolução da escrita, como nas capacidades de leitura. De seguida passamos a descrever a estrutura com que este trabalho foi organizado.

Após uma breve introdução, com o objectivo de situar a investigação, segue-se o enquadramento teórico, constituído por 4 secções, a 1ª diz respeito as características da linguagem escrita, a 2ª refere-se as conceptualizações, a 3ª a características das escritas inventadas e os respectivos programas no impacto da escrita e na leitura, a e última refere-se à consciência fonológica, incluindo programas e seus impactos.

No 2º capítulo é abordada a problemática de investigação, objectivo do estudo e as quatro questões de investigação. Posteriormente segue-se o capítulo dedicado ao método, onde é apresentado o delineamento experimental, caracterização dos participantes e a caracterização dos instrumentos e procedimentos. Segue-se no próximo capítulo a apresentação dos resultados, quer ao nível quantitativo, (análises estatísticas) quer ao nível qualitativo sobre o impacto de cada programa. Seguidamente é apresentado o capítulo da discussão, á luz de outros resultados obtidos em estudos anteriores. Por último segue-se uma breve conclusão, onde são abordadas as implicações educativas, limitações e futuras investigações.

Finaliza-se o trabalho com as referências bibliográficas e anexos.

## II-Enquadramento Teórico

### 1. Entrada na Linguagem escrita

Vários trabalhos de investigação, tanto teóricos, como práticos, têm demonstrado que as crianças desenvolvem diversos conhecimentos relativos a linguagem escrita, mesmo antes, de serem ensinados formalmente (Mata,2008). Tal facto acontece, segundo a autora, devido as crianças interagirem em contextos informais, com outras crianças e adultos que utilizam a escrita e de serem agentes activos, na construção de conhecimentos sobre o mundo, à medida que exploram o meio circundante e reflectem sobre as suas explorações.

A investigação tem revelado que a aprendizagem da leitura e da escrita deve ser entendida como um processo de apropriação contínuo que se inicia precocemente e não unicamente quando existe ensino formal (Alves Martins, 1996). Este processo começa com a descoberta de que existe escrita, mesmo que a criança não se aperceba da mensagem a ela associada, sendo evidente as suas tentativas de reprodução da mesma, através de garatujas e/ou formas tipo letra. Futuramente, as crianças vão-se apercebendo de que a escrita possui uma mensagem e de que existe um conjunto de convenções a ela associadas (Mata, 2008).

O sistema de escrita da Língua Portuguesa é um sistema alfabético. Este sistema codifica as unidades mínimas de som do oral, os fonemas, que são representados por letras ou grafemas no escrito (Alves Martins & Niza, 1998).

Visto que a linguagem escrita codifica a linguagem oral, através dos sistemas de escrita, é importante compreender como essa codificação é feita, ou seja, de que forma os vários sistemas de escrita influenciam a sua aprendizagem (Alves Martins & Niza, 1998; Horta & Alves Martins, 2004).

Downing (1973, cit por Horta & Alves Martins, 2004), numa investigação acerca de sistemas de escrita em vários países, encontrou diferenças com implicações na tarefa de aprendizagem da linguagem escrita. Segundo este autor, a primeira grande diferença está implícita na maneira como os sistemas de escrita codificam a linguagem oral. Num sistema logográfico, por exemplo, o chinês, a cada símbolo corresponde uma palavra; num sistema silábico, como o do *kana* japonês, codificam-se as sílabas, sendo estas unidades perceptíveis da fala; e no sistema alfabético, codificam-se os fonemas

que não possuem uma correspondência entre a estrutura acústica e a estrutura fonética da fala, forçando a uma maior necessidade de abstracção e de reflexão sobre o oral, constituindo-se este sistema como o mais difícil em termos de aprendizagem (Alves Martins & Niza, 1998; Horta & Alves Martins, 2004).

A complexidade das marcas gráficas é outra diferença entre os vários sistemas de escrita. No nosso sistema alfabético de escrita, os fonemas são representados por letras ou grafemas, formas relativamente simples, se tivermos em conta, por exemplo, os caracteres da escrita chinesa; contudo, estudos evidenciam que as crianças apresentam uma maior facilidade em distinguir formas gráficas complexas, do que formas gráficas simples (Alves Martins & Niza, 1998). No sistema alfabético é essencial discriminar as várias letras; assim sendo torna-se, necessário conhecer quais as diferenças pertinentes e quais as diferenças menos importantes entre as diversas formas dos caracteres utilizados. Existem várias formas de representar a mesma letra, A, a, A, a, embora existam diferenças do ponto de vista perceptivo, trata-se da mesma letra. Por outro lado existem letras com poucas diferenças ao nível perceptivo, p e q, que representam letras bem diferenciadas (Alves Martins & Niza, 1998; Silva, 2003)

O complexo mundo das regras que fazem ponte entre a linguagem escrita e a fala é mais uma diferença nos sistemas de escrita. No sistema alfabético português, um grafema pode representar mais do que um fonema, e um fonema pode ser representado por mais que um grafema. Por outro lado, um fonema pode ser representado por mais do que uma letra como é o caso dos dígrafos «nh», «ch» ou «lh». Assim as regras que ligam as unidades de fala às unidades de escrita não podem ser ensinadas as crianças, tem que descobrir por elas próprias. (Alves Martins & Niza, 1998; Silva, 2003).

Outro aspecto que difere entre os sistemas alfabéticos reside no nome das letras, que por vezes inclui o som que lhes correspondem. No português, isto ocorre vulgarmente; todavia, existem algumas excepções, como é o caso da letra «s», que possui o fonema [s], mas não possui o fonema [z], que lhe pode corresponder.

Por último a forma como a ordenação temporal das unidades da fala é representada na escrita constitui-se também como uma diferença. Enquanto nos sistemas de escrita ocidentais, essas orientações são lineares, da esquerda para a direita e de cima para baixo, como é o caso do nosso sistema, nos sistemas árabes, a organização das palavras realiza-se da direita para a esquerda e no sistema chinês essa estruturação é vertical. São estas configurações que tem de ser compreendidas pelas crianças que estão a aprender a ler e a escrever. Envolve um enorme nível de habilidade

para reflectir de uma forma 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. As fases de aprendizagem

Segundo Downing (1979, 1987a, 1987b cit em Alves Martins & Niza 1998) existem três fases na aprendizagem da leitura e escrita: a fase cognitiva, a fase do domínio e a fase da automatização.

A fase cognitiva diz respeito à elaboração de uma representação sobre as funções da linguagem escrita – para que serve saber ler e escrever e uma construção pela criança de uma representação sobre a natureza da linguagem escrita – quais as características da linguagem escrita e de que forma é que esta se relaciona com a linguagem oral.

A fase do domínio corresponde ao treino das várias operações essenciais ao tratamento do código – reconhecimento directo de palavras, utilização das correspondências grafo-fonológicas para ler palavras desconhecidas. Treino das várias operações necessárias ao tratamento semântico e conceptual do texto, procurando o seu sentido – questionar o texto, antecipar elementos sintácticos ou semânticos, organizar logicamente os elementos identificados, memorizar as informações semânticas, o significado do texto.

Na fase da automatização a criança já consegue ler diversos textos. Usa com flexibilidade as várias estratégias de leitura sem ter que pensar conscientemente nelas. As crianças para aprenderem a ler e a escrever têm de descobrir que a linguagem escrita serve determinadas intenções comunicativas, assim como descobrir a forma como um dado sistema codifica a linguagem oral. Assim a aprendizagem da leitura e da escrita é considerada como uma tarefa cognitiva, em que o aprendiz tem em primeiro lugar, de adquirir conceitos para mais tarde os transformar em procedimentos automatizados (Alves Martins & Niza 1998).

## **2. Conceptualizações precoces relativas a Linguagem Escrita**

A história da aprendizagem da leitura e da escrita inicia-se muito antes da entrada para a escola. As crianças desde muito cedo se interrogam e colocam hipóteses acerca do escrito que as rodeia, sobre as funções, as suas características formais, as suas relações com a linguagem oral (Alves Martins & Niza, 1998).

Segundo Mata (2004) as perspectivas sobre a aprendizagem da linguagem inserem-se nos quadros conceptuais da literacia emergente, onde se considera o processo de descoberta e apreensão da linguagem escrita, como um processo precoce, onde a criança cumpre um papel activo e participado (Teale & Sulzby, 1989,1995 cit em Mata, 2004).

### **2.1 Concepções acerca da funcionalidade da linguagem escrita**

A descoberta da funcionalidade da linguagem escrita é fundamental para o processo de alfabetização. Esta descoberta depende de factores culturais, de acordo com Chauveau e Rogovas-Chauveau (1994 cit em Martins 2010), na medida em que é o meio que proporciona à criança o contacto com o material escrito, através de experiências que deverão ser significativas e que a criança associe a momentos de prazer. Este processo de aculturação pode desenrolar-se ao longo de três fases, a primeira refere-se a situações de leituras de histórias, onde as crianças descobrem a associação entre ler e prazer. Numa segunda fase os comportamentos de leitura e de escrita dos adultos que rodeiam as crianças passa a ser uma fonte de interesse para estas, o que faz com que coloquem questões sobre os conteúdos desses actos de leitura e escrita. A terceira fase diz respeito a construção de um projecto pessoal de leitor (PPL) (Silva,2003).

Segundo Mata (2008) o projecto pessoal de leitor prende-se directamente com o querer aprender a ler e a escrever, pois vai permitir utilizar esse saber de modo funcional, ou seja, as crianças dão sentido à aprendizagem da leitura e da escrita pelo facto de conseguirem dar razões funcionais e pessoais que justificam o seu envolvimento nessa aprendizagem (por exemplo, ler histórias).

## 2.2 Concepções acerca dos aspectos conceptuais da linguagem escrita

Vários trabalhos de investigação, em que os trabalhos de Ferreiro e Teberosky (1979) foram pioneiros, evidenciaram a importância de se conhecerem as concepções sobre a linguagem escrita das crianças antes de serem alfabetizadas.

Este modelo iniciado por Ferreiro e colaboradores (1986) inspirou-se nos princípios construtivistas piagetianos, que atribuem à criança um papel activo de sujeito que se questiona face a um objecto de conhecimento a que tem acesso desde relativamente cedo, ou seja, o código escrito.

Segundo Silva (2003) o que se salienta na teoria psicogenética é o destaque colocado na criança enquanto actor principal das descobertas que faz, construindo de forma progressiva os seus conhecimentos acerca da linguagem escrita através das suas tentativas de assimilação da informação que o meio lhe proporciona.

As hipóteses conceptuais que a criança produziu, ao serem confrontadas com novas informações, irão ser examinadas, de forma a integrar esses novos dados e a conservar a consciência interna das conceptualizações construídas. Serão estas particularidades do funcionamento infantil, e a experiência nestes contextos de conflitos cognitivos e sócio-cognitivos, que irão possibilitar à criança progredir de hipóteses conceptuais onde a escrita ainda não é orientada por critérios linguísticos, para representações onde se estabelecem relações sistemáticas entre o oral e o escrito (Silva, 2003).

Uma das formas de tentar descrever e compreender os conhecimentos e concepções das crianças é através das suas produções escritas, quer ao nível do seu aspecto figurativo (aspecto gráfico, caracteres utilizados, orientação da escrita), quer ao nível do seu aspecto conceptual onde se procura caracterizar as ideias e concepções que suportam as suas produções escritas, a sua natureza, as suas características e os processos de construção que lhes estão implícitos (Mata, 2008).

Diversos estudos seguiram esta temática, sendo realizados para diversas línguas, nomeadamente para o Francês (Besse, 1996), Hebraico (Tolchinsky, 1995), Inglês (Sulzby, 1986), Italiano (Pontecorvo & Orsolini, 1996) e Português (Alves Martins, 1994), apesar de algumas diferenças devido às características próprias de cada língua, foram encontradas semelhanças ao nível das fases do processo evolutivo das concepções infantis sobre o código escrito (Alves Martins & Silva, 2006).

A análise das conceptualizações infantis sobre a escrita possibilitou identificar diversas etapas, que ocorrem de forma mais ou menos precoce, antes ou durante o ensino formal, dependendo das oportunidades que as crianças têm de interagir, brincar e reflectir sobre a escrita nas suas várias formas e funções (Mata, 2008).

O percurso evolutivo das conceptualizações infantis sobre a linguagem escrita tem sofrido sucessivas reestruturações desde o original proposto por Ferreiro e Teberosky (1979) onde as autoras consideravam a evolução feita em cinco níveis diferenciados.

Em trabalhos mais recentes, Ferreiro (1988) considera três períodos evolutivos com as seguintes características: o primeiro período é caracterizado pela diferenciação entre o modo de representação icónico (desenho) e o não icónico (escrita) e por se considerar sequências de letras como substituto do objecto. No segundo período as características e as propriedades efectivas do texto tornam-se alvo de observação, onde passam a ser consideradas em duas dimensões diferentes, uma quantitativa (número mínimo de letras para escrever) e uma dimensão qualitativa (variedade de letras). No terceiro período atinge-se a fonetização da escrita. Durante esta fase as crianças começam a estabelecer correspondências entre os aspectos sonoros e gráficos e assim vão construindo hipóteses sobre o funcionamento da escrita: hipóteses silábicas – inicia-se a tentativa de correspondência entre cada letra da palavra com uma sílaba oral; hipótese silábica-alfabética -- é utilizada mais do que uma letra por cada sílaba identificada por último a hipótese alfabética – a correspondência passa a ser sistemática entre os fonemas e os grafemas.

Alves Martins (e.g. Alves Martins & Mendes, 1987; Alves Martins, 1989, 1994) realizou diversas investigações para a Língua Portuguesa, relativamente às conceptualizações das crianças relativamente à linguagem escrita. A análise sobre as escritas produzidas pelas crianças permitiram-lhe delinear um percurso desenvolvimental; segundo a autora (1994) as escritas infantis podem ser reunidas em 3 fases.

Na primeira fase denominada por **Escrita Pré-Silábica** -- a escrita não é ainda determinada por critérios linguísticos. Do ponto de vista gráfico as crianças usam letras, pseudo-letras ou algarismos para escrever. Pode ainda nesta fase, a escrita representar alguns aspectos do referente. Na escrita da frase os grafemas sucedem-se sem espaços e a quantidade utilizada não difere da que foi utilizada na escrita de cada palavra. Não há verbalizações anteriores à escrita, nem durante o acto de escrever e a leitura das

palavras produzidas pelas próprias crianças é efectuada de modo global, não respeitando a ordem das palavras nas frases ou assinalando duas palavras diferentes no mesmo local do enunciado (Alves Martins & Niza 1998).

A segunda fase chamada de **Escrita Silábica** -- a escrita já é orientada por critérios linguísticos, a unidade do oral representada na escrita é a sílaba, a escolha das letras para representar as sílabas é arbitrária. Na escrita da frase ou uma letra representa uma palavra, ou escrevem silabicamente as diversas palavras, não separando uma das outras. Antes ou durante as suas escritas, é frequente as crianças oralizarem as suas produções. Em termos de leitura, esta é feita de modo silábico quer para as palavras quer para as frases (Alves Martins & Niza 1998).

O terceiro nível é designado de **Escrita com Fonetização** – neste nível a escrita é orientada por critérios linguísticos, em que a escolha das letras para representar os diversos sons do oral não é arbitrária. Dentro desta fase da escrita distingue-se três subníveis: *escritas silábicas com fonetização* – semelhante à escrita silábica, mas com escolha intencional das letras. Do ponto de vista gráfico, as crianças utilizam letras com valor sonoro convencional. *Escritas silábico-alfabéticas* – as crianças nas suas produções escritas utilizam letras, geralmente mais do que uma para representar cada sílaba. O conflito que se estabelece entre a escrita de palavras conhecidas e a hipótese silábica força as crianças a ultrapassarem a representação dos sons da sílaba, passando a considerar unidades sonoras inferiores à sílaba. *Escritas alfabéticas* – as unidades do oral que são representadas na escrita deixam de ser as sílabas, passando os fonemas das palavras a ocupar este estatuto- do ponto de vista gráfico, as crianças nas suas produções alfabéticas mobilizam letras com valor fonético convencional, geralmente todas as letras da palavra, com excepção das convenções ortográficas específicas do código escrito que são ainda desconhecidas pelas crianças e portanto não consideradas.

### 3. Escritas Inventadas

Read (1971) foi o primeiro autor a usar o conceito de escritas inventadas. Segundo ele, as crianças desde cedo tentam reproduzir na escrita os sons que identificam no oral. Este conceito de escritas inventadas, relata a forma como as crianças se expressam na escrita antes da alfabetização, averiguando-se que nestas produções já existe uma lógica implícita que vai progredindo à medida que as crianças se envolvem com maior assiduidade nas várias experiências de literacia, (Alves Martins & Silva, 2009). Com efeito, para a compreensão da linguagem escrita, é fundamental que as crianças reflectam sobre a escrita, e de uma forma espontânea e livre que manipulem grafemas e fonemas, e que elaborem escritas (Ouellette & Sénéchal, 2008b).

#### 3.1 Programas de escrita Inventada

Ferreiro (1988), refere que se deve dar oportunidade às crianças para escreverem palavras como souberem, com a finalidade de potenciar a interacção e o pensamento entre o oral e o escrito. Segundo Silva (2003), promover a escrita inventada e a reflexão acerca da própria escrita nas crianças, promove a aquisição do princípio alfabético. Neste sentido, aparecem os programas de escrita inventada, onde se desenvolvem actividades de escrita inventada que visam contribuir para o crescimento dos conhecimentos das crianças quer ao nível do código alfabético, quer ao nível da estrutura fonológica das palavras, e ainda das variáveis linguísticas associadas à escrita (Alves Martins & Silva, 2009).

Outros estudos experimentais levados a cabo por Silva e Alves Martins (2002,2003), Alves Martins e Silva (2006a, 2006b) e Alves Martins, Silva e Lourenço (2009) demonstraram os benefícios das escritas inventadas para aquisição do princípio alfabético. Nestes estudos foram desenvolvidos programas de intervenção destinados a levar crianças em idade pré-escolar a evoluírem nas suas escritas inventadas. Os resultados revelaram evoluções significativas, visto que as crianças passaram a produzir escritas pertencentes a níveis mais elevados, nomeadamente escritas silábico-alfabéticas e alfabéticas.

Nestes programas, depois da escrita de algumas palavras, as crianças são confrontadas com escritas pertencentes a um nível superior (próximo) ao seu, ou seja, se a criança apresenta escritas pré-silábicas, esta é a confrontada com escritas silábicas.

Este tipo de confrontação de conhecimentos permite agir na zona de desenvolvimento proximal (ZDP) (Vigotsky, 1977), que é a distância entre o que a criança sabe fazer sozinha e o que faz com ajuda de outro mais competente. Neste sentido as crianças são incentivadas a reflectir sobre a sua perspectiva face à escrita, e a perspectiva da outra criança da mesma idade, porém com um nível conceptual superior, é este confronto entre dois pontos de vista que ocasiona a reflexão sobre um qualquer objecto de conhecimento (Vigotsky, 1977).

Também nestes programas de escrita são utilizadas palavras facilitadoras, ou seja, utilizam palavras, cujo som da primeira sílaba coincide com o nome da letra. Esta estratégia permite às crianças mobilizarem com maior facilidade a letra associada ao som, por exemplo, as crianças mobilizarão mais facilmente o **p** quando se pede que escrevam **pêra** ou **pêssego**, porque 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. (Alves Martins, Silva, & Lourenço, 2009).

Diversos estudos realizados no âmbito dos programas de escrita inventada têm vindo a demonstrar que além das escritas inventadas contribuírem para a evolução da escrita, potenciando a apropriação do princípio alfabético, elas promovem também a consciência fonológica (Silva & Alves Martins, 2003).

### 3.1.1 Impacto na escrita

As escritas inventadas podem dar um contributo bastante importante na forma como as crianças evoluem nas suas conceptualizações até se apropriarem da natureza alfabética do código escrito. Estudos demonstram que os programas de escrita permitem às crianças independentemente do tipo de escritas com as quais foram confrontadas durante o programa, evoluírem na forma como concebem a linguagem escrita (Alves Martins, Silva, & Lourenço, 2009).

A heterogeneidade nas escritas das crianças que reenviam para as diferentes fases a que Ferreira e Teberosky (1980) fizeram referência não são estanques, dependem muitas vezes da natureza do material linguístico e das características das palavras utilizadas ( Salvador, Albuquerque e Alves Martins, 2012).

Os resultados destes programas tem também evidenciado que as crianças em situação de pós-teste não fonetizam unicamente as letras que foram trabalhadas durante

os programas, mas também outras letras que conheciam e não trabalhadas. A existência de generalizações de fonetização significa, que as crianças aprendem que cada fonema identificado na palavra é representado por uma letra que contém o respectivo som, aplicando posteriormente este raciocínio na análise de novas palavras (Alves Martins, Silva, & Lourenço, 2009).

### 3.1.2 Impacto na leitura

A escrita inventada, sendo que está fortemente correlacionada com o desenvolvimento da consciência fonológica, estimula o desenvolvimento das capacidades de leitura, e assim constitui-se como um grande e forte preditor da aquisição da leitura, promovendo-a em estados iniciais dessa aquisição (Cunningham & Cunningham, 1992). Existe cada vez mais investigações que requerem a presença de uma relação forte entre a capacidade de fonetizar e a capacidade de identificar palavras no momento da leitura, ou seja, de uma maneira geral, a evolução e sofisticação fonética que decorre da escrita inventada, potencia a aprendizagem da leitura de palavras, e constitui-se como um melhor preditor do desenvolvimento de capacidades de descodificação, do que as tarefas da consciência fonológica (Cunningham & Cunningham, 1992).

Num estudo de Albuquerque, Salvador e Alves Martins (2011) as autoras constataram a existência de evolução na leitura de palavras por parte das crianças sujeitas a programas de escrita inventada. Na medida em que os resultados apontaram não só para um aumento do número global de correspondências grafo-fonológicas correctamente lidas, mas para o facto de esse aumento ser substancial e evidente.

Resultados semelhantes foram encontrados por Ouellette Sénéchal (2008b) que defendem a presença de uma relação causal entre a escrita inventada com feedback e a aprendizagem da leitura.

Segundo Ehri (1997 cit em Albuquerque, Salvador e Alves Martins, 2011) as correspondências e a segmentação oral de palavras, utilizadas em actividades de escrita inventada, promovem a descodificação de palavras aquando a leitura, ao mesmo tempo que a associação entre sons e letras estimulam o reconhecimento dessas palavras. Assim o facto de a escrita promover a consciência fonológica, como outras áreas da linguagem

oral e da consciência ortográfica, pode ajudar na integração de conhecimentos utilizados na leitura por parte das crianças (Ouellette Sénéchal 2008 a).

A escrita e a leitura aparecem como processos que exercem uma influência mútua, visto que a maioria das crianças consegue fonetizar as letras das palavras ditadas na actividade de escrita, assim como consegue lê-las, apesar de não existir nenhuma instrução ou programa de aprendizagem de leitura (Albuquerque, Salvador e Alves Martins, 2011)

### 3.1.3 Impacto na Consciência Fonológica

Adams (1998) e Treiman (1998), argumentam 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).

Treiman (1998), considera as escritas inventadas como um instrumento de promover a consciência fonológica e de moldar as concepções das entidades fonémicas das crianças. Assim a qualidade das escritas inventadas das crianças de idade pré-escolar, constitui-se como um magnífico indicador das suas capacidades fonológicas e como um óptimo preditor do sucesso na alfabetização. Esta ideia é também defendida por Adams (1998), que alega a evidência de que as actividades de escrita inventada desenvolvem ao mesmo tempo a consciência fonológica e promovem a compreensão sobre o princípio alfabético.

Alves Martins e Silva (2006) realizaram um estudo com o objectivo de perceber o impacto de um programa de intervenção de escrita inventada na consciência fonológica em crianças de idade pré-escolar e de analisar se este impacto difere conforme o nível de escrita. As autoras constituíram três grupos, um grupo com crianças pré-silábicas, outro grupo com crianças silábicas e um grupo com crianças silábicas com fonetização. Os resultados do estudo apontaram que o programa de intervenção teve impacto na execução das tarefas fonológicas, onde as crianças evoluíram nesta competência e também progrediram ao nível das conceptualizações, tendo evoluído mais as crianças do grupo de escritas silábicas com fonetização.

Este estudo veio reforçar a ideia de que existe uma “reciprocidade” entre os processos envolvidos na apreensão de consciência das unidades da fala, e a

compreensão da maneira como o código escrito se produz, e que as crianças evoluem devido às actividades de escrita inventada.

#### **4. Consciência Fonológica**

A consciência fonológica é uma das categorias principais das capacidades metalinguísticas, segundo Tunmer e Rohl (1991 cit em Silva, 2003), sendo estas um sub-domínio da metacognição no que se refere à linguagem (Gombert, 1990 cit em Silva, 2003).

Gombert (1990 cit em Silva, 2003) define consciência fonológica como a capacidade de identificar as componentes fonológicas das unidades linguísticas enquanto entidades independentes do significado que veiculam, assim como a capacidade de as manipular de forma deliberada. Cardoso-Martins (1991) defende que consciência fonológica é a consciência dos sons que formam as palavras que ouvimos e possibilita a identificação de rimas, de palavras que começam e acabam com os mesmos sons e de fonemas que podem ser manipulados e combinados de diversas formas para a criação de novas palavras. Morais (1997) define consciência fonológica como a reprodução consciente das propriedades e das unidades constituintes da fala e sua organização na formação de palavras. Para Sim-Sim (2006), a consciência fonológica é a capacidade particular de perceber os sons do discurso, separadamente dos seus significados, pressupondo atenção específica aos segmentos que compõem a linguagem falada, o que implica a compreensão da forma como a linguagem oral é organizada.

Gombert (1990 cit em Alves Martins,1996, Silva, 2003) estabelece diferenças entre os comportamentos epifonológicos e os comportamentos metafonológicos. Os primeiros prendem-se com a discriminação precoce dos sons, de uma forma automatizada e não consciente, que ocorre nas actividades de produção e de compreensão da linguagem. De acordo com este autor, as capacidades epifonológicas são adquiridas relativamente cedo, antes do início da aprendizagem da leitura. Os segundos envolvem uma análise precisa e controlada das palavras nos seus componentes fonológicos.

Silva (2003) defende que a consciência fonológica está dividida em três tipos: a *consciência silábica* quando a criança consegue isolar as sílabas; a *consciência intrasilábica*, quando a criança consegue isolar as unidades dentro da sílaba; e a

*consciência fonémica* quando a criança consegue isolar os sons da fala. Segundo a autora dividir as palavras em sílabas, é a maneira mais óbvia de segmentar as palavras, na medida em que as sílabas correspondem a actos articulatorios unitários. No que se refere à análise das palavras em fonemas, estes são a menor unidade de som, sendo a reflexão consciente sobre os mesmos, muito difícil para as crianças, já que, os fonemas no discurso não são percebidos isoladamente, mas sim no contexto de fonema imediatamente precedente e conseqüente. A divisão intrassilábica corresponde a segmentação no interior das sílabas, são unidades fonológicas maiores que os fonemas mas mais pequenas que as sílabas.

#### 4.1 Programas de Consciência Fonológica

Diversos estudos têm provado que os programas de treino da consciência fonológica são cruciais para a aprendizagem da leitura e da escrita. Um dos caminhos para prevenir dificuldades de aprendizagem na área da leitura e escrita, poderá passar por sujeitar crianças de idade pré-escolar a programas de intervenção que promovam o desenvolvimento da consciência fonológica. Na elaboração das actividades de um programa deste género é importante ter em conta alguns factores que diversos estudos (Lundberg et al., 1988; Lie, 1991 cit em Silva, 2003) demonstraram ser eficazes em programas de intervenção. É importante ter em atenção alguns princípios:

- I. *A manipulação das unidades sonoras por parte das crianças deve assentar sobre uma representação concreta de sons – quer isso dizer que é fundamental as crianças usarem algo para assinalar um determinado som a manipular ou a identificar ( Ball et al., 1991 cit em Silva, 2003);*
- II. *As unidades sonoras devem ser modeladas pelo experimentador e reproduzidas pela criança – significa que a pertinência que as pistas articulatorias podem ter como acesso a uma representação consciente das unidades sonoras (Morais, 1991a cit em Silva, 2003);*
- III. *Devem ser fornecidas instruções explícitas e feedback em relação as actividades (Lundberg et al., 1988 cit em Silva, 2003);*
- IV. *Devem ser trabalhadas actividades variadas que contemplem as dimensões de segmentação, síntese, supressão e detecção de determinadas unidades sonoras – no entanto não significa que todos os estudos contenham o mesmo*

tipo de tarefas, a única componente que é comum em grande parte dos estudos é a segmentação de unidades sonoras.

De acordo com alguns estudos será fundamental que as crianças comecem a escolaridade com capacidades na síntese fonémica, visto que Wagner et al (1994 cit em Silva, 2003) refere que a combinação de habilidades de síntese e análise fonémica é a mais potenciadora do sucesso educativo e para Byrne (1998 cit em Silva, 2003), a identificação fonémica, mais do que a segmentação, é importantíssima para a compreensão do princípio alfabético.

- V. *Na sequência das actividades de treino é importante considerar a complexidade linguística das unidades a manipular* – esta componente obriga a pensar a organização das tarefas propostas a partir de uma graduação da dificuldade relativa das mesmas. Deve-se ter em consideração o tamanho das palavras, a dimensão das unidades sonoras etc. Por outro lado nas tarefas de treino que apontam a identificação ou a manipulação fonética devem incidir em primeiro lugar sobre fricativas ou líquidas e depois as oclusivas (Byrne 1998, cit em Silva, 2003)
- VI. *A eficácia destes programas de treino aumenta quando são acompanhados de actividades que implicam a aprendizagem de correspondências grafo-fonéticas* – ,ou seja, a combinação deste dois elementos possibilita às crianças aprender que o discurso oral é possível de ser analisado em unidades fonéticas, que os fonemas integrantes das palavras são em número limitado e que os elementos codificados pela representação escrita são precisamente os componentes fonéticos, tendo progressivamente a percepção de que as letras representam os fonemas ( Bryne, 1998 cit em Silva, 2003).

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

A aprendizagem da leitura num determinado sistema de escrita, pressupõe ser-se capaz de pensar na fala de forma explícita e estar consciente de que ela é composta por unidades fonológicas que correspondem ao que é representado no código escrito. Isto é, num sistema de escrita alfabética, a criança para aprender a ler, tem que fazer uma análise consciente da língua até ao nível dos fonemas, pressupondo que as letras do

alfabeto representem os fonemas, só assim compreenderá o alfabeto (Alves Martins,1996).

As investigações na área da consciência fonológica têm procurado, precisar a natureza da relação entre esta competência e/ou algumas dimensões específicas das competências metafonológicas, e a aprendizagem da leitura e da escrita. A variedade e o grau de dificuldade das tarefas utilizadas, bem como o recurso a diferentes tipos de amostras, conduzem à análise de distintas dimensões da consciência fonológica, ocasionando disparidades significativas nos resultados obtidos pelos vários investigadores e, conseqüentemente, dificultando o esclarecimento do sentido da relação causal entre estes dois aspectos (Paulino,2009).

Segundo Silva (1997 e 2003) é possível identificar três fases no sentido de ser explicada relação entre consciência fonológica e aprendizagem de leitura.

#### 4.2.1 Consciência fonológica como efeito da aprendizagem da leitura e da escrita

Esta posição é defendida pelo grupo de Bruxelas, que inclui autores como Morais, Alegria, Bertelson, Content e Cary (1987 cit em Silva, 1997 e 2003) que assumem que a capacidade de explicitação consciente das unidades da fala decorre normalmente da aprendizagem de leitura. Os autores consideram que a capacidade para pensar e lidar com as unidades fonéticas não se desenvolve naturalmente, mas requer algum tipo de treino que incite os sujeitos a concentrarem-se nas unidades segmentais da fala. Este tipo de treino acontece para grande parte das pessoas aquando da aprendizagem da leitura e da escrita. Apesar de não excluïrem a hipótese da consciência segmental se desenvolver através de programas específicos, no entanto consideram que o principal factor de desenvolvimento da consciência fonética é para a maioria das pessoas a aprendizagem do código alfabético (Silva, 1997).

Esta hipótese é confirmada nos estudo efectuados com analfabetos e com sujeitos letrados em sistemas de escrita não alfabéticos, estudos longitudinais e estudos comparativos entre bons e maus leitores (Silva, 2003). Morais, Cary, Alegria e Bertelson (1979 cit em Paulino, 2009) desenvolveram um estudo com o objectivo de comparar o desempenho em tarefas de adição e subtracção de fonemas em adultos alfabetizados e não alfabetizados. Os resultados alcançados permitiram verificar que os sujeitos não letrados apresentaram mais dificuldades na realização das provas do que os

sujeitos do outro grupo. Desta forma, concluíram que as experiências com a leitura são determinantes no desenvolvimento da consciência fonológica

#### 4.2.2 Consciência fonológica como pré-requisito da aprendizagem da leitura e da escrita

Esta perspectiva é assumida por vários autores como Mann, 1991, Bradley et al., 1986, 1990 (cit em Silva 2003) que assumem que existe uma clara e inequívoca relação entre a sensibilidade das crianças aos componentes sonoros das palavras e o seu progresso na aprendizagem de leitura. Afirmam que a consciência de componentes sonoros mais amplos como rimas e a consciência de unidade intrasilábicas terão um efeito directo na aprendizagem da leitura. Para estes autores, muitas crianças de idade pré-escolar desenvolvem mais ou menos espontaneamente a capacidade para manipular rimas. Aos 4 anos é muito frequente as crianças serem capazes de perceber que «cão» rima com «pão» mas não com «mar». Assim, “a capacidade precoce de detecção de rimas e de aliteração, conducente ao conhecimento da estrutura fonológica da língua, parece predizer o progresso na leitura e a aptidão para soletrar as letras de uma palavra (Sim-Sim, 2006).

Este tipo de capacidades relacionadas com a categorização de palavras com base em padrões sonoros comuns e naturalmente com a capacidade de fazer juízos fonológicos com base na divisão ataque/rima das sílabas, cumprirá um papel essencial na aprendizagem da leitura, na medida em que as crianças usarão este tipo de conhecimentos para efectuar procedimentos de descodificação por analogia, visto que as palavras que partilham sons em comum normalmente compartilham igualmente de sequências gráficas idênticas (Silva, 2003).

#### 4.2.3 Relação recíproca entre consciência fonológica e a aprendizagem da leitura e da escrita

Para Sim-Sim, Silva e Nunes (2008) a relação entre a consciência fonológica e a aprendizagem da leitura aparenta ser uma relação recíproca e interactiva. A perspectiva de uma relação recíproca entre a consciência fonológica e a aprendizagem da leitura tem implícita a ideia de que é fundamental um mínimo de capacidades de reflexão sobre o oral para que a criança consiga apreender a lógica intrínseca ao processo de codificação

da linguagem escrita e que a aquisição da linguagem escrita vai, por sua vez, aprofundar o desenvolvimento de competências fonológicas mais sofisticadas. Quer isto dizer que as habilidades infantis de análise das palavras em unidades silábicas, intrassilábicas (ataque e rima), ou mesmo a detecção de fonemas iniciais comuns em diferentes palavras, simplificam o processo de aprendizagem da leitura e escrita. Contudo, a consciência explícita de que as palavras podem ser segmentadas em sequências de fonemas parece ser uma consequência do próprio processo de aprendizagem da leitura.

Para Alves Martins (1996) (...) “ *a aprendizagem de uma língua alfabética pressupõe a activação de capacidades fonológicas já presentes. Estas constituem um elemento facilitador da leitura e por sua vez desenvolvem-se a partir desta mesma aprendizagem.*” (p.92)

#### 4.2.4 Consciência fonológica e o conhecimento das letras

O conhecimento do nome das letras tem um efeito significativo na aprendizagem da leitura, ou seja, o nome das letras contém sons relevantes que facilitam a associação fonema-grafema (Share, 2007 cit em Teixeira & Alves, 2012). Existe uma inter- relação recíproca entre consciência fonológica e o conhecimento das letras (Treiman, 2006 cit em Teixeira & Alves, 2012). Sem dúvida, o conhecimento do nome das letras tem um papel crítico no desenvolvimento da leitura, pois permite fazer correspondências dos sons às letras promovendo habilidades de consciência fonémica que facilitam a aquisição do princípio alfabético inerente à leitura.

Segundo Silva (1997) o nome das letras e a capacidade de segmentação possivelmente funcionam em interacção, uma vez que os dados que existem indicam que as crianças só beneficiam do conhecimento dos nomes das letras quando são capazes de segmentar as palavras orais.

Num estudo de Turner & Nesdale (1988 Cit em Silva, 2003), foi demonstrado que os conhecimentos fonológicos e de letras têm um efeito interactivo positivo nas capacidades de descodificação grafo- fonéticas. Neste estudo os autores, avaliaram 101 crianças do primeiro ano de escolaridade em provas de leitura de pseudopalavras, consciência fonológica e conhecimentos de letras. Os autores verificaram que eram as crianças que simultaneamente conheciam mais letras e tiveram melhores resultados nas provas fonológicas, que tinham melhores pontuações no teste de descodificação de

pseudopalavras. As crianças que conheciam muitas letras mas que não dispunham de competências fonológicas tiveram resultados na prova de leitura significativamente piores, o que confirma a importância da consciência fonológica para que as crianças beneficiem do conhecimento do nome das letras.

### III – Problemática da Investigação

A presente investigação insere-se no quadro conceptual relativo à leitura e a escrita, com o intuito de verificar os efeitos de dois programas, um de escrita inventada e outro, de treino fonológico, desenvolvido em crianças de idade pré-escolar e em crianças a frequentar o 1º ano, em situação individual, relativamente, a evolução do número de fonetizações correctas na escrita e também na leitura precoce de algumas palavras.

Actualmente e face ao referencial teórico existente é relativamente consensual o impacto que as escritas inventadas têm na compreensão do princípio alfabético, mesmo antes da entrada das crianças para o 1º ano (Lourenço, & Alves Martins, 2009).

Estudos pioneiros desenvolvidos por Ferreira e Taborsky (1979), e por Ferreira (1988) mostraram a maneira como as crianças, antes do ensino formal, vão colocando e reformulando hipóteses acerca da linguagem escrita. Sustentam que a escrita inventada se constitui como uma forma privilegiada de acesso ao princípio alfabético, promovendo assim o entendimento das relações entre a oralidade e a escrita (Adams, 1998; Treiman, 1998). Desta forma, têm vindo a ser delineados, programas de intervenção de escrita inventada com o objectivo de promover o desenvolvimento da linguagem escrita de crianças em idade pré-escolar (Alves Martins & Silva, 2006a, b; Silva & Alves Martins, 2002). Estes programas partem das escritas inventadas das próprias crianças, onde são criadas situações de conflito sócio cognitivo com o intuito de promover a reflexão sobre as relações entre a oralidade e a escrita, actuando na sua zona de desenvolvimento proximal (Vygotsky, 1978).

Os resultados destes vários estudos mostram evoluções das crianças nos vários domínios da linguagem escrita, fundamentalmente nas produções escritas, mas também num maior conhecimento alfabético, desenvolvimento da consciência fonológica e também a leitura precoce de algumas palavras (Mata, 2005).

Outro aspecto visível na literatura como importante para a aprendizagem do princípio alfabético é a consciência fonológica (Lourenço & Alves Martins, 2010)

A consciência fonológica é cada vez mais entendida como um pré-requisito para a aprendizagem da leitura e da escrita. Esta capacidade de conscientemente identificar, isolar, manipular, combinar e segmentar os segmentos sonoros da fala é vista como uma mais-valia.

Estudos realizados nesta área provam que esta habilidade metalinguística pode ser treinada e que o seu treino facilita a aprendizagem da leitura e da escrita. Acrescentam ainda que este treino deve ser gradual e iniciar-se pela consciência da sílaba, uma vez que as crianças adquirem-na naturalmente. Quanto à consciência intrassilábica e fonémica, sugerem que sejam estimuladas antes e durante a aquisição do código alfabético (Fernandes, 2011).

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

## 1. Objectivo

Avaliar o impacto de dois programas, um de escrita inventada e um de treino fonológico, em crianças de idade pré-escolar e crianças a frequentar o 1º ano, nas capacidades de escrita e de leitura

## 2. Questões de Investigação

### **Questão de Investigação 1**

Será que o impacto de dois programas de intervenção -- Escrita Inventada e Treino Fonológico tem efeitos semelhantes nas capacidades de escrita de crianças do pré-escolar?

### **Questão de Investigação 2**

Será que o impacto de dois programas de intervenção -- Escrita Inventada e Treino Fonológico tem efeitos semelhantes nas capacidades de leitura de crianças do pré-escolar?

### **Questão de Investigação 3**

Será que o impacto de dois programas de intervenção -- Escrita Inventada e Treino Fonológico tem efeitos semelhantes nas capacidades de escrita de crianças do 1º ano de escolaridade?

### **Questão de Investigação 4**

Será que o impacto de dois programas de intervenção -- Escrita Inventada e Treino Fonológico tem efeitos semelhantes nas capacidades de leitura de crianças do 1º ano de escolaridade.

## IV – Método

### 1. Delineamento experimental

O presente estudo apresenta um delineamento experimental, que inclui um pré-teste e um pós-teste de escrita e de leitura, em crianças a frequentar o pré-escolar e crianças a frequentar o 1º ano. Foram constituídos quatro grupos, -- dois grupos foram sujeitos a um programa de intervenção de escritas inventadas e os outros dois grupos foram sujeitos a um programa de treino fonológico, com o objectivo de fazer e evoluir o número de fonetizações na escrita, e o número de grafemas correctamente descodificados, assim como compreender o impacto de cada programa no processo de escrita e de leitura em crianças de idade pré-escolar e nas crianças do 1º ano em situação individual.

### 2. Participantes

O presente estudo conta com um total de 30 crianças, onde 16, (12 do sexo feminino 4 do sexo masculino) frequentam o último ano do pré-escolar, com uma média de 64,5 meses e um desvio-padrão de, o limite mínimo de idades é de 60 meses e o limite máximo de 69 meses. As restantes 14 crianças (8 do sexo feminino e 5 do sexo masculino) frequentam o 1º ano com uma média de idades de 75,85 meses e um desvio-padrão de 2,47, o limite mínimo de idades é de 71 meses e o limite máximo de 81 meses.

Os participantes frequentam um centro social na zona da grande Lisboa, que é composto por duas valências, pré-escolar e A.T.L. Ao nível do pré-escolar não é desenvolvida qualquer actividade de linguagem escrita, excepto actividades habituais, como leitura de histórias, ensino do nome das letras, palavras começadas por essas letras e a escrita do nome próprio. No que respeita ao A.T.L, as crianças frequentam uma escola na mesma zona, e em relação a aprendizagem dos processos de leitura e escrita, estas são ensinadas pelo método analítico. Maioritariamente as crianças provem de famílias em condições socioeconómicas baixas.

As crianças seleccionadas não poderiam saber ler, nem produzir escritas alfabéticas, sendo apenas incluídas as que não estabeleciam qualquer relação entre o

oral e o escrito, e as que começavam a fazê-lo de forma iniciante. As crianças deveriam também conhecer, obrigatoriamente as consoantes B, D, P, T, F, V e as vogais A, I, O, sendo sido ensinado àquelas que ainda não conheciam.

## 2.1 Selecção dos participantes

No sentido de seleccionar os participantes, as crianças foram avaliadas quanto ao seu nível de inteligência, consciência fonológica (consciência da sílaba inicial e consciência do fonema inicial), conhecimento do nome e do som das letras. Assim como a idade também foi tida em conta para constituir grupos.

Finalizado o processo de selecção deu-se início a constituição dos grupos, que se pretendiam equivalentes nas variáveis acima descritas. No pré-escolar foram constituídos 2 grupos, ambos com 8 elementos. O grupo de escrita inventada era composto por 6 crianças do sexo feminino e 2 do sexo masculino, também o grupo de treino fonológico era composto por 6 crianças do sexo feminino e 2 sexo masculino. Relativamente ao 1º ano foram constituídos igualmente 2 grupos, ambos com 7 elementos. O grupo de escrita inventada era composto por 5 crianças do sexo feminino e 2 do sexo masculino, o grupo de treino fonológico era constituído por 3 crianças do sexo feminino e 4 crianças do sexo masculino.

Na tabela 1 é possível verificar as médias e respectivos desvios-padrões das diversas varáveis de ambos os grupos das crianças do pré-escolar

No que diz respeito as crianças do 1º ano, estas também foram dividias em 2 grupos, cada um com 8 elementos, apresentados na tabela 2.

Tabela 1

*Caracterização dos participantes do pré-escolar, relativamente à idade, nível de inteligência, nível de consciência fonológica (silábica e fonémica) e letras conhecidas*

	Média	Desvio-Padrão
<b>Idade (meses)</b>		
Grupo Escrita Inventada (n=8)	64.00	3.29
Grupo Treino Fonológico (n=8)	64.75	2.60
<b>Nível de Inteligência</b>		
Grupo Escrita Inventada (n=8)	15.25	5.36
Grupo Treino Fonológico (n=8)	15.37	4.43
<b>Nível de Consciência Silábica</b>		
Grupo Escrita Inventada (n=8)	5.25	4.20
Grupo Treino Fonológico (n=8)	5.25	4.09
<b>Nível de Consciência Fonémica</b>		

Grupo Escrita Inventada (n=8)	3.62	2.72
Grupo Treino Fonológico (n=8)	3.50	2.07
<b>Total de Letras Conhecidas</b>		
Grupo Escrita Inventada (n=8)	15.25	7.66
Grupo Treino Fonológico (n=8)	15.00	7.69

O teste estatístico realizado para amostras independentes – Independent Samples Test (T-Teste) confirma a equivalência dos grupos a partir dos valores obtidos:

- No que respeita à variável idade:  $t(14) = 0,51$ ;  $p = 0,410$
- Em relação ao nível de inteligência:  $t(14) = 0,05$ ;  $p = 0,586$
- Para as letras conhecidas:  $t(14) = -0,65$ ;  $p = 0,949$
- Para o nível de consciência silábica:  $t(14) = 0,00$ ;  $p = 1$
- Para o nível de consciência fonémica:  $t(14) = -0,10$ ;  $p = 0,919$

Tabela 2

*Caracterização dos participantes do 1º ano relativamente à idade, nível de inteligência, nível de consciência fonológica (silábica e fonémica) e letras conhecidas.*

	Média	Desvio-Padrão
<b>Idade (meses)</b>		
Grupo Escrita Inventada (n=7)	75.71	1.38
Grupo Treino Fonológico (n=7)	76.00	3.36
<b>Nível de Inteligência</b>		
Grupo Escrita Inventada (n=7)	18.00	2.76
Grupo Treino Fonológico (n=7)	18.28	4.02
<b>Nível de Consciência Silábica</b>		
Grupo Escrita Inventada (n=7)	5.42	4.03
Grupo Treino Fonológico (n=7)	6.28	2.56
<b>Nível de Consciência Fonémica</b>		
Grupo Escrita Inventada (n=7)	3.71	1.60
Grupo Treino Fonológico (n=7)	3.57	1.61
<b>Total de Letras Conhecidas</b>		
Grupo Escrita Inventada (n=7)	11	4.08
Grupo Treino Fonológico (n=7)	10.71	6.99

O teste estatístico realizado para amostras independentes – Independent Samples Test (T-Teste) confirma a equivalência dos grupos a partir dos valores obtidos:

- No que respeita à variável idade:  $t(12) = 0,21$ ;  $p = 0,839$
- Em relação ao nível de inteligência:  $t(12) = 0,16$ ;  $p = 0,880$
- Para as letras conhecidas:  $t(12) = -0,09$ ;  $p = 0,927$
- Para o nível de consciência silábica:  $t(12) = 0,47$ ;  $p = 0,644$
- Para o nível de consciência fonémica:  $t(12) = -0,17$ ;  $p = 0,871$

### 3. Instrumentos e Procedimentos

#### 3.1 Avaliação Inicial dos Participantes

No presente trabalho de Investigação, foram usados vários instrumentos, com o objectivo de controlar algumas variáveis, e também possibilitou comparar os dados para a constituição equivalente dos grupos.

As avaliações iniciais foram realizadas individualmente e teve a duração sensivelmente de 15 minutos, pois dependia da prova a realizar e também da aptidão da criança.

##### 3.1.1 Avaliação do conhecimento alfabético

Para determinar que letras as crianças conheciam, realizou-se uma apresentação de forma aleatória de 23 cartões com as letras do alfabeto português, excluindo as letras K, Y e W. Cada cartão tinha a letra representada em maiúscula e em letra de imprensa. As crianças deviam responder as seguintes perguntas: “Como se chama esta letra?”,

Todas as respostas dadas foram registadas, para mais tarde serem cotadas, de forma a permitir compreender se a criança já conhecia as letras, das quais algumas iriam ser trabalhadas nos programas de intervenção. A pontuação possível varia entre 0 a 23.

##### 3.1.2 Avaliação da inteligência

Para avaliar o nível de inteligência utilizaram-se as Matrizes Progressivas Coloridas de Raven (Raven, Court & Raven, 2001), na versão colorida, destinada a crianças com idades compreendidas entre os 4 e os 10 anos de idade.

Esta versão para crianças é constituída por três series de 12 itens: A, Ab e B, fazendo um total de 36 itens. Esta prova é composta por um conjunto de escalas não-verbais, que possibilita avaliar aptidões cognitivas e o raciocínio abstracto, recorrendo a funções lógico-espaciais, predominantemente visuais. Os itens estão dispostos por ordem de dificuldade crescente em cada série, sendo cada série mais difícil do que a anterior. No início de cada série são sempre colocados itens mais fáceis, cujo objectivo

é introduzir a criança num novo tipo de raciocínio, que vai ser exigido para os itens seguintes. Os itens apresentados são figuras geométricas, onde falta uma pequena parte do padrão, são apresentadas seis alternativas à criança, sendo a sua tarefa escolher aquela que pensa ser a melhor para completar a imagem. Por cada resposta correcta é atribuído 1 ponto, sendo que a cotação possível varia entre 0 a 36 pontos.

### 3.1.3 Avaliação da Consciência fonológica- Silábica e Fonética

Para avaliar a consciência fonológica aplicou-se duas provas fonológicas, da Bateria de Provas Fonológicas de Silva (2002). Esta prova tem como objectivo avaliar a capacidade infantil de explicitar segmentos sonoros, ao nível da sílaba e do fonema, a prova é constituída por tarefas de classificação, manipulação e segmentação.

Para o presente estudo foram aplicadas as duas provas de classificação, -- classificação da sílaba inicial e classificação do fonema inicial, que permitem avaliar a capacidade infantil para detectar sílabas ou fonemas iniciais idênticos em diferentes palavras (Silva, 2002).

As tarefas de classificação da sílaba inicial e do fonema inicial eram compostas por 14 itens cada, antecedidos de 2 exemplos. Para cada item foram apresentadas 4 imagens que representam 4 palavras, sendo que 2 dessas palavras começam pela mesma sílaba (e.g. uva/asa/unha/ilha) ou pelo mesmo fonema (e.g. alce/urso/arca/ovo). A tarefa da criança consistia em identificar as palavras que começavam pela mesma sílaba ou pelo mesmo fonema, segundo o tipo de classificação solicitada. As respostas certas foram cotadas com 1 ponto e as respostas erradas com 0 pontos. O número de pontos possível pode variar entre 0 e 14 para cada uma das tarefas.

## 3.2 Ensino das letras

No fim de todas as avaliações anteriormente referidas, as crianças passaram por um momento de ensino das letras, com o objectivo de conhecerem as letras B, D, P, T, F, V, A, I e O que serão trabalhadas no programa de escrita inventada e no programa de treino fonológico. Analisando a prova do conhecimento alfabético, foi possível perceber quais as crianças que necessitavam deste ensino e quais as letras a serem ensinadas.

Constituíram-se pequenos grupos para a situação de ensino. Nas sessões foram utilizados cartões que continham as letras e imagens que representavam palavras, que coincidiam com o nome da letra e.g. (letra P – imagem Pêra).

No início de cada sessão fazia-se uma revisão das letras trabalhadas anteriormente, com o objectivo de verificar se a letra tinha ficado consolidada.

### 3.3 Pré e Pós-Teste

No seguimento da distribuição aleatória e estaticamente e equivalente dos participantes, com base nas avaliações iniciais, e após a situação de ensino das letras estar concluída, todas as crianças dos, quatro grupos, (2 grupos escrita inventada e 2 grupos treino fonológico) foram individualmente submetidos ao pré-teste.

O pré-teste e mais tarde o pós-teste foram realizados em duas sessões, com o objectivo de evitar efeitos de memória, visto que as palavras eram as mesmas, tanto para a escrita, como para a leitura. Decidiu-se que na primeira sessão escreveriam um conjunto de 6 primeiras palavras e a leitura das 6 palavras seguintes, na segunda sessão realizou-se a escrita das 6 palavras lidas na sessão anterior e a leitura das que tinham sido escritas.

#### Escrita Inventada

Foi solicitado às crianças que escrevessem um conjunto de palavras como soubessem e fossem capazes, através da seguinte instrução: “ *Vou dizer algumas palavras e gostava que as escrevesse como achares melhor*”.

#### Leitura

Com o objectivo de avaliar as capacidades de leitura das crianças, foram-lhes apresentados 12 cartões com as mesmas palavras utilizadas na tarefa da escrita, e solicitou-se que as lessem, questionando “*O que achas que pode estar aqui escrito?*”.

As palavras utilizadas no pré e pós teste, para ambos os grupos iniciam-se pelos fonemas trabalhados nos programas de intervenção (B, D, F, P, T, V) e ainda as vogais A, I, e O. As vogais presentes nas palavras, adoptam valores fonéticos diferentes, consoante a sua posição na palavra, por exemplo, a letra A possui 2 realizações

fonéticas [a] em d[a]do e [ã] em bot[ã] e a letra O também apresenta dois valores fonéticos diferentes, [o] em b[o]ta e [u] em pato[u].

Relativamente à estrutura das palavras, são constituídas maioritariamente por estruturas dissilábicas (CVV, CVCV), havendo uma palavra monossilábica para o pré-escolar (CV) e seis palavras trissilábicas para o 1º ano (CVCVCV).

### 3.3.1 Cotações do Pré e Pós-Teste

Finalizados e registados dos resultados do pré e pós-testes, utilizou-se um sistema de cotações para os testes de escrita e de leitura. Este sistema consistiu em verificar o número de fonetizações estabelecidas de forma correcta pelas crianças, ao nível da escrita e ao nível da leitura procedeu-se à contagem do número de correspondências grafo-fonológicas correctamente efectuadas.

### 3.4 Programa de Escrita Inventada

O programa de Intervenção de Escrita Inventada, teve início uma semana após a finalização dos pré-testes, tanto para o 1º ano, como para o pré-escolar.

O objectivo deste programa consiste, num primeiro momento, em levar as crianças a usar os grafemas convencionais na codificação das consoantes iniciais e, posteriormente, na codificação das letras seguintes, para tal, é pedido às crianças que escrevam como souberem e forem capazes um conjunto de palavras. De seguida é apresentado um cartão para cada palavra com a escrita alfabética de uma hipotética criança da mesma idade. Perguntava-se às crianças qual das duas escritas estaria correcta, após a resposta das crianças era pedido que explicassem e justificassem a sua opção. Antes de tomarem a decisão era pedido que dissessem as letras presentes na sua escrita e na escrita da criança hipotética.

Este procedimento tem como objectivo promover nos participantes uma reflexão sobre a escrita a partir da confrontação entre a escrita da criança e a escrita da criança hipotética. Esta confrontação serve, para produzir um conflito cognitivo, em que as crianças são obrigadas a repensar as suas respostas e a rever as suas hipóteses conceptuais.

O programa de escrita para o 1º ano, contou com 9 sessões, com frequência bissemanal, cada sessão teve a duração de 10 minutos aproximadamente, e estava orientada para a escrita de 4 palavras, onde duas começavam por uma letra e as outras

duas começavam por outra letra. O programa de escrita para o pré-escolar contou com 9 sessões, também com frequência bissemanal e duração de 10 minutos, cada sessão estava orientada também para a escrita de 4 palavras, mas com a diferença de nas primeiras 6 sessões apenas se trabalhou uma letra por sessão.

Pretendia-se fundamentalmente promover o progresso nas crianças, relativamente às suas capacidades de fonetização, quer ao nível da escrita, quer ao nível da leitura, apesar desta última, não ser alvo de intervenção.

Nas primeiras seis sessões do programa do pré-escolar, foram trabalhadas palavras que começavam pela mesma letra, onde a primeira palavra é facilitadora do processo de fonetização, visto que o nome da letra coincide com a sílaba inicial, o que promove a utilização das letras para a representação do som.

Na primeira sessão trabalhou-se unicamente o B, na segunda, o D, na terceira o P, na quarta, o T, na quinta o F e na sexta o V. A partir da 7ª sessão começou-se a trabalhar duas letras por sessão. Cada letra foi trabalhada duas vezes, com a diferença, que no programa do pré-escolar foram trabalhadas mais palavras dentro de cada letra

Relativamente ao programa do 1º ano, em cada sessão, foram sempre trabalhadas duas letras e cada letra foi trabalhada três vezes: o P trabalhou-se na 1ª, na 3ª e na 7ª sessão, o T na 1ª na 6ª e na 8ª sessão, o B trabalhou-se na 2ª, na 4ª e na 7ª sessão, o D também na 2ª, na 5ª e posteriormente na 8ª sessão, o F, trabalhou-se na 3ª na 5ª e na 9ª sessão e por fim o V foi trabalhado na 4ª, na 6ª e na última sessão.

Em ambos os programas a maioria das palavras seguem uma estrutura dissilábica, à semelhança das palavras do pré e pós-teste, excepto um conjunto de 6 palavras para o 1º ano que seguia uma estrutura trissilábica. É de salientar também que ambos os programas de escrita inventada (pré-escolar e 1º ano), nenhuma das palavras utilizadas coincidiram com as palavras do pré e pós-teste.

### 3.5 Programa de Treino Fonológico

O programa de treino fonológico começou ao mesmo tempo, que o programa de escrita inventada, ou seja, uma semana após terem terminado os pré-testes e manteve igual duração por sessão, aproximadamente 10 minutos.

Este programa teve como objectivo avaliar a capacidade das crianças para detectar fonemas iniciais idênticos em diferentes palavras.

Esta tarefa integra um índice apropriado para avaliar os conhecimentos das crianças relativamente à identidade fonémica, visto que envolve uma segmentação parcial dos sons, componentes das sílabas iniciais das palavras, e a identificação de um determinado fonema.

Num primeiro momento foi explicado às crianças que iriam jogar um jogo, onde tinham de encontrar, entre quatro palavras, duas que começassem pelo mesmo “bocadinho” pequenino. Posteriormente pediu-se às crianças que identificassem as imagens do cartão que serve de exemplo, quando estas apresentavam dificuldade em identificar alguma imagem, o investigador nomeava a palavra e solicitava que repetissem, seguidamente pediu-se às crianças que apontassem as palavras que se iniciavam pelo mesmo “bocadinho”. Quando a criança não alcançava o sucesso na tarefa, o investigador pronunciava as palavras, de forma muito pausada, realçando o primeiro som da palavra e incentivava à criança a repetir, para que alcançasse o sucesso.

Após esta fase introdutória informava-se a criança que iria começar o jogo a “sério”, e que teria de descobrir sozinho as palavras que começavam pelo mesmo “bocadinho”, contudo, era fornecido algumas pistas no sentido de a criança reflectir sobre os sons das várias palavras, tentando assim levá-la ao sucesso, mas nunca dando a resposta.

À semelhança do programa de escrita inventada para o 1º ano, também o programa de treino fonológico contou com 9 sessões, e em cada sessão eram trabalhados dois fonemas. Existiu sempre a preocupação de se trabalhar as mesmas letras/sons, ou seja, se na 1ª sessão de escrita inventada se trabalhou o P e o T, também no programa de treino fonológico na 1ª sessão se trabalhou o P e T. Para tal foram construídas 6 séries para cada fonema, quer isto dizer que por sessão eram trabalhadas 12 séries.

Relativamente as crianças do pré-escolar que participaram no programa de treino, participaram igualmente em 9 sessões, sendo que nas 6 primeiras, apenas foi trabalhado 1 fonema, a partir da 7ª sessão foram trabalhados 2 fonemas, como ocorreu no programa de escrita inventada. Também existiu a preocupação de se trabalhar as mesmas letras/sons, quer isto dizer, se na 1ª sessão de escrita se trabalhou a letra B, também na 1ª sessão do programa treino se trabalhou este fonema. Para as primeiras 6 sessões foram construídas 6 séries, a partir da 7ª sessão foram construídas 4 séries para cada fonema, ou seja, um total de 8 séries.

## V Apresentação Resultados

No presente capítulo iniciaremos por analisar os resultados obtidos no pré e nos pós-testes das crianças do pré-escolar em ambos os grupos, Treino Fonológico e Escrita Inventada, quer ao nível da prova de escrita quer ao nível da prova de leitura, recorrendo a uma análise estatística e posteriormente uma análise mais qualitativa.

Posteriormente é repetido o mesmo procedimento para analisar os resultados do pré e pós-teste das crianças do 1º ano de escolaridade.

### 1. Prova de escrita – Pré-escolar

Para analisar os resultados obtidos na prova de escrita do pré e pós teste, realizou-se uma análise de fonetizações em ambos os grupos. Tal análise foi realizada através do teste estatístico t student.

Na tabela 7 apresentam-se as médias e os desvio-padrão das fonetizações de escrita em ambos os grupos no pré e pós-teste.

Tabela 3

*Número de fonetizações alcançadas no pré e pós-testes de escrita no grupo de Treino Fonológico e no grupo Escrita Inventada no pré-escolar*

	<b>Pré-Teste</b>		<b>Pós-Teste</b>	
	Média	Desvio-Padrão	Média	Desvio-Padrão
Grupo Treino F (G1) (n=8)	3.38	7.99	29.50	6.76
Grupo Escrita (G2) (n=8)	2.63	6.26	26.25	3.96

Através da tabela 3 é possível verificar que ao nível do pré-teste os dois grupos têm médias muito semelhantes. Utilizando a análise estatística, é possível verificar que os grupos são equiparados, ao nível do número de fonetizações  $t(14) = 0.21$ ;  $p = 0.838$ .

Relativamente ao pós-teste ambos os grupos evoluíram, aumentando o número de fonetizações. A média é ligeiramente superior no grupo Treino Fonológico apresentando uma média de 29 fonetizações, enquanto que o grupo de escrita inventada apresenta uma média de 26 fonetizações. Os valores obtidos estatisticamente foram alcançados através do t student  $t(14) = 1.174$ ;  $p = .260$ , que revelam que não existe diferenças significativas entre os grupos no momento do pós-teste.

## Análise qualitativa da escrita

Tal como foi descrito anteriormente, não houve diferenças significativas entre os dois grupos, revelando os resultados que ambos os grupos, aumentaram o número de fonetizações do pré para o pós-teste.

De seguida apresenta-se a figura 1 que ilustra as produções de escrita de duas crianças – uma do grupo Treino Fonológico (Miriam) e outra do grupo de Escrita Inventada (Fatoumata) no momento do pré-teste.

MIRIAM MARINHO	Palavras	FATOUmata
• BCDE	Bata	• APMTVWA
• AUE	Dado	• RPAOM
• BRIP	Pai	• MTPTO
• DIRP	Tapa	• FTÖNMPA
• ABCDG	Fada	• EATFATOM
• OD	Vota	• TRBTOT
• OECLG	Bota	• ALTGREA
• DPR.AHO6	Doi	R ATM ATÖV
• PRPAHO6	Pato	• MVEATOV
• IRAMNHO	Ti	• NATOVVM
• IRAMOHMOI	Fita	• EFRBTPR
• IRARMAHO	Via	FRPROTOVA

Figura 1 – Produções de escrita de duas crianças, do pré-escolar, uma do grupo treino fonológico (Miriam) e uma do grupo de escrita inventada (Fatoumata) no momento do pré-teste

Através da figura 1 é possível verificar que as duas crianças se equiparam, apresentando um nível de escrita pré-silábico, em ambas as produções verifica-se a inexistência quase total de fonetizações correctamente efectuadas.

Nas produções de escrita da Miriam é visível uma grande variedade de letras, tanto vogais, como consoantes. Em duas palavras, as produções da Miriam podem ser entendidas como uma tentativa de fonetização (e.g Dado – AUE; Vota – OD). Nas restantes palavras não existe qualquer correspondência entre o oral e o escrito. Nas últimas quatro palavras (Pato, Ti, Fita e Via) a Miriam muda de estratégia, deixa de

utilizar letras aleatórias e começa a usar praticamente todas as letras do seu apelido (Marinho), alternando a ordem destas.

Relativamente às produções escritas da Fatoumata, não existe qualquer intenção de fonetização. Utiliza também uma grande variedade de letras, principalmente as que compõem o seu nome, alternando a sua ordem e conjugando-as umas com as outras e com outras letras.

Em ambas as produções de escrita é notória a ausência entre a correspondência do oral com o escrito, quer isto dizer que a escolha das letras é aleatória e que ambas as crianças não analisam oralmente as palavras. Outro aspecto em comum nestas duas participantes é o facto de recorrerem às letras que compõem o seu nome.

As outras crianças, quer do grupo Treino Fonológico, quer do grupo Escrita Inventada, apresentaram resultados semelhantes aos descritos anteriormente, à excepção de duas crianças que fizeram algumas fonetizações. Contudo, no geral os participantes de ambos os grupos encontram-se em níveis de escrita pré-silábica.

Relativamente aos resultados do pós-teste, e como já foi referido anteriormente, não existem diferenças significativas entre os grupos, porque o impacto dos dois programas tem efeitos semelhantes nas escritas das crianças, é sim possível afirmar que os participantes de ambos os grupos evoluíram para conceptualizações superiores, aumentando o número de fonetizações nas produções escritas. Apresentam-se na figura 2 as escritas efectuadas no momento do pós-teste pelas duas crianças.

MIRIAM MARINHO	Palavras	FATOUMATA
HTA	Bata	ATA
DADO	Dado	AC
PAI	Pai	AJ
ADH	Tapa	TAA
ADA	Fada	ADA
OIA	Vota	OTA
OTA	Bota	BOA
OI	Doi	OT
PAU	Pato	AU
i	Ti	T
ID	Fita	FIA
IA	Via	IA

Figura 2 – Produções de escrita de duas crianças, do pré-escolar, uma do grupo treino fonológico (Miriam) e uma do grupo de escrita inventada (Fatoumata) no momento do pós-teste

Através da figura 2 é possível verificar a evolução das duas participantes do pré para o pós-teste. Ambas aumentaram o número de fonetizações, e deixaram de pertencer a um nível de escrita pré-silábica e passaram a pertencer a um nível de escrita silábica com fonetização. A Miriam escreveu mesmo correctamente duas palavras (Dado e Pai).

As produções de ambas as crianças já são orientadas por critérios linguísticos, em que a escolha das letras para representar os diversos sons do oral não é arbitrária. Apesar de em grande parte dos casos não contemplar ainda todos os fonemas, no geral a análise já vai mais além da sílaba, chegando em alguns casos ao fonema.

As correspondências de ambas as participantes são sempre correctas, excepto duas situações nas produções da Miriam nas palavras Tapa e Fita, onde coloca um D. É de salientar também o facto de a Miriam em algumas produções para representar o som A (e.g. Bata – HTA; Tapa – ADH), use o H, o que poderá ser devido ao nome da letra, aliás outras crianças no momento do pós-teste realizaram este mesmo procedimento para representar o som A.

Com base nestes resultados e salientado mais uma vez o facto de não existirem diferenças significativas entre os grupos, torna-se evidente que ambos os programas – Escrita Inventada e Treino Fonológico tiveram impacto na escrita das crianças dos dois grupos, levando-as a realizar um elevado número de fonetizações, ocorrendo mesmo um caso de uma criança do grupo Treino Fonológico ter conseguido a escrita convencional das 12 palavras.

## 2. Prova de Leitura – Pré- escolar

Relativamente à prova de leitura foi usado o mesmo procedimento estatístico que para a prova de escrita – t student. De seguida na tabela 8 apresentam-se as médias e os desvios-padrão das fonetizações de ambos os grupos no pré e pós-teste.

Tabela 4

*Número de correspondências grafo-fonológicas alcançadas no pré e pós-testes de leitura no grupo de Treino Fonológico e no grupo Escrita Inventada no pré-escolar*

	Pré-Teste		Pós-Teste	
	Média	Desvio-Padrão	Média	Desvio-Padrão
Grupo Treino F (G1) (n=8)	6.00	5.24	16.88	11.96

Grupo Escrita (G2) (n=8)	5.13	6.83	15.00	6.21
-----------------------------	------	------	-------	------

Através da tabela 4, é possível verificar que os valores das médias, no que respeita ao número de fonetizações obtidas na prova de leitura no momento do pré-teste nos 2 grupos são praticamente idênticos. Através da análise estatística, é possível verificar que os grupos são equiparados,  $t(14) = 0.29$ ;  $p = 0.778$ .

Relativamente ao pós-teste á semelhança do que aconteceu no pós-teste de escrita, também no de leitura, é possível verificar uma média ligeiramente superior no grupo Treino Fonológico; contudo, os dados estatísticos não revelam a existência de diferenças significativas  $t(14) = 0.39$ ;  $p = .70$ .

Além desta análise realizada ao número de fonetizações alcançadas por cada criança, na leitura de palavras, foi analisado também o número de palavras lidas correctamente obtidas em ambos os grupos através do teste estatístico t-student.

De seguida é apresentada a tabela 9 com as médias e respectivos desvios-padrão de ambos os grupos no pré e pós-teste na leitura correcta das palavras.

Tabela 5

*Número de palavras lidas correctamente no pré e pós-testes de leitura no grupo de Treino Fonológico e no grupo Escrita Inventada no pré-escolar*

	Pré-Teste		Pós-Teste	
	Média	Desvio-Padrão	Média	Desvio-Padrão
Grupo Treino F (G1) (n=8)	0.00	0.00	2.13	3.68
Grupo Escrita (G2) (n=8)	0.00	0.00	1	1.07

Através da tabela 5 é visível que no momento do pré-teste nenhuma criança conseguiu ler correctamente nenhuma palavra. No que diz respeito ao pós-teste, existe uma média pequena em ambos os grupos, sendo que é ligeiramente superior no grupo Treino Fonológico. Os dados estatísticos obtidos  $t(14) = 0.83$ ;  $p = .420$  vêm corroborar os dados anteriormente descritos, ou seja, que não existem diferenças significativas entre os grupos.

## Análise qualitativa da leitura

Tal como foi referido anteriormente, não houve diferenças significativas entre os dois grupos. Contudo os resultados mostram que os participantes de ambos os grupos evoluíram nas suas capacidades de leitura, aumentando o número de fonetizações.

De seguida apresentam-se na figura 5 exemplos de leitura no pré-teste de uma criança do grupo Treino Fonológico e uma do grupo Escrita Inventada

Victória	<u>Palavras</u>	Guilherme
Bota	BATA	Avião
Caixa	DADO	Jardim
Pato	PAI	Escola
Viola	TAPA	Loja
Cigarra	FADA	Helicóptero
Sapato	VOTA	Loja
Vaso	BOTA	Animais
Pai	DOI	Jardim
Rua	PATO	Loja de relógios
Nejo	TI	Aprender
Anjo	FITA	Jardim zoológico
Fada	VIA	Café

Figura 3: Exemplos de produções de leitura no pré-teste de uma criança do grupo de Treino Fonológico (Victória) e de uma criança do grupo Escrita Inventada (Guilherme) do pré-escolar

É possível observar através da figura 3 que as tentativas de leitura de ambas as crianças no momento do pré-teste são muito semelhantes, apesar de a Victória realizar um total de 5 fonetizações nas palavras Bota e Pato, enquanto que o Guilherme não realiza uma única fonetização. Ambos recorrem a uma grande diversidade de palavras comuns, contudo a Victória na palavra TI, leu NEJO, e quando questionada sobre o que seria, esta apenas respondeu que era o T e o I, não fazendo qualquer correspondência.

De seguida apresentam-se na figura 4 exemplos de leitura no pós-teste de uma criança do grupo treino fonológico e uma do grupo escrita inventada.

Victória	<u>Palavras</u>	Guilherme
Bóia	BATA	Bota
Dado	DADO	Dado
Pato	PAI	Peta
Telha	TAPA	Dedo
Fada	FADA	Folha
Viola	VOTA	Vida
Bata	BOTA	Bola
Dado	DOI	Dado
Pai	PATO	Pata
Tio	TI	Ti
Fada	FITA	Fada
Vinho	VIA	Vida

Figura 4: Exemplos de produções de leitura no pós-teste de uma criança do grupo de Treino Fonológico (Victória) e de uma criança do grupo Escrita Inventada (Guilherme) do pré-escolar

Nos casos que se exemplificam é possível verificar um aumento do número de fonetizações. O Guilherme passou de 0 fonetizações para 22 fonetizações e realizou a leitura integral de 2 palavras – Dado e Ti. A exceção da palavra Tapa, onde o Guilherme leu dedo, esta criança descodifica sempre o primeiro fonema, chegando em alguns casos a descodificação da primeira sílaba (e.g. Bota – BOLA; Pato – PATA; Via – VIDA).

No caso da Victória, esta também aumentou o número de fonetizações, passando de 5 para 24 fonetizações e efectuou também a leitura integral de duas palavras – Dado e Fada. Esta criança descodifica sempre o primeiro fonema, alcançando muitas vezes, á semelhança do Guilherme a leitura da primeira sílaba (e.g Pai – PATO; Ti – TIO; Via—VINHO).

No geral as crianças de ambos os grupos evoluíram nas suas capacidades de leitura, e na maioria das crianças existe quase sempre a descodificação do primeiro fonema. É de salientar o desempenho de uma das crianças que participou no programa Treino Fonológico que leu correctamente 11 das 12 palavras.

Com base nestes resultados, torna-se evidente a eficácia de ambos os programas Escrita Inventada e Treino Fonológico nas competências de leitura das crianças.

Se seguida serão apresentados os resultados das crianças do 1º ano de escolaridade na prova de escrita e na prova de leitura em ambos os grupos.

### 3. Prova de Escrita 1º Ano

Para analisar os resultados obtidos na prova de escrita do pré e do pós-teste dos participantes do 1º ano, realizou-se uma análise de fonetizações, nos grupos, escrita inventada e treino fonológico.

Na tabela 10 apresentam-se as médias e os desvios-padrão das fonetizações da escrita em ambos os grupos no pré e pós-teste.

Tabela 6

*Número de fonetizações alcançadas no pré e pós-testes de escrita no grupo de Treino Fonológico e no grupo Escrita Inventada no 1º ano*

	Pré-Teste		Pós-Teste	
	Média	Desvio-Padrão	Média	Desvio-Padrão
Grupo Treino F (G1) (n=7)	4.71	7.72	43.14	16.56
Grupo Escrita (G2) (n=7)	1.29	1.38	51.29	12.67

É possível através da tabela 6, verificar que no momento do pré-teste os grupos não eram equivalentes.

Relativamente ao pós-teste, a média é ligeiramente superior no grupo de Escrita Inventada, apresentando uma média de 51 fonetizações, enquanto que o grupo Treino fonológico apresenta uma média de 43 fonetizações.

Dado que havia diferenças entre os dois grupos nos resultados do pré-teste, analisámos os dados recorrendo a uma análise de covariância (ANCOVA) tendo como variável independente o grupo, como variável dependente os resultados do pós-teste e como covariável os resultados do pré-teste. Obtiveram-se os valores de  $F(1,12) = 2.48$ ;  $p = .144$  que revelam a inexistência de diferenças significativas entre os grupos no momento do pós-teste.

#### Análise qualitativa de escrita

Tal como foi mencionado anteriormente, não houve diferenças significativas entre os dois grupos. Os resultados mostram que os participantes de ambos os grupos evoluíram nas suas conceptualizações aumentando assim o número de fonetizações do pré para o pós-teste.

De seguida apresenta-se a figura 5 que ilustra as produções escritas de duas crianças – uma do grupo de Treino Fonológico (Carolina) e outra do grupo de Escrita Inventada (Sofia) no momento do pré-teste.

Carolina	Palavras	Sofia
CAROLINA	Bota	07AO
O	Pato	75AO7A
U	Dado	70/0A
M	Tio	207
U	Via	5F10A
A	Fita	5MDx
L		
OF	Ditado	10AS
BT	Vivido	1010
MU	Tapado	SASOIA
RU	Fadado	ASOI
LE	Pateta	OSFA
OA	Batata	MOSFIA

Figura 5 – Produções de escrita de duas crianças do 1º ano, uma do grupo treino fonológico (Carolina) e uma do grupo escrita inventada (Sofia) no momento do pré-teste

Através da figura 5 é possível verificar que ambas as crianças produzem escritas pré-silábicas. Tais produções revelam a inexistência de fonetizações. No caso da Carolina, esta apenas escreve uma letra para as palavras de estrutura dissilábica, utilizando maioritariamente vogais e no caso das palavras de estrutura trissilábica, utiliza duas letras completamente de forma aleatória.

Relativamente á Sofia, esta tanto nas palavras de estrutura dissilábica como nas de estrutura trissilábica utiliza uma quantidade limitada de letras, que varia entre 3 e 6. A Sofia recorre sempre a todas as letras que compõem o seu nome, apenas muda a ordem destas, combinando assim as várias letras formando várias pseudopalavras.

Em ambas as produções é visível que a linguagem escrita não está ainda relacionada com a linguagem oral-; tal significa que a escolha das letras é aleatória, e que as duas crianças não analisam oralmente as palavras.

Em relação as outras crianças, quer do grupo Treino Fonológico, quer do grupo Escrita Inventada elas apresentaram resultados semelhantes a estes, existindo poucas

fonetizações, encontrando-se assim também no nível pré-silábico. Apenas 2 crianças em 14 realizam algumas tentativas de fonetizações.

No que respeita aos resultados do pós-teste ao nível da escrita, mais uma vez não há diferenças significativas entre os grupos, ou seja, as crianças em ambos os grupos evoluíram de forma semelhante, aumentando o número de fonetizações nas produções de escrita.

Apresentam-se de seguida diversas situações que emergiram na realização do pós-teste. São assinaladas três situações: o desempenho é equivalente nas crianças dos diferentes programas; o desempenho é superior na criança do programa de escrita e por último, o desempenho é superior na criança do programa treino

- O desempenho é equivalente nas crianças dos diferentes programas

Nesta situação verifica-se que o desempenho da Carolina e da Sofia é praticamente idêntico, não existindo grandes diferenças na escrita das palavras.

Carolina	Palavras	SOFIA
bota	Bota	bota
nato	Pato	nato
dado	Dado	dado
tio	Tio	tio
via	Via	via
ditado	Fita	gêta
vivido	Ditado	- ditadu
tapado	Vivido	vividu
fadado	Tapado	tapadu e
pateta	Fadado	- fadadu
batata	Pateta	- pateta
	Batata	- batata

Figura 6 – Produções de escrita de duas crianças, uma do grupo treino fonológico (Carolina) e uma do grupo escrita inventada (Sofia) no momento do pós-teste

Através da figura 6 é possível verificar que ambas evoluíram nas suas produções, aumentando o número de fonetizações. Tanto a Carolina, como a Sofia, as suas produções passaram de um nível de escrita pré-silábica para um nível de escrita alfabética.

Ambas escrevem as palavras de estrutura dissilábica, de forma totalmente correcta, nas palavras de estrutura trissilábica, tem alguma tendência para nas palavras ditado, vivido, tapado e fadado, trocarem o grafema O pelo som U. O que não aconteceu nas palavras pato, dado e tio, talvez por serem mais familiares.

A Carolina e a Sofia deixaram de utilizar letras arbitrárias ou as letras do nome e passaram a analisar as palavras oralmente, fazendo correspondência grafema-fonema.

- O desempenho é superior na criança do programa de escrita

Relativamente a próxima situação é visível a existência de um desempenho superior na Bruna que participou no programa de escrita inventada em relação ao Chinedu que participou no programa de treino fonológico.

Chinedu	Palavras	Bruna
ota	Bota	ota
au	Pato	pato
du	Dado	dado
iu	Tio	tio
va	Via	via
ita	Fita	fita
idu	Ditado	ditado
ivu	Vivido	vivido
du	Tapado	tapado
adu	Fadado	fadado
adu	Pateta	pateta
adu	Batata	batata

Figura 7 – Produções de escrita de duas crianças, do 1º ano, uma do grupo treino fonológico (Chinedu) e uma do grupo escrita inventada (Bruna) no momento do Pós-Teste.

A figura 7 mostra claramente o desempenho superior da Bruna nas produções de escrita em comparação com as do Chinedu. A Bruna pertence a um nível de escrita alfabética, escrevendo de forma correcta as 12 palavras. Esta criança passou de 2 fonetizações no pré-este para 58 fonetizações no pós-teste.

Por outro lado o Chinedu embora tenha aumentado o número de fonetizações do pré para o pós-teste, (de 0 para 24) apresenta uma escrita silábica com fonetização. Na

escrita do Chinedu há uma tentativa de fonetização, apesar de ainda não reflectir todos os fonemas, mas um por sílaba (e.g Dado – AU; Vivido – IIU), a excepção das palavras Bota que a última sílaba é representada por duas letras (e.g Bota -- OTA) e fita, em que a última sílaba também é representada por duas letras (e.g. Fita – ITA).

- O desempenho é superior na criança do programa treino

Relativamente a última situação é visível um desempenho muito superior no Tomé que participou no treino fonológico em comparação com o desempenho do Gabriel que participou na escrita inventada.

TOMÉ	Palavras	GABRIEL
bota	Bota	oate
pato	Pato	au
dado	Dado	au
tio	Tio	iu
via	Via	io
fita	Fita	foeg
ditado	Ditado	ian
vivido	Vivido	iiu
tapado	Tapado	aa
fadado	Fadado	aa
pateta	Pateta	oel
batata	Batata	oel

Figura 8 – Produções de escrita de duas crianças, do 1º ano uma do grupo treino fonológico (Tomé) e uma do grupo escrita inventada (Gabriel) no momento do Pós-Teste.

A figura 8 ilustra que o Tomé escreveu correctamente todas as palavras, a excepção da palavra FITA que troca o F pelo V. No pré-teste o Tomé já possuía algumas fonetizações – 16 e no pós- teste passou para 57 fonetizações, encontrando-se num nível de escrita convencional – escrita alfabética.

Relativamente ao Gabriel apesar de ter evoluído do pré para o pós-teste, passando de apenas 1 fonetização para 25 fonetizações, ainda se encontra num nível de escrita inferior á maioria dos colegas, que já se encontram num nível de escrita alfabética. O desempenho do Gabriel assemelha-se ao do Chinedu, anteriormente apresentado, também este se encontra num nível de escrita silábica com fonetização. A

escrita do Gabriel apresenta tentativas de fonetização, apesar da análise que efectua sobre o oral ainda não contempla todos os fonemas, no geral existe um por sílaba (Pato – AU; Tio – IU), ocorre também situações em que faz esta mesma análise e acrescenta uma letra completamente aleatória (e.g Bota – OAI ; Via – IAQ;). Existe uma excepção, onde só descodifica o primeiro fonema (e.g. Fita – FOEG), e em duas palavras de estrutura trissilábica representa com uma letra as duas primeiras sílabas de forma correcta e na terceira sílaba é colocada uma letra aleatória (e.g. Pateta – AEL; Batata – AAL).

Através dos resultados obtidos é possível afirmar que ambos os programas tiveram impacto na escrita das crianças dos dois grupos, levando-as a registar um elevado número de fonetizações.

#### 4. Prova de Leitura – 1º Ano

Relativamente á prova de leitura foi utilizado o mesmo procedimento estatístico que para a prova de escrita – análise univariada. De seguida apresenta-se na tabela 11 as médias e os desvios-padrão das fonetizações de ambos os grupos no pré e no pós-teste.

Tabela 7

*Número de correspondências grafo-fonológicas alcançadas no pré e pós-testes de leitura no grupo de Treino Fonológico e no grupo Escrita Inventada no 1º ano*

	Pré-Teste		Pós-Teste	
	Média	Desvio-Padrão	Média	Desvio-Padrão
Grupo Treino F (G1) (n=7)	1.86	4.49	33.57	18.98
Grupo Escrita (G2) (n=7)	3.57	4.35	36.71	21.23

Á semelhança do que aconteceu na prova de escrita é possível através da tabela 7, verificar também que na prova de leitura no momento do pré-teste os grupos também não eram equivalentes.

Também á semelhança do que aconteceu no pós-teste escrita, também no pós-teste de leitura, existe novamente uma média ligeiramente superior no grupo de Escrita Inventada, apresentando uma média de 36 fonetizações, enquanto que o grupo Treino

Fonológico possui uma média de 33 fonetizações. Visto que existia diferenças entre os dois grupos nos resultados do pré-teste, analisámos os dados recorrendo a uma análise de covariância (ANCOVA) tendo como variável independente o grupo, como variável dependente os resultados do pós-teste e como covariável os resultados do pré-teste. Obtiveram-se os valores  $F(1,12) = 0.03$ ;  $p = 0.859$ , que revelam a inexistência de diferenças significativas entre os grupos no momento do pós-teste.

Com base nestes resultados pode-se afirmar que apesar de existir novamente uma média levemente superior no grupo Escrita Inventada, os dados estatísticos não revelam diferenças significativas entre os grupos, mais uma vez é observado que, quer o programa de Escrita Inventada, quer o Programa de Treino Fonológico têm efeitos semelhantes nas capacidades de leitura também nas crianças do 1º ano, respondendo assim a última questão de investigação deste estudo.

Para analisar ainda os resultados na prova de leitura do pré e pós-teste, foi realizada uma análise do número de palavras lidas correctamente obtidas em ambos os grupos através do teste estatístico t-student.

Tabela 8

*Número de palavras lidas correctamente no pré e pós-testes de leitura no grupo de Treino Fonológico e no grupo Escrita Inventada no 1º ano*

	Pré-Teste		Pós-Teste	
	Média	Desvio-Padrão	Média	Desvio-Padrão
Grupo Treino F (G1) (n=7)	0.00	0.00	5.71	4.23
Grupo Escrita (G2) (n=7)	0.00	0.00	5.57	4.65

Através da tabela 8 é possível observar que no momento do pré-teste nenhuma criança de ambos os grupos lia. Relativamente ao pós-teste a média entre os grupos é praticamente idêntica, existindo uma leve superioridade no grupo Treino fonológico, os valores obtidos estatisticamente  $t(12) = 0.06$ ;  $p = 0.953$  vêm corroborar os dados anteriormente descritos, que não existe diferenças significativas entre os grupos e comprovar mais uma vez a ideia de que ambos os programas tem impacto positivo e efeitos semelhantes nas capacidades de leitura.

## Análise qualitativa da leitura

Tal como foi mencionado anteriormente, não houve diferenças significativas entre os dois grupos. Contudo os resultados mostram que todos os participantes de ambos os grupos evoluíram nas suas capacidades de leitura, aumentando o número de fonetizações e na grande maioria dos casos a leitura integral das palavras.

De seguida apresenta-se na figura 9 exemplos de leitura no pré-teste de uma criança do grupo Treino Fonológico e uma do grupo Escrita Inventada.

Inês	<u>Palavras</u>	João
Bola	BOTA	Bruna
Prato	PATO	Pedro
Tacho	DADO	Tiago
Teu	TIO	Fim
Avó	VIA	Mota
Filipa	FITA	Eio
Daniela	DITADO	Diogo
DVD	VIVIDO	Bicicleta
Tampa	TAPADO	Guilherme
Lixo	FADADO	Flor
Pede	PATETA	Pássaro
Panela	BATATA	Dado

Figura 9 Exemplos de produções de leitura no pré-teste de uma criança do grupo de Treino Fonológico (Inês) e de uma criança do grupo Escrita Inventada (João) no 1º ano

Como se pode verificar pela figura 9, no pré-teste a tentativa de leitura das crianças em ambos os grupos é muito semelhante, apesar de a Inês possuir mais fonetizações (14) que o João (7). Ambos recorrem a uma grande diversidade de palavras, sendo comum recorrerem a nomes próprios. Tal facto poderá ocorrer devido aos nomes serem “etiquetas visuais” que as crianças estão habituadas em sala de aula.

A maioria das fonetizações contabilizadas na prova de leitura, compreendem principalmente a decodificação do primeiro fonema.

Relativamente ao pós-teste de leitura, todas as crianças de ambos os grupos evoluíram nas suas capacidades de análise linguística das palavras.

De seguida apresenta-se na figura 10 exemplos de leitura no pós-teste de uma criança do grupo Treino Fonológico e uma do grupo Escrita Inventada.

Inês	<u>Palavras</u>	João
Bota	BOTA	Bota
Pato	PATO	Pato
Dado	DADO	Dado
Tio	TIO	Tio
Via	VIA	Via
Fita	FITA	Fita
Ditado	DITADO	Ditado
Vivido	VIVIDO	Vivido
Tápado	TAPADO	Tapado
Fada	FADADO	Fadado
Batido	PATETA	Pateta
Batata	BATATA	Batata

Figura 10 Exemplos de produções de leitura no pós-teste de uma criança do grupo de Treino Fonológico (Inês) e de uma criança do grupo Escrita Inventada (João) no 1º ano

É possível verificar através da figura 10 o progresso das duas crianças, que ao nível do pré-teste realizavam poucas fonetizações. O progresso do João é ligeiramente superior, visto que conseguiu realizar correspondências entre os segmentos gráficos aos segmentos sonoros em todas as palavras. Já a Inês realizou também estas correspondências em praticamente todas as palavras, a exceção das palavras: tapado – em que no início da palavra lê a vogal a com som aberto (tápado), a palavra fadado também não foi lida na sua totalidade, a Inês apenas realiza as quatro primeiras fonetizações, ignorando as duas últimas, (fada) e por último a palavra pateta, onde leu batido, não realizando qualquer tipo de fonetização.

De uma maneira geral, todas as crianças de ambos os grupos evoluíram nas suas capacidades de leitura, revelando mais facilidade nas palavras de estrutura dissilábica em relação as de estrutura trissilábica. Tal acontecimento poderá dever-se ao facto de estas palavras serem mais familiares para as crianças, visto que algumas são utilizadas no seu dia-a-dia escolar.

Com base nos resultados obtidos, é possível referir que ambos os programas fizeram as crianças evoluir levando-as a descodificar um maior número de fonemas, aumentando assim o número de fonetizações e palavras lidas.

## VI – Discussão

O presente estudo tinha como objectivo avaliar o impacto de dois programas, um de Escrita Inventada e outro de Treino Fonológico, em crianças de idade pré-escolar e em crianças a frequentar o 1º ano de escolaridade, em situação individual, nas capacidades de escrita e leitura. Foram colocadas quatro questões de investigação, duas direccionadas para avaliar as capacidades de escrita no pré-escolar e 1º ano, e duas questões direccionadas para avaliar as capacidades de leitura também no pré-escolar e 1º ano.

A primeira questão de investigação foi desenvolvida da seguinte maneira: Será que o impacto de dois programas de intervenção -- Escrita Inventada e Treino Fonológico tem efeitos semelhantes nas capacidades de escrita de crianças do pré-escolar? Os resultados obtidos não revelam diferenças estatisticamente significativas entre os grupos, quer isto dizer que ambos os programas têm impacto semelhante nas escritas das crianças do pré-escolar.

Estes resultados são suportados por Silva (2003), que realizou um estudo em que avaliou o impacto de dois tipos de treino nas conceptualizações infantis sobre a escrita em crianças de idade pré-escola e evidenciou que ambos os treinos (treino conceptual e treino fonológico) contribuíram para aumentar os conhecimentos infantis acerca do código escrito, visto que as produções infantis, no momento do pós-teste em ambos os grupos passaram, a ser orientadas por princípios linguísticos, como se verificou também no presente estudo.

As crianças de ambos os grupos no momento do pré-teste, apresentavam praticamente todas um nível de escrita pré-silábica, após a intervenção de ambos os programas, as crianças passaram a regular as suas tentativas de escrita por critérios silábicos com fonetização e em alguns casos, critérios alfabéticos.

Visto que ambos os programas provocaram evoluções nas crianças, passamos a uma análise mais detalhada sobre os efeitos de cada programa ao nível da escrita com crianças de idade pré-escolar.

Tendo em conta os resultados obtidos pelas crianças que foram sujeitas ao programa de escrita inventada, verifica-se que vão ao encontro de estudos anteriores na Língua Portuguesa (Silva & Alves Martins, 2002; Alves Martins & Silva, 2006; Horta & Alves Martins, 2010; Albuquerque, Salvador & Alves Martins, 2011), que

demonstraram a eficácia destes programas 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 2006a; 2006b; Pereira, Alves Martins & Silva, 2006). O presente programa induziu conflitos cognitivos, provocados pela confrontação entre a escrita da própria criança e a escrita hipotética de uma criança da mesma idade com escrita alfabética. Esta confrontação poderá ter actuado na zona de desenvolvimento potencial (ZDP) das crianças (Vygotsky, 1978), permitindo-lhes uma reflexão sobre as hipóteses implícitas no processo de construção da escrita.

Outro aspecto importante que levou ao progresso das crianças, foi a utilização nas sessões iniciais, de palavras facilitadoras, quer isto dizer, em que a sílaba inicial coincide com o nome da letra. Foi 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 interacção com a análise que as crianças realizam dos segmentos orais das palavras, assim sendo, as crianças podem produzir escritas onde os sons do oral começam a ser reproduzidos por letras convencionais (escritas fonetizadas).

Tal como salienta Treiman (1998), as experiências com a escrita através de instrução individual ou em grupo ajudam as crianças a dominar o princípio alfabético.

Relativamente às crianças que participaram no programa de treino fonológico com base na classificação do fonema inicial, assistiu-se a um progresso nas escritas do pré para o pós-teste. Silva (2003) encontrou resultados semelhantes, confirmando que a implementação de programas de treino fonémicos pode melhorar a qualidade das escritas pré-convencionais infantis.

No presente estudo uma criança que no momento do pré-teste já possuía algumas fonetizações, apresentando um nível de escrita silábica com fonetização, foi submetida ao programa de treino fonológico, onde no decorrer do mesmo em todas as sessões teve um desempenho de 100 %, alcançando sempre o sucesso em todas as séries

do treino. No momento do pós-teste escreveu as 12 palavras de forma convencional, ou seja, apresentou um nível de escrita alfabética. Estes resultados são suportados por Silva (2003) que encontrou evidências que quando é realizado um treino fonémico, com crianças que já produzem escritas silábicas fonetizadas, as evoluções registadas nas competências fonémicas são aplicadas na análise das palavras no decorrer dos procedimentos de escrita, levando a produtos escritos silábico-alfabéticos e alfabéticos.

As restantes crianças, no momento do pré-teste não faziam qualquer correspondência entre o oral e o escrito. No decorrer das sessões de treino, as crianças progressivamente realizavam uma análise mais cuidada, dizendo as palavras em “bocadinhos”, reforçando principalmente o primeiro, no sentido de encontrar as duas palavras que começavam pelo mesmo fonema. Este treino permitiu às crianças no momento do pós-teste, reflectir sobre os sons que ouviam e posteriormente escrever as letras que melhor os representavam. Na grande maioria dos casos as crianças escreveram uma letra por sílaba, mas em alguns casos, alcançaram a escrita da primeira ou da última sílaba e em certas palavras a escrita integral. Estes resultados também foram encontrados por Silva (2003) evidenciando que os ganhos registados nas competências fonémicas tiveram reflexos na qualidade das escritas das crianças, visto que passaram a realizar uma análise linguística das palavras a escrever que ultrapassava o nível da sílaba.

Silva (2003) e outros autores, (Pontecorvo et al., 1996; Vernon, 1998; Tolchinsky et al; 1998 cit em Silva 2003) verificaram a existência de um desenvolvimento inter-relacionado entre as competências fonológicas (e em particular, as habilidades fonémicas) e a construção de conhecimentos alfabéticos sobre a linguagem escrita. Os progressos metalinguísticos ao nível fonémico são mobilizados para escrita conduzindo a uma progressão conceptual orientada para o princípio alfabético.

Relativamente á segunda questão de investigação, queria-se compreender se o impacto de dois programas de intervenção – Escrita Inventada e Treino Fonológico têm efeitos semelhantes nas capacidades de leitura em crianças do pré-escolar. À semelhança do que ocorreu na escrita, também na leitura, os resultados estatísticos não revelaram diferenças significativas entre os grupos, quer isto dizer novamente que ambos os programas tem efeitos semelhantes também nas capacidades de leitura das

crianças.

Os resultados sugerem que os dois programas, trazem benefícios para as competências de leitura, visto que as crianças do pré-escolar, no momento do pré-teste possuíam poucas descodificações e nenhuma realizou leitura integral, e no pós-teste todas as crianças aumentaram o número de descodificações, ocorrendo mesmo a leitura integral de algumas palavras. Assim sendo, passamos a uma análise mais detalhada sobre os efeitos de cada programa ao nível da leitura com crianças de idade pré-escolar

As crianças sujeitas ao programa de escrita inventada no momento do pré-teste possuíam poucas descodificações ou quase nenhuma, a excepção de uma criança que conseguiu ler 2 palavras e em outras descodificou a primeira letra. No momento do pós-teste todas as crianças aumentaram o número de descodificações e também aumentou o número de crianças que conseguiram pelo menos ler uma palavra de forma integral.

Estes resultados vão ao encontro dos resultados obtidos por Ouellette e Sénéchal (2008b) que defendem a existência de uma relação de causalidade entre a escrita inventada e a aprendizagem de leitura, salientando o facto que as escritas inventadas tem uma grande importância na aquisição precoce de competências de literacia.

Na leitura das crianças é visível que a descodificação encontra-se essencialmente na primeira letra e/ou na primeira sílaba. Também se verificou que as crianças em determinadas palavras tiveram muito próximas da leitura integral das palavras; por exemplo, foi muito comum entre as crianças na palavra BATA lerem bota, na palavra DADO lerem dedo, ou ainda na palavra BOTA lerem bola, onde apenas não descodificam uma letra. Estes resultados vão ao encontro dos obtidos por Clarke,(1988) que evidenciou um maior progresso nas capacidades de leitura, na descodificação do código escrito e no reconhecimento global de palavras nas crianças que praticavam escritas inventadas. Também na Língua Portuguesa foram encontrados resultados que suportam os deste estudo; Albuquerque, Salvador e Alves Martins (2011) evidenciaram um aumento substancial do número global de correspondências grafo-fonológicas correctamente lidas pelas crianças que foram sujeitas ao programa de escrita inventada.

No que respeita ao programa de treino fonológico com base na classificação do fonema inicial, este também teve impacto nas capacidades de leitura das crianças do pré-escolar. Existem muitos dados empíricos que confirmam a existência de uma conexão causal entre a sensibilidade aos segmentos fonéticos das palavras e o sucesso

da aprendizagem de leitura, contudo, existe divergência sobre o sentido dessa relação causal (Silva, 1997). Neste estudo, os resultados mostram evidências que o treino da consciência fonológica poderá ser uma causa para o sucesso na leitura. Não nos podemos pronunciar sobre as consequências deste programa na consciência fonológica, visto que no momento do pós-teste só avaliamos a escrita e a leitura e não os níveis de consciência fonológica.

Estes resultados são sustentados por outros estudos, onde os autores citados por Pocinho (s/d) Bradley e Bryante (1983) e Hogan, Cats e Littel (2005), concluíram existir uma relação forte entre os níveis de consciência fonológica e a aprendizagem da leitura. Os mesmos autores verificaram que a avaliação da consciência fonológica em idade pré-escolar é um bom preditor da aprendizagem da leitura

As crianças no momento do pré-teste possuíam poucas descodificações de letras e nenhuma realizou a leitura integral de palavras à exceção de uma criança, que conseguiu ler uma palavra e realizou algumas correspondências grafo-fonológicas. Após o programa de intervenção, todas as crianças aumentaram o número de correspondências grafo-fonológicas e também o número de palavras lidas correctamente. Em relação à criança que já tinha realizado algumas descodificações, passou para a leitura integral de 11 das 12 palavras.

Estes resultados são suportados por Byrne (1998 cit em Silva, 2003) que encontrou uma elevada correlação entre a identificação fonémica e a descodificação de palavras. Também Capovilla e Capovilla (2000) encontraram resultados que permitiram confirmar a hipótese que o treino fonológico quando efectuado em idades precoces pode auxiliar na aquisição de leitura.

As questões de investigação 3 e 4, direccionadas para o 1º ano pretendiam compreender se o impacto de 2 programas – escrita inventada e treino fonológico tem efeitos semelhantes nas capacidades de escrita (questão 3) e nas capacidades de leitura (questão 4) em crianças do 1º ano de escolaridade.

Os resultados obtidos quer para questão de investigação 3, quer para a questão de investigação 4, não revelaram diferenças estatisticamente significativas, quer isto dizer que ambos os programas tem impacto semelhante nas capacidades de escrita e leitura nas crianças do 1º ano. Não se encontrou outras investigações que possam ser mobilizadas para a discussão dos resultados encontrados.

Tal como ocorreu com as crianças do pré-escolar, o programa de intervenção de escrita inventada teve impacto sobre a evolução conceptual das crianças do 1º ano, que deixaram de pertencer a um nível de escrita pré-silábica em meados de Outubro/Novembro e passaram a pertencer quase todas (a excepção de 3 crianças) a um nível de escrita alfabética em meados de Fevereiro/Março. Como foi mencionado anteriormente vários estudos tanto da Língua Portuguesa, como em outras línguas tem demonstrado a eficácia dos programas de escrita inventada, apesar que estes estudos são mais direccionados para as crianças de idade pré-escolar.

Durante o programa, as crianças mostravam sempre entusiasmo em saber como a criança hipotética tinha escrito, e após a confrontação, elas próprias faziam a análise e muitas vezes mencionavam que tinham que apagar, porque algumas letras estavam erradas e não faziam o som certo. Tal como apontamos para o pré-escolar, também no 1º ano foi importante o conflito cognitivo, actuando ao nível da ZDP, de forma a evoluir no domínio da escrita (Vygotsky, 1978).

No início do programa, frequentemente as crianças referiam que não poderiam escrever porque, “*a professora ainda não ensinou essa letra.*”. No momento do pós-teste todas as crianças já conheciam muito bem as letras e algumas também já tinham aprendido na escola. Este facto leva-nos a afirmar que também no 1º ano o conhecimento das letras é fundamental para a evolução das conceptualizações e para o processo de estabelecimento entre o oral e o escrito (Alves Martins e Silva, 1999).

Relativamente à leitura, praticamente todas as crianças conseguiram ler de forma correcta, essencialmente as palavras dissilábicas, demonstrando mais dificuldade nas palavras de estrutura trissilábica. Possivelmente pelas primeiras serem mais familiares, pois, algumas encontram-se nos manuais do 1º ano. Não encontramos investigações que possam suportar estes dados.

Relativamente às crianças que participaram no programa de treino fonológico, tanto as capacidades de escrita como as de leitura, evoluíram no momento do pós-teste. No entanto as crianças no início mostravam grande dificuldade em identificar as duas imagens que começam 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 em Silva, 2003).

No que respeita a escrita as crianças no momento do pós-teste apresentaram na maioria escritas alfabéticas, podemos encontrar resultados semelhantes no estudo de Paiva (2009) que encontrou correlações positivas e significativas entre as duas componentes da consciência fonológica – a sílaba e o fonema – e os desempenhos na escrita, sendo que os fonemas são os que mais directamente se relacionam com os desempenhos na escrita.

## VII – Conclusões

O presente estudo teve como objectivo principal avaliar o impacto de dois programas, um de escrita inventada e outro de treino fonológico, nas capacidades de escrita e de leitura em crianças em idade pré-escolar e em crianças a frequentar o 1º ano de escolaridade. Os resultados obtidos mostraram que ambos os programas fazem evoluir as crianças tanto na escrita como na leitura; revelaram também que não existem diferenças significativas entre os grupos, ou seja, ambos os programas tem efeitos semelhantes, quer na escrita, quer na leitura.

Estes resultados sugerem assim que a aplicação de actividades de escrita inventada, bem como uma diversidade de jogos fonológicos podem contribuir de forma decisiva para o percurso de descoberta da leitura e da escrita (Ramos; Nunes, Sim-Sim, 2004). Também Silva (2003) sugere que a aplicação coordenada, de actividades de escrita inventada e jogos fonológicos poderão dar o seu contributo de forma decisiva para o percurso de descoberta do princípio alfabético.

As actividades de escrita inventada conduzem a um processo de apropriação/construção do princípio alfabético, através de uma complexa interacção entre a capacidade infantil de segmentar as palavras em fonemas e a utilização do suporte gráfico das letras para os representar, em que há que ter em conta que a mobilização das letras é mediada pelas suas propriedades fonológicas e pelas características fonológicas das palavras a escrever (Silva, 2003). Também Albuquerque, Salvador e Alves Martins (2011) evidenciaram o potencial das escritas inventadas em facilitar a compreensão da estrutura alfabética, promovendo a reflexão metalinguística fundamental ao desenvolvimento de capacidades envolvidas na aquisição de literacia por parte das crianças. Assim as escritas inventadas podem ser uma excelente opção pedagógica no período que antecede a aprendizagem formal da leitura e da escrita.

Também o delineamento de programas de treino fonológico têm efeitos positivos no âmbito da aprendizagem da leitura e da escrita em crianças com diferentes níveis de desempenho, funcionando como uma forma de prevenção e/ou remediação dos problemas na leitura e na escrita.

O desenvolvimento da consciência fonológica, traduzido na capacidade crescente da 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 (Silva, 1997; Sim-Sim, Silva & Nunes, 2008).

Assim, a consciência fonológica é entendida como uma competência necessária para a total compreensão conceptual do princípio alfabético e aquisição da literacia (Silva, 2004). Uma vez explícita esta relação, é importante que os jardins-de-infância criem formas de estimular as competências fonológicas, mobilizando estratégias de acção que permitam às crianças ter acesso a diferentes actividades que impliquem a manipulação dos diferentes componentes orais das palavras (Silva, 2004; Sim-Sim, Silva & Nunes 2008).

No que diz respeito às limitações do presente estudo, podemos referir o facto de não possuímos grupos de controlo, quer para o pré-escolar, quer para o 1º ano.

Não podemos deixar de mencionar também alguns factores que não controlámos e que poderão ter influenciado a natureza dos resultados obtidos relativamente ao 1º ano. Lembramos que as crianças do 1º ano, no momento do pós-teste praticamente todas apresentavam um nível de escrita convencional, ou seja, alcançaram um nível de escrita alfabética e realizaram também na grande maioria dos casos a leitura integral das palavras, não podemos no entanto afirmar que os resultados deste grupo, foram apenas devidos aos programas e ignorar as aprendizagens adquiridas na escola. Posto isto seria interessante numa próxima investigação replicar o trabalho com o 1º ano, com a diferença de possuir um grupo de controlo e no final avaliar a escrita e a leitura das crianças dos dois grupos, no sentido de perceber se existem diferenças nas capacidades de escrita e leitura entre as crianças que participaram nos programas e as que não participaram.

## 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-Portugués de Psicopedagogia* Coruña: Universidade da Coruña
- Alves Martins, M., & Silva, A.C. (2006a). Phonological abilities and writing among Portuguese preschool children. *European Journal of Psychology of Education*, 21,
- Alves Martins, M. & Silva, A. (2006b). The impacto of invented spelling on phonemic awareness. *Learning and Instruction*, 16, 41-56.
- 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*. Lisboa: I.S.P.A.
- 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, C. (1999). Os nomes das letras e a fonetização da escrita. *Análise Psicológica*, 1 (XVII), 49-63.
- 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 na evolução das escritas inventadas em crianças em idade pré-escolar. In *Actas do X*

*Congresso Internacional Galego-Português de Psicopegagogia*. 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*. Universidade do Minho

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.

Capovilla, A.G. S., & Capovilla, F.C. (2000). *Problemas de leitura e escrita: como identificar, prevenir e remediar numa abordagem fónica*. São Paulo: Memnon

Cardoso-Martins, C. (1991). Awareness of phonemes and alphabetic literacy acquisition. *British Journal of Educational Psychology*, 61, 164-173

Clarke, L. K. (1988). Invented versus traditional spelling in first graders' writings: Effects on learning to spell and read. *Research in the Teaching of English*, 22, 281-309.

Cunningham, P. & Cunningham, J. (1992). Making words: enhancing the invented spelling-decoding connection. *The Reading Teacher*, 46, 106-115.

Fernandes, T. (2011). *Efeitos do treino da consciência fonológica em crianças pré-escolares com e sem problemas de linguagem*. Dissertação de Mestrado em Ciências da Educação – especialidade em Educação Especial. Escola Superior de educação de Lisboa

Ferreiro, E. (1988). *Lécriture 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. J., & Teberosky, A. (1986). *Psicogénese da língua escrita*. São Paulo: Artes Médicas.

Ferreiro, E. & Teberosky, A. (1979). *Los sistemas de escritura en el desarrollo del niño*. Mexico: Siglo XXI Editores.

- Horta, I. & Alves Martins, M. (2004). Desenvolvimento e aprendizagem da ortografia: implicações educacionais. *Análise Psicológica*, 22 (1), 213-223.
- 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.
- Mata Pereira, M. (2005). *Programas de intervenção de escrita e a génese do processo de fonetização da escrita*. Dissertação de Mestrado em Psicologia Educacional. Lisboa: ISPA
- Morais, J. (1997). *A arte de ler: Psicologia cognitiva da leitura*. Lisboa: Edições Cosmos.
- 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.
- Paulino, J. (2009). *Consciência fonológica: Implicações na aprendizagem da leitura*. Dissertação de Mestrado em Psicologia Educacional. Universidade de Coimbra.
- Ramos, C., Nunes, T. & Sim-Sim, I. (2004). A relação entre a consciência fonológica e as conceptualizações de escrita em crianças dos 4 aos 6 anos de idade. *Da investigação às práticas – Estudos de natureza educacional, Vol V, 1*
- Read, C. (1971). Preschool children's knowledge of English phonology. *Harvard Educational Review*, 41, 1-34.
- 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. (2002). *Bateria de provas fonológicas*. (2ª ed.) Lisboa: ISPA.
- Silva, A. (2003). *Até à descoberta do princípio alfabético*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbknkian
- Silva, A. (2004). Descobrir o princípio alfabético. *Análise Psicológica 1* (22), 187-191.
- Silva, C. & Alves Martins, M. (2002). Phonological skills and writing of pre-syllabic children. *Reading Research Quarterly*, 37, 466-483.
- Silva, C. & Alves Martins, M. (2003). Relations between children's invented spelling and the development of phonological awareness. *Educational Psychology*, 23, 3-16.
- Sim-Sim, I. (2006). *Ler e Ensinar a Ler*. Lisboa: Edições Asa.
- Sim-Sim, I., Silva A. C., & 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.
- Teixeira, C. & Alves, R. (2012). Avaliação do Programa da Literacia Emergente: ouvir as letras. In *Contributos para a Psicologia em Contextos Educativos*. Braga: Universidade do Minho
- 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.
- Vygotsky, L. (1978). *Mind in society: the development of higher psychological processes*. Cambridge: Harvard University Press.

## **IX –Anexos**

Anexo A

Cartões com letras de alfabeto, usados para a prova de conhecimento de letras

A

B

C

D

E

F

G

H

I

J

L

M

N

O

P

Q

R

S

T

U

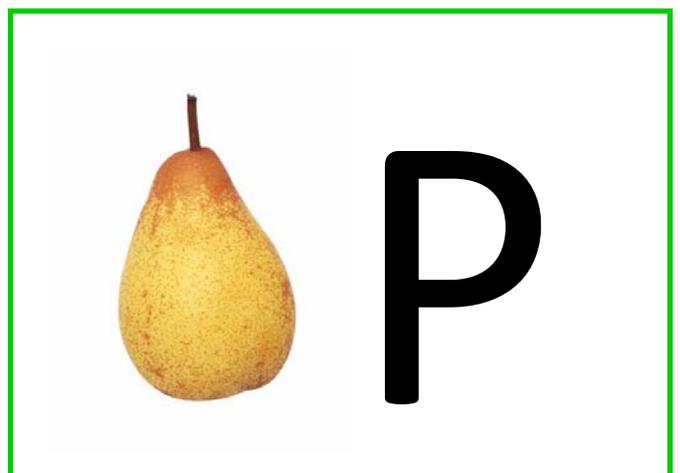
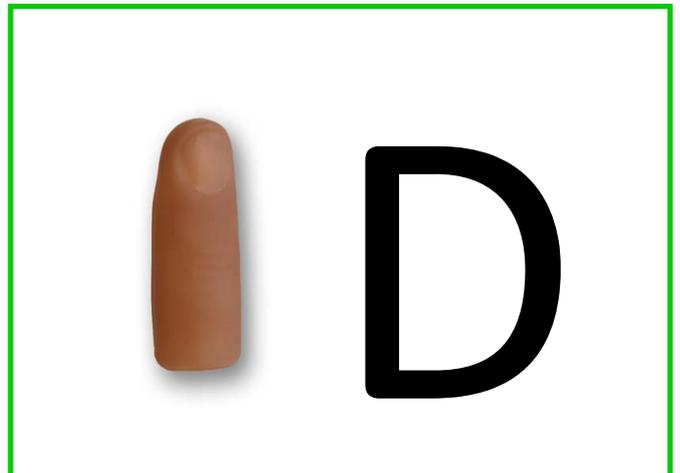
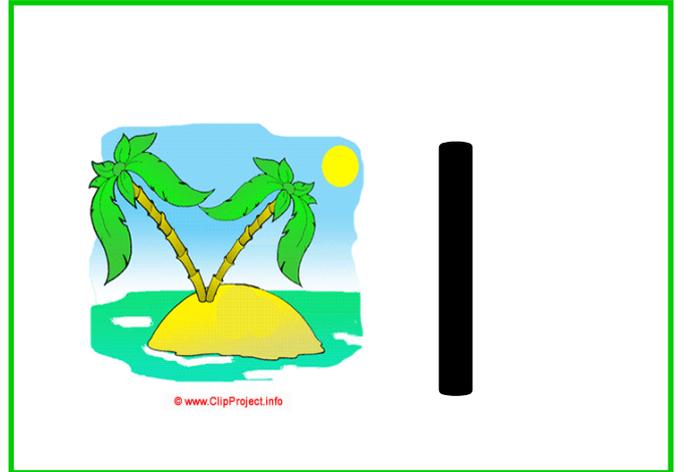
V

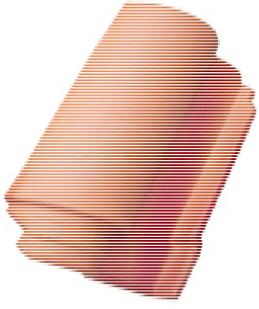
X

Z

Anexo B

Cartões com letras trabalhadas para o ensino





T



V

Anexo C

Palavras do pré e pós-teste da escrita e leitura para o pré-escolar

BATA

TAPA

BOTA

TI

DADO

FADA

DOI

FITA

PAI

VOTA

PATO

VIA

Anexo D

Palavras do pré e pós-teste da escrita e leitura para o 1ºano

PATO

BATATA

BOTA

PATETA

DADO

DITADO

FITA

TAPADO

TIO

FADADO

VIA

VIVIDO

## Anexo E

### Palavras do programa de escrita para o pré-escolar

Sessões	1 <sup>a</sup>	2 <sup>a</sup>	3 <sup>a</sup>	4 <sup>a</sup>	5 <sup>a</sup>	6 <sup>a</sup>	7 <sup>a</sup>	8 <sup>a</sup>	9 <sup>a</sup>
Letras	B	D	P	T	F	V	B,D	P,T	F,V
Palavras	Bebo	Dedo	Peta	Ter	Febra	Ver	Bobí	Pote	Fato
	Bato	Data	Pipa	Tipo	Feto	Vida	Baba	Pipo	Fio
	Bibi	Dobo	Podo	Topa	Fado	Vai	Dota	Tapo	Viva
	Boi	Dito	Pata	Tato	Fita	Voto	Dada	Topo	Veda

## Anexo F

### Palavras do programa de escrita para o 1º ano

Sessões	1ª	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª	7ª	8ª	9ª
Letras	P,T	B,D	F,P	B,V	D,F	V,T	P,B	T,D	F,V
Palavras	Peta	Bebo	Foto	Bato	Dota	Vida	Papo	Tato	Fava
	Pipa	Bata	Fada	Bobí	Dada	Vota	Podo	Tito	Fado
	Ter	Dito	Pio	Ver	Fato	Tapo	Baba	Data	Vai
	Topa	Dedo	Pote	Vida	Feto	Tipo	Bibi	Dia	Veda

Anexo G

Exemplo de treino fonológico para o pré-escolar (1ª Sessão –B)



Borracha



Luvas



Zebra



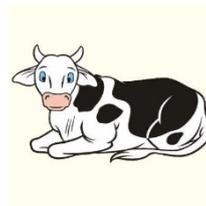
Bébé



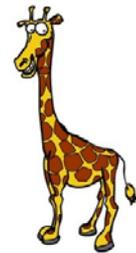
Boneca



Berço



Vaca



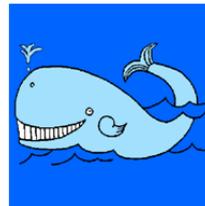
Girafa



Sapo



Boca



Baleia



Lua



Bicicleta



Gato



Lápis



Burro



Banana



Escova de dentes



Bolacha



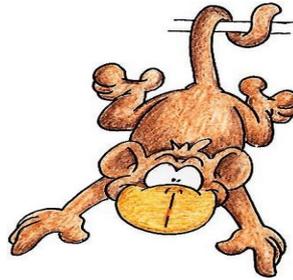
Cão



Bolo



Relógio



Macaco



Balde

Anexo H

Exemplo de treino fonológico para o 1º ano (1ª Sessão –P e T)



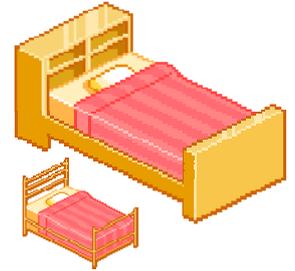
Pavão



Óculos



Pneu



Cama



Avião



Noz



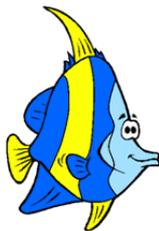
Pente



Panela



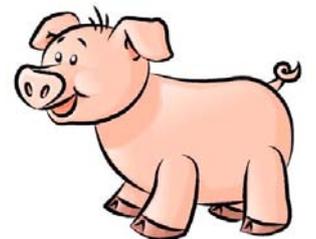
Maça



Peixe



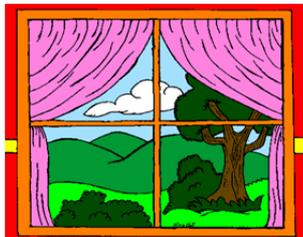
Arvore



Porco



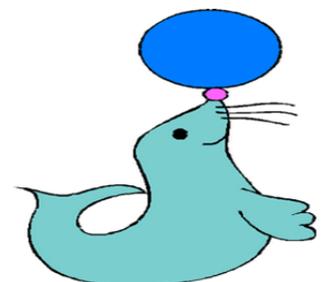
Ponte



Janela



Pão



Foca



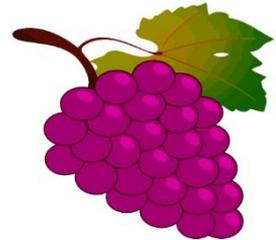
Piano



Garrafa



Panda



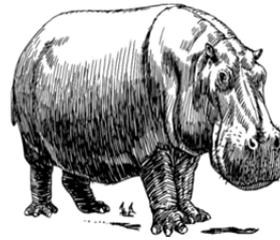
Uvas



Pião



Pato



Hipopótamo



Mola



Tigela



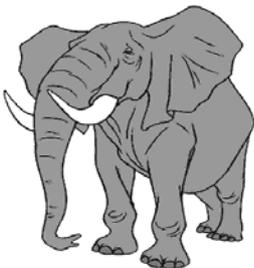
Rato



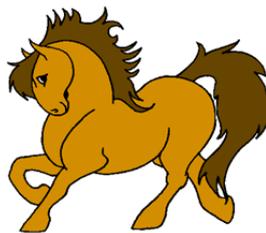
Colher



Tenda



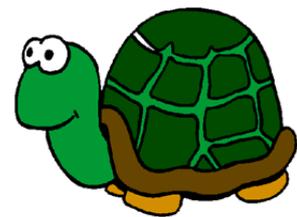
Elefante



Cavalo



Telefone



Tartaruga



Camisa



Ténis



Agulha



Toalha



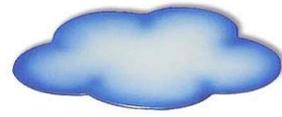
Torrada



Morango



Tijolo



Nuvem



Táxi



Abelha



Tomate



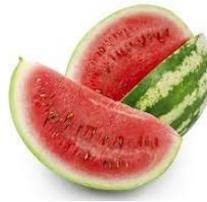
Urso



Sumo



Tigre



Melancia



Telhado

## Anexo I

Médias e desvios-padrão do grupos, Treino fonológico (1) e Escrita Inventada (2) do pré-escolar em relação às variáveis idade, nível de inteligência, total de letras conhecidas, nível de consciência silábica, nível de consciência fonêmica, e respectivo output do teste

Group Statistics					
	Grupo	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Idademeses	1	8	64,750	2,6049	,9210
	2	8	64,000	3,2950	1,1650
Raven	1	8	15,375	4,4381	1,5691
	2	8	15,250	5,3652	1,8969
Letrasconhecidas	1	8	15,000	7,6904	2,7190
	2	8	15,250	7,6672	2,7108
Sílabainicial	1	8	5,250	4,0970	1,4485
	2	8	5,250	4,2003	1,4850
FonemaInicial	1	8	3,500	2,0702	,7319
	2	8	3,625	2,7223	,9625

**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
Idademeses	Equal variances assumed	,622	,443	,505	14	,621	,7500	1,4850	-2,4351	3,9351
	Equal variances not assumed			,505	13,292	,622	,7500	1,4850	-2,4511	3,9511
Raven	Equal variances assumed	,048	,830	,051	14	,960	,1250	2,4618	-5,1550	5,4050
	Equal variances not assumed			,051	13,525	,960	,1250	2,4618	-5,1724	5,4224
Letrasconhecidas	Equal variances assumed	,052	,823	-,065	14	,949	-,2500	3,8394	-8,4847	7,9847
	Equal variances not assumed			-,065	14,000	,949	-,2500	3,8394	-8,4847	7,9847
Sílabalñicial	Equal variances assumed	,045	,835	,000	14	1,000	,0000	2,0745	-4,4494	4,4494
	Equal variances not assumed			,000	13,991	1,000	,0000	2,0745	-4,4496	4,4496
Fonemañicial	Equal variances assumed	,715	,412	-,103	14	,919	-,1250	1,2092	-2,7184	2,4684
	Equal variances not assumed			-,103	13,067	,919	-,1250	1,2092	-2,7359	2,4859

## Anexo J

Médias e desvios-padrão do grupos, Treino fonológico (1) e Escrita Inventada (2) do 1º ano em relação às variáveis idade, nível de inteligência, total de letras conhecidas, nível de consciência silábica, nível de consciência fonêmica, e respectivo output do teste

	Grupo	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Idademeses	1	7	76,000	3,3665	1,2724
	2	7	75,714	1,3801	,5216
Raven	1	7	18,286	4,0297	1,5231
	2	7	18,000	2,7689	1,0465
Letrasconhecidas	1	7	10,714	6,9932	2,6432
	2	7	11,000	4,0825	1,5430
SílabalInicial	1	7	6,286	2,5635	,9689
	2	7	5,429	4,0356	1,5253
FonemaInicial	1	7	3,571	1,6183	,6117
	2	7	3,714	1,6036	,6061

**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
Idademeses	Equal variances assumed	4,027	,068	,208	12	,839	,2857	1,3752	-2,7106	3,2820
	Equal variances not assumed			,208	7,961	,841	,2857	1,3752	-2,8882	3,4596
Raven	Equal variances assumed	,328	,578	,155	12	,880	,2857	1,8480	-3,7407	4,3121
	Equal variances not assumed			,155	10,633	,880	,2857	1,8480	-3,7988	4,3702
Letrasconhecidas	Equal variances assumed	2,466	,142	-,093	12	,927	-,2857	3,0606	-6,9542	6,3828
	Equal variances not assumed			-,093	9,664	,928	-,2857	3,0606	-7,1375	6,5660
Silabalinicial	Equal variances assumed	4,206	,063	,474	12	,644	,8571	1,8070	-3,0800	4,7943
	Equal variances not assumed			,474	10,164	,645	,8571	1,8070	-3,1603	4,8746
Fonemalinicial	Equal variances assumed	,253	,624	-,166	12	,871	-,1429	,8611	-2,0190	1,7333
	Equal variances not assumed			-,166	11,999	,871	-,1429	,8611	-2,0191	1,7333

Anexo L

Médias e desvios-padrão do número global de fonetizações alcançadas no pré e pós-testes de escrita no grupo Treino fonológico (1) e Escrita Inventada (2) do pré-escolar, e respectivo output do t-teste

Group Statistics					
	Grupo	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pretestescri	1	8	3,3750	7,99888	2,82803
	2	8	2,6250	6,25500	2,21148
Póstestescr	1	8	29,5000	6,76123	2,39046
	2	8	26,2500	3,95511	1,39834

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
Pretestescri	Equal variances assumed	,154	,701	,209	14	,838	,75000	3,59004	-6,94987	8,44987
	Equal variances not assumed			,209	13,231	,838	,75000	3,59004	-6,99207	8,49207
Póstestescr	Equal variances assumed	1,293	,275	1,174	14	,260	3,25000	2,76941	-2,68980	9,18980
	Equal variances not assumed			1,174	11,288	,265	3,25000	2,76941	-2,82648	9,32648

Anexo M

Médias e desvios-padrão do número global de fonetizações alcançadas no pré e pós-testes de leitura no grupo Treino fonológico (1) e Escrita Inventada (2), do pré-escolar e respectivo output do t-teste

Group Statistics					
	Grupo	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pretestleitu	1	8	6,0000	5,23723	1,85164
	2	8	5,1250	6,83348	2,41600
Póstestleitu	1	8	16,8750	11,95751	4,22762
	2	8	15,0000	6,21059	2,19578

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
Pretestleitu	Equal variances assumed	,350	,563	,287	14	,778	,87500	3,04395	-5,65362	7,40362
	Equal variances not assumed			,287	13,114	,778	,87500	3,04395	-5,69525	7,44525
Póstestleitu	Equal variances assumed	1,218	,288	,394	14	,700	1,87500	4,76384	-8,34243	12,09243
	Equal variances not assumed			,394	10,520	,702	1,87500	4,76384	-8,66875	12,41875

Anexo N

Médias e desvios-padrão do número global de palavras lidas correctamente no pré e pós-testes de leitura no grupo Treino fonológico (1) e Escrita Inventada (2), do pré-escolar e respectivo output do t-teste

Group Statistics

	Grupo	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Palalidaspre	1	8	,0000	,00000 <sup>a</sup>	,00000
	2	8	,0000	,00000 <sup>a</sup>	,00000
Palalidaspós	1	8	2,1250	3,68152	1,30161
	2	8	1,0000	1,06904	,37796

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
Palalidaspós	Equal variances assumed	2,048	,174	,830	14	,420	1,12500	1,35538	-1,78200	4,03200
	Equal variances not assumed			,830	8,172	,430	1,12500	1,35538	-1,98909	4,23909

## Anexo O

Médias e desvios-padrão do número global de fonetizações alcançadas no pré e pós-testes de escrita no grupo Treino fonológico (1) e Escrita Inventada (2) do 1º ano, e respectivo output análise de covariância

### Descriptive Statistics

Dependent Variable: PostesteEscr

Grupo	Mean	Std. Deviation	N
1	43,14	16,557	7
2	51,29	12,672	7
Total	47,21	14,781	14

### Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: PostesteEscr

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	753,873 <sup>a</sup>	2	376,936	1,987	,183
Intercept	19879,145	1	19879,145	104,803	,000
PretesteEscr	521,802	1	521,802	2,751	,125
Grupo	470,261	1	470,261	2,479	,144
Error	2086,484	11	189,680		
Total	34049,000	14			
Corrected Total	2840,357	13			

a. R Squared = ,265 (Adjusted R Squared = ,132)

## Anexo P

Médias e desvios-padrão do número global de fonetizações alcançadas no pré e pós-testes de leitura no grupo Treino fonológico (1) e Escrita Inventada (2) do 1º ano, e respectivo output análise de covariância

### Descriptive Statistics

Dependent Variable: PostesteLeit

Grupo	Mean	Std. Deviation	N
1	33,57	18,981	7
2	36,71	21,227	7
Total	35,14	19,414	14

### Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: PostesteLeit

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	127,590 <sup>a</sup>	2	63,795	,147	,865
Intercept	10869,773	1	10869,773	25,055	,000
PretesteLeit	93,019	1	93,019	,214	,652
Grupo	14,275	1	14,275	,033	,859
Error	4772,124	11	433,829		
Total	22190,000	14			
Corrected Total	4899,714	13			

a. R Squared = ,026 (Adjusted R Squared = -,151)

### Anexo Q

Médias e desvios-padrão do número global de palavras lidas correctamente no pré e pós-testes de leitura no grupo Treino fonológico (1) e Escrita Inventada (2), do 1ºano e respectivo output do t-teste

#### Group Statistics

	Grupo	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Palavlidaspós	1	7	5,71	4,231	1,599
	2	7	5,57	4,650	1,757

#### 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	
Palavlidaspós	Equal variances assumed	,072	,794	,060	12	,953	,143	2,376	-5,034	5,320
	Equal variances not assumed			,060	11,895	,953	,143	2,376	-5,039	5,325