

DM
ALME/TT

INSTITUTO SUPERIOR DE PSICOLOGIA APLICADA LICENCIATURA
MESTRADO EM PSICOLOGIA EDUCACIONAL

DISSERTAÇÃO DE MESTRADO

Evolução da Estabilidade Gráfica das Produções
Escritas em Criança de Idade Pré-Escolar:
Tipos de Identidade e Níveis Conceptuais

Tiago Almeida n.º 14843

ORIENTADOR: Prof. Doutora Ana Cristina Silva


Instituto Superior de Psicologia Aplicada

SEMINÁRIO DIRIGIDO POR: Prof. Doutora Margarida Alves-Martins

Instituto Superior de Psicologia Aplicada



2009

 Instituto Superior de Psicologia Aplicada
Centro de Documentação

Registo: 18352
Data: 26/06/09

Tel.: 21 881 17 50 • info@ispa.pt

Agradecimentos...

Aos meus pais pelo apoio e suporte, pelo investimento...

À Bé, pelo carinho, pela paciência e compreensão nos momentos de maior pressão...

À Professora Ana Cristina Silva, por continuar a apostar em mim, por me fazer sentir especial, por me ajudar a crescer...

À professora Margarida Alves Martins, por acreditar no meu trabalho e pelas oportunidades...

Aos colégios que amavelmente permitiram a recolha dos dados...

Resumo

O objectivo do nosso estudo foi analisar a natureza das variações e as identidades que podem existir, no caminho para a estabilização da identidade das produções escritas da criança. Especificamente pretendeu-se estudar de que maneira os critérios qualitativos e quantitativos podem influenciar a escrita espontânea das crianças quando se trata de escrever a mesma palavra em momentos sucessivos (manualmente e em computador) - pares de palavras - sem consulta entre versões. Foram seleccionados 30 participantes de idades entre os 5-6 anos do jardim-de-infância, que foram divididos em 3 grupos experimentais pelo nível conceptual (silábico com fonetização, silábico-alfabético e alfabético). Verificou-se que o processo de estabilização gráfica da escrita está relacionado com o nível conceptual das crianças, assim como que o computador assume como importante ferramenta a explorar no processo de apropriação da linguagem escrita por parte das crianças pequenas.

Abstract

The aim of our study was to analyze the nature of the identities and variations that may exist in the path to stabilization of the identity of the child written productions. Specifically intended to consider in what way the qualitative and quantitative criteria can influence the spontaneous writing of children when it comes to writing the same word in successive times (manually and by computer) - pairs of words - without consultation between versions. We selected 30 participants aged between 5-6 years of the kinder-garden, who were divided into 3 experimental groups by the conceptual level (with syllabic phonetisation, syllabic-alphabetic and alphabetic). It was found that the stabilization process of writing graphic is related to the conceptual level of children, and that the computer is an important tool to explore the process of ownership of the written language by the children.

ÍNDICE

CAPÍTULO 1 – INTRODUÇÃO.....	1
1. Introdução.....	1
1.1.Os aspectos sociais e de auto-exploração infantil presentes na apropriação da linguagem escrita.....	1
1.1.1. Apropriação das funções da linguagem escrita.....	6
1.1.2. Características dos sistemas de escrita alfabéticos.....	8
1.1.3. Apropriação do Princípio Alfabético.....	10
2. A Perspectiva Psicogenética sobre o objecto Escrita: As ideias de Ferreiro e Teberosky.....	12
2.1. Hipóteses e Teorias infantis sobre a Linguagem Escrita.....	14
2.1.1. 1ª Etapa.....	15
2.1.2. 2ª Etapa.....	17
2.1.3. 3ª Etapa.....	23
2.2. O contributo de Alves Martins para a compreensão da Psicogénese da Linguagem Escrita na Língua Portuguesa.....	28
2.2.1. 1ª Etapa.....	28
2.2.2. 2ª Etapa.....	29
2.2.3. 3ª Etapa.....	29
2.3. Ehri e o seu contributo para a compreensão das aquisições infantis da linguagem escrita.....	31
3. A Estabilidade Gráfica como Processo Evolutivo.....	33
4. Utilização do Computador na Apropriação da Escrita.....	37
CAPÍTULO 2 – PROBLEMÁTICA E QUESTÕES DE ESTUDO.....	40
1. Objecto de Estudo e Questões de Investigação	41

CAPÍTULO 3 – METODOLOGIA.....	44
1. Participantes.....	45
2. Design Experimental.....	46
3. Análise e Classificação dos Dados.....	50
4. Caracterização das Práticas Educativas das Educadoras.....	52
CAPÍTULO 4 – RESULTADOS.....	55
1. Resultados por Níveis Conceptuais.....	56
1.1. Participantes de nível Silábico com Fonetização.....	56
1.2. Participantes de nível Silábico-Alfabético.....	58
1.3. Participantes de nível Alfabético.....	61
2. Diferenças na Escrita dos Pares de Palavras Consoante o Nível Conceptual.....	64
3. Análise Comparativa do Desempenho dos Participantes escrevendo a Computador e Manualmente.....	65
CAPÍTULO 5 – DISCUSSÃO.....	68
1. Discussão dos Resultados.....	69
CAPÍTULO 6 – REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	81
ANEXOS.....	87

CAP. 1 - INTRODUÇÃO

1. INTRODUÇÃO

A linguagem escrita apresenta, pela sua complexidade e as suas características internas, uma elevada especificidade que necessita de ser compreendida pela criança no decurso do seu processo de alfabetização. Precisamente pela sua especificidade, não é possível considerar a sua aprendizagem, por parte da criança, como uma simples transcrição da oralidade.

Ferreiro (2004) especifica esta relação entre a escrita e a oralidade sem estabelecer uma relação directa e unívoca, mas sim uma relação com alguns aspectos em comum, embora, cada uma delas mantenha características distintas e específicas. Desta forma, a relação entre a oralidade e a escrita estabelece-se de forma biunívoca.

O trabalho de Ferreiro e Teberosky (1986) permitiu que se desenvolvessem importantes conhecimentos sobre a forma como as crianças apreendem o objecto escrita a partir de interacções iniciadas e estabelecidas bem antes do início da aprendizagem formal, ou seja, a apropriação da linguagem escrita inicia-se, na maioria dos casos, em contextos informais extra-escolares (Mata 1995).

1.1. Os aspectos sociais e de auto-exploração infantil presentes na apropriação da linguagem escrita

Se partirmos de uma perspectiva cultural, poderemos considerar que a nossa educação e os nossos valores surgem como resultado de uma produção cultural, dotada de sentido e transmitida de geração em geração, enquanto promotora de adaptação e desenvolvimento. A nossa "culturação" surge enquadrada na sociedade a que pertencemos e permite-nos descobrir e aprofundar os diversos instrumentos colocados ao nosso dispor, muitos deles, simultaneamente produtos e processos. Dos diversos instrumentos produzidos

pela sociedade, a escrita assume-se, provavelmente, como um dos mais poderosos e importantes no sucesso da transmissão geracional.

A complexidade do código escrito implica um conjunto de processos complexos cuja aquisição não é linear, simples, ou até mesmo simultânea entre os indivíduos, requer tempo e um progressivo amadurecimento em seu torno. Essas reflexões começam desde cedo, estimuladas pela presença efectiva do código escrito em tudo o que a nossa sociedade produz ou pensa.

Desde cedo a criança começa a interagir com a linguagem escrita nos diversos contextos que a rodeiam. A televisão, os jornais, os brinquedos, os livros, tudo o que rodeia a criança está de alguma forma relacionado com a linguagem escrita. Através destes contactos informais que a criança estabelece com os diversos aspectos do código escrito, dá-se início à descoberta da natureza e funções da linguagem escrita (Chauveau & Rogovas-Chauveau, 1989).

Neste contexto podem então surgir as primeiras explorações no mundo da linguagem escrita que sustentam e alimentam a sua curiosidade. Esta exploração pode dar-se em torno das letras e seus sons constituintes, dos nomes próprios, das funções inerentes à utilização da escrita ou das características fonológicas das palavras. Muitas vezes estas primeiras interacções são o princípio de um processo complexo e moroso, inerente à descoberta e domínio da linguagem escrita.

Estas experiências tendem, contudo, a ser desvalorizadas no ensino formal da linguagem escrita. A tendência na escola é considerar o ensino da escrita de forma unidireccional, em que a criança é instruída a formar palavras a partir da análise das correspondências entre as letras e os seus sons constituintes. As reflexões e conhecimentos precoces que a criança faz ou tem sobre a linguagem escrita são sistematicamente desconsiderados, acabando por conduzir a uma negligenciação de toda a reflexão que produz antes de iniciar a aprendizagem formal (Chauveau & Rogovas-Chauveau, 1994).

Este é o paradigma herdado da tradição jesuíta, que considera que a aprendizagem da linguagem escrita é feita exclusivamente na escola e instruída pelos professores, remetendo para segundo plano a forma como a criança explora e descobre os mais diversos aspectos deste objecto (Ferreiro e Teberosky, 1979). De acordo com Goodman (1987), a criança faz um percurso gradual de apropriação da escrita, desde as primeiras explorações até à entrada na aprendizagem formal.

A apropriação gradual da linguagem escrita surge enquadrada num conjunto de características intrínsecas e específicas que esta possui, nos sistemas de escrita alfabéticos. Nestes sistemas de escrita, os signos representam sons e palavras da linguagem oral, e esta, por sua vez, é composta por signos que representam referentes e relações (Chauveau & Rogovas-Chauveau, 1989; Alves Martins, 1996).

Naturalmente, um sistema tão complexo não pode ser adquirido apenas com base em factores externos e mecânicos, requer um longo percurso de desenvolvimento das funções cognitivas e comportamentais da criança (Mata Pereira, 2005). Desta forma, a descoberta da linguagem escrita não pode ser reduzida à apropriação de um conjunto de aprendizagens parcelares, mas deve considerar-se o desenvolvimento cognitivo e das representações simbólicas da criança (Ferreiro e Teberosky, 1986).

A complementaridade entre os factores externos e mecânicos com o desenvolvimento cognitivo é sugerida por Vygotsky (1977) que considerava que o contacto com a linguagem escrita ocorre num contexto cultural, onde as produções da criança começam por ser a reprodução dos objectos que a rodeiam. Inicialmente, essas reproduções são feitas através do desenho que é um discurso gráfico baseado no discurso oral. Para Vygotsky (1978), os desenhos da criança constituem uma fase preliminar do desenvolvimento da escrita.

Ainda de acordo com a sua perspectiva (op. cit.), o desenvolvimento da linguagem escrita ocorre através das explorações da criança, que representa, inicialmente através do desenho, objectos e/ou acções. Quando a criança descobre que pode desenhar para além dos objectos, a fala, cria um conjunto de signos escritos para os símbolos falados das palavras. Para que esta transição ocorra, a criança tem de descobrir que pode desenhar não apenas objectos, mas também o discurso oral. Esta transição ocorre da mudança de actividade que a criança começa a fazer do desenho de objectos para o desenho da fala (Vygotsky, 1979). Desta forma, a criança começa a perceber que a linguagem escrita pode relacionar-se com o objecto, o significado do objecto e a linguagem oral (Goodman, 1988). Por esta razão, as actividades de escrita nos anos que antecedem a aprendizagem formal, assumem-se como fundamentais para a descoberta da linguagem escrita, enquanto actividade cultural complexa e necessária (Mata, 1995).

Naturalmente, a aquisição e apropriação da linguagem escrita não está exclusivamente associada a aspectos culturais, mas também com o desenvolvimento cognitivo, potenciador de um conjunto de reflexões necessárias para que as experiências sociais em torno da escrita ganhem significado.

Ferreiro (2004) relaciona o desenvolvimento cognitivo da criança com o desenvolvimento da linguagem escrita de forma biunívoca. Segundo a autora (Ferreiro, 2004), o contacto precoce com a escrita permite à criança compreender que a linguagem pode ser entendida na sua estrutura e significado, mas não transforma a linguagem só por si num objecto de reflexão.

A autora (2004) acrescenta que a aquisição da linguagem escrita não se constitui apenas numa apropriação conceptual, mas também das tentativas da criança em dar significado ao meio onde está inserida, meio esse rodeado de materiais de literacia (como por exemplo, livros, jornais, cartas, palavras), utilizados de diversas formas (contar histórias, ler, escrever) (Mata Pereira, 2005). A criança começa gradualmente a atribuir significado às experiências que

a rodeiam, consegue criar ferramentas reflexivas que lhe permitem apropriar-se das dimensões sociais e funcionais da linguagem escrita, das características do código escrito e compreender o princípio alfabético. Todo este processo é mediado pelas interações que o meio social lhe proporciona. Nesta relação constante e recíproca, a criança vai construindo, à medida que as suas capacidades cognitivas de reflexão sobre a linguagem aumentam, a metalinguagem (capacidade de reflectir sobre a linguagem), que permitirá a tomada de consciência do processo de codificação da linguagem escrita. Desta forma a criança começa a utilizar esses conceitos reflectidos sobre a escrita quando começa a aprender a escrever e a ler, ou seja, separa o aspecto reflexivo e conceptual da linguagem da sua dimensão comunicativa (Ferreiro, 2004).

Vejamos então alguns aspectos que a criança é levada a apropriar sobre a linguagem escrita, antes de iniciar a aprendizagem formal.

1.1.1. Apropriação das funções da linguagem escrita

Segundo Vygotsky (1979), as construções da criança reflectem os padrões culturais vigentes da sociedade adulta, ou seja, reproduzem os formatos do pensamento e da linguagem dessa cultura. A criança, agente do seu desenvolvimento, através de interações com o meio que a rodeia, começa a adquirir um conjunto de princípios que caracterizam o desenvolvimento da escrita.

Desde cedo que estes princípios começam a ser adquiridos através do contacto com a linguagem escrita, em contextos familiares e no jardim-de-infância. Este interesse pela linguagem escrita pode começar, por exemplo, pela curiosidade em torno da representação gráfica do seu nome, ou pela necessidade de compreender as mensagens do exterior: na televisão, nos livros, nos placards publicitários, nos jogos, nos supermercados, entre outros.

A curiosidade em torno da representação gráfica do seu nome e sobre os conteúdos das mensagens escritas presentes em quase todo o universo que a rodeia facilita o aparecimento de reflexões em torno da linguagem escrita e dos seus significados. Estas reflexões podem ser o começo da apropriação, por parte da criança, dum conjunto de funções culturais atribuídas ao acto de ler e escrever, assim como o início da compreensão que diferentes formas gráficas representam diferentes palavras e significados.

Paralelamente a estes aspectos mais formais, estas reflexões podem facilitar a aprendizagem de algumas letras, bem como a identificação global de algumas palavras (Alves Martins, 1996; Silva, 2003).

Este contacto precoce com a linguagem escrita permite que a criança descubra as utilizações e funções sociais que tornam a aprendizagem da linguagem escrita fundamental. Por isso é importante que antes de se confrontar a criança com o código escrito propriamente dito, esta se aproprie e se identifique com as práticas culturais que lhe estão subjacentes (Mata, 1995).

A apropriação destas práticas permitirá que a criança construa um conjunto de motivações internas para a aprendizagem da linguagem escrita. A construção de um **projecto pessoal de leitor/escritor**, permite que a criança atribua um sentido à sua aprendizagem da linguagem escrita (Chauveau & Rogovas-Chauveau, 1989). A criança aprende informalmente, antes de entrar na escola, um conjunto de aspectos relacionados com a linguagem escrita e as suas múltiplas funções (Alves Martins & Niza, 1998).

O contacto precoce com os diversos contextos onde interage com a linguagem escrita não assegura que a criança consiga resolver só por si os problemas e questões que naturalmente se colocam em torno desta descoberta. Para que isso aconteça é importante que a criança não só perceba a funcionalidade do seu acto, como seja ajudada a reflectir sobre os mais diversos aspectos inerentes à escrita (relação oral/escrito, sintaxe, semântica e pragmática) (Goodman, 1988; Alves Martins, 1996).

A reflexão sobre estes aspectos aprendidos informalmente faz com que a criança desenvolva um conjunto de concepções, que se sustentam ou não, consoante a aceitação ou rejeição de um conjunto de hipóteses que a criança coloca sobre diversas categorias linguísticas (por ex. palavra e fonema) ou sobre a organização da linguagem escrita (Silva, 2003).

1.1.2. Características dos sistemas de escrita alfabéticos

O sistema de escrita português é alfabético e como tal assume um conjunto de características específicas que a criança tem de apropriar durante a sua aprendizagem da linguagem escrita. O que define um sistema de escrita alfabético é a possibilidade de representar graficamente os fonemas ou unidades mínimas de som da linguagem oral. Contudo, Chauveau e Rogavas-Chauveau (1994) e Alves Martins (1996) consideram que as dimensões a apropriar no código escrito não se resumem à codificação fonética da linguagem oral. Segundo os autores (op. cit., 1994; 1996), as crianças necessitam de perceber que a escrita é composta por sinais gráficos que representam a linguagem oral, e que esta relação pode ter diferentes codificações, pois algumas letras representam sons diferentes, como por exemplo, o o que pode assumir o som /u/ ou o som /o/.

Outro aspecto que as crianças necessitam apropriar é que alguns grafemas ou combinações de letras, podem conferir uma alteração no sentido interior das palavras. Podemos considerar o “in” de *infeliz* ou “s” final na palavra *macacos* como exemplos (Mata Pereira, 2005; Rosa & Nunes, 2008). Chauveau e Rogovas-Chauveau (1989) acrescentam que o facto da correspondência gráfo-fonética não ser biunívoca permite que existam palavras homófonas, ou seja, palavras com grafias diferentes que se pronunciam da mesma forma e que têm significados diferentes. Ainda segundo os autores (1989), esta característica

permite que a escrita alfabética tenha, em certa medida, uma dimensão logográfica.

Para todos os adultos alfabetizados é natural reconhecer que diferentes grafismos podem representar a mesma letra. No entanto, a criança tem de descobrir e compreender que as letras podem ser representadas graficamente por diferentes marcas que não alteram o seu significado. As letras podem ser maiúsculas, minúsculas, escritas à mão ou impressas, mas ainda assim mantêm os seus significados (Mata Pereira, 2005).

Chauveau e Rogovas-Chauveau, (1989) referem outro aspecto que a criança necessita de apropriar no seu percurso pela linguagem escrita. Perceptivamente, existem letras muito semelhantes que representam diferentes fonemas, são o caso das oclusivas d, b, g e p, que genericamente são representadas por uma “bola” e uma “pauzinho” vertical.

Finalmente, temos os aspectos que remetem para a organização espacial da escrita. No caso das escritas ocidentais, a sua organização é linear e feita da esquerda para a direita, enquanto que no sistema hebraico e árabe é feita da direita para a esquerda e, no caso chinês, a escrita é feita de cima para baixo. Os sistemas de escrita alfabéticos organizam-se ainda através de parágrafos, sinais de pontuação e espaçamentos entre letras.

Todos estes aspectos característicos do código escrito necessitam ser apropriados pela criança para que possa aprender a ler e escrever. Só através de elevados níveis de reflexão conceptual a criança é capaz de se apropriar destas características complexas (Goodman, 1988; Ferreiro, 2004). A apropriação da linguagem escrita depende da capacidade que a criança tem em reflectir e articular as suas hipóteses, comparando-as e relacionando-as com a linguagem oral. Só através destas reflexões de elevada complexidade a criança poderá compreender o princípio alfabético (Silva, 2003).

A forma como a linguagem escrita aparece nos diferentes contextos – televisão, rua, brinquedos, supermercados – influencia as primeiras produções

gráficas da criança, já que lhe dá indícios da forma como esta se organiza (Goodman, 1988). A criança começa a apropriar-se, numa primeira fase através do contacto com a linguagem escrita, das características que estruturam e organizam o código escrito e, numa fase posterior, através da sua exploração, das diferenças, relações e semelhanças com a linguagem oral.

São as reflexões que a criança faz em torno das características do código escrito, que lhe permite relacionar a linguagem oral com a linguagem escrita, bem como distinguir as características específicas da última. A criança começa a perceber que a linguagem escrita é diferente da linguagem oral, que uma pode servir para codificar a outra mas, que não é a única relação entre ambas (Ferreiro, 2004). Quanto a esta relação, a autora (op. cit.) considera que a escrita permite dar suporte concreto, visível, palpável e material à linguagem, preparando-nos e permitindo-nos a análise da oralidade.

1.2.3 Apropriação do Princípio Alfabético

Silva (2003) refere que a descoberta do princípio alfabético “parece ser uma das tarefas mais complicadas que as crianças têm de enfrentar no seu percurso até à aquisição de comportamentos fluentes de leitura e escrita” (p.17).

O que torna então a apropriação do princípio alfabético tão complexa, tão difícil, por parte da criança?

O princípio alfabético define-se pela “compreensão [por parte da criança] de que na escrita alfabética todas as palavras são representadas por combinações de um número limitado de símbolos visuais, as letras, e que estas codificam os fonemas” (Silva, 2003, p.16).

No fundo, é através da compreensão deste princípio que a criança consegue relacionar a linguagem escrita com a linguagem oral nos seus componentes mais pequenos, os fonemas. Compreender o princípio alfabético implica, por parte da criança, um complexo nível de reflexão que lhe permita

estabelecer esta relação (Silva, 2003; Byrne & Fielding-Barnsley 1989, 1990; Byrne, 1997).

Byrne e Fielding-Barnsley (1989, 1990) e Byrne (1997) procuraram compreender a elaboração do princípio alfabético pela criança. Segundo estes autores, a destreza necessária para compreender estes conceitos implica a articulação dum conjunto de princípios que a criança desenvolve em torno do código escrito. A criança tem de articular as competências relativas à análise explícita das palavras nos seus segmentos fonéticos com os conhecimentos relativos sobre o nome das letras. Tudo isto, sem perder de vista que a linguagem escrita é um código que codifica o oral.

Nesta relação entre a linguagem oral e a escrita, surge a codificação dos fonemas nas respectivas letras. Surge aqui a primeira grande dificuldade da criança, já que a manipulação dos constituintes fonémicos das palavras não se faz naturalmente. Ao contrário da consciência dos segmentos mais salientes, como são o caso das unidades silábicas e intra-silábicas (Treiman, 1992).

Byrne e Fielding-Barnsley (1989, 1990; Byrne, 1997) referem nos seus trabalhos que tanto a consciência dos fonemas, como o conhecimento das letras, se podem desenvolver independentemente, mas que é a sua conjugação e articulação que se assume fundamental para a descoberta do princípio alfabético e para a compreensão de que a representação da linguagem escrita assenta na representação dos sons das palavras. Esta abordagem toma a articulação destas competências por si sem levar em linha de conta o pensamento infantil sobre o processo de codificação inerente à escrita.

O pensamento infantil é precisamente o ponto de partida e uma das ideias centrais do trabalho desenvolvido por Ferreiro e Teberosky (1986). De facto, como demonstraram as autoras (1986), os conhecimentos das crianças antes da escolarização formal podem situar-se a diferentes níveis e tanto o conhecimento das letras como as habilidades infantis de análise do oral deverão

ser, com toda a probabilidade ser articuladas de forma diferente, consoante o nível das conceptualizações infantis sobre a escrita.

2. PERSPECTIVA PSICOGENÉTICA SOBRE O OBJECTO ESCRITA: AS IDEIAS DE FERREIRO E TEBEROSKY.

Durante muito tempo, considerou-se que a apropriação da linguagem escrita obedecia a uma evolução semelhante à que se verifica na aquisição da linguagem oral. Contudo, e cada vez mais, o ponto de partida para o estudo da literacia emergente e das conceptualizações infantis sobre a linguagem escrita, é o reconhecimento de que o sistema escrito é muito mais do que uma simples transcrição da oralidade.

Ferreiro e Teberosky (1986) utilizaram como ponto de partida para a sua teoria e método grande parte da construção teórica realizada por Piaget (1977). Procuraram transpor os estudos do autor (op.cit.) sobre a génese dos processos de pensamento complexos e de elaboração activa e construtiva de hipóteses sobre os objectos com que a criança interage, para um objecto específico, a escrita.

A escrita, sendo considerada como um objecto susceptível de desencadear interacções, é como tal, alvo potencial de hipóteses e experimentações conducentes a conflitos cognitivos facilitadores de processos de assimilação e, conseqüente acomodação dessas mesmas hipóteses (colocadas em torno do objecto escrita).

Assim, Ferreiro e Teberosky (1986) perceberam que a aprendizagem da linguagem escrita não está dependente do desenvolvimento de habilidades perceptivo-motoras, conforme sugerido pelos modelos mais mecanicistas, está antes associada a problemas conceptuais na compreensão da natureza do

código escrito. Esta é, de resto, a ideia central de todo o trabalho das autoras (1986), posteriormente desenvolvido por Ferreiro (1988, 1991, 2004).

Considerando, como já foi referido, os pressupostos teóricos de Piaget (1977), Ferreiro e Teberosky (1986) partem da ideia de que a aprendizagem é baseada na actividade do sujeito em interacção com o objecto. Então, sendo a escrita um dos objectos possíveis, a criança desenvolve ideias e teorias sobre este objecto específico, que possibilitam a construção de hipóteses, colocadas continuamente à prova com as ideias que os outros têm sobre o mesmo objecto.

É precisamente neste confronto com as ideias dos outros sobre o mesmo objecto, que se insere o método clínico de entrevista. Este método facilita a distinção entre as respostas que a criança dá, quando confrontada com o objecto escrita, de forma sustentada e ponderada, e as respostas dadas de forma imediata e irreflectida. Estas respostas são um forte indicador das teorias, ideias e hipóteses que a criança tem sobre a escrita, bem como dos processos de pensamento subjacentes a estas (Ferreiro e Teberosky, 1986).

Estes processos são o caminho a percorrer para compreender as características, o valor e as funções da escrita, desde que se constitui objecto de conhecimento da criança, ou seja, da sua atenção (Ferreiro, 2004).

O carácter inovador da perspectiva introduzida por Ferreiro e Teberosky, em 1986, na apresentação do seu trabalho *A Psicogénese da Linguagem Escrita* resulta, numa primeira fase, da análise detalhada dos processos cognitivos inerentes à construção da escrita como objecto e, posteriormente, da análise dos processos que levam à apropriação do objecto escrita.

Pela importância da obra referida no quadro geral da compreensão da aquisição da linguagem escrita, e pela particular relevância no quadro em que este trabalho se insere, iremos referir os seus principais contributos.

2.1. Hipótese e teorias infantis sobre a linguagem escrita.

As investigações sobre o modo como a criança começa a apropriar a linguagem escrita demonstram que começa, muito antes do início da aprendizagem formal, a utilizar sequências de letras que formam supostas palavras que pretendem representar.

Nesta fase, em que a criança experimenta e interage com o objecto escrita, colocando hipóteses e questionando algumas das suas funções e regras, adquire um número significativo de princípios e conceitos relacionados com a linguagem escrita, como por exemplo, o princípio de direccionalidade (Clay, 2000).

Precisamente, uma das grandes questões que se coloca sobre a aquisição da linguagem escrita é saber a partir de que momento é que a criança converte o traçado das letras num objecto com representação simbólica (Ferreiro, 2004).

Ferreiro e Teberosky (1986) com a sua perspectiva psicogenética avançam com contributos importantes para a compreensão desta evolução, que ocorre na representação que a criança tem sobre a escrita.

Normalmente, as primeiras explorações da criança em torno da linguagem escrita ocorrem a partir do nome próprio. Estas explorações permitem que possa, através de uma procura activa de respostas sobre o objecto escrita, iniciar a psicogénese (Ferreiro & Teberosky, 1986) da linguagem escrita. A psicogénese pode ser entendida como um desenvolvimento cognitivo que se processa em torno da escrita, por intermédio do contacto directo que a criança estabelece com este objecto cultural.

Segundo as autoras (op.cit.), a partir dos 4 anos de idade, a criança começa a ser capaz de distinguir o traçado de um desenho representativo e a escrita, reparando, para fazer tal distinção, nos aspectos formais dos grafismos evidenciados na escrita de forma a estabelecer uma interpretação. Estes

grafismos, de acordo com Ferreiro e Teberosky (op.cit.) são os elementos de literacia, ou seja, as letras, os números e os sinais de pontuação, que deixam de ser considerados elementos particulares do desenho, para começarem a ser entendidos como um conjunto de grafismos que a criança considera como “não sendo desenhos”.

Tanto a escrita como o desenho representam uma relação figurativa e espacial. A distinção do que é escrita e do que é desenho assume-se como um dos primeiros problemas que a criança tem de resolver para a apropriação da linguagem escrita (Ferreiro, 1988).

Para melhor compreender o quadro em que se insere o nosso trabalho iremos referir as reestruturação de Ferreiro (1988) e Alves Martins (1996) de forma mais detalhada. Nas etapas que iremos referir é importante não perder de vista que representam uma evolução progressiva de etapas, sendo possível identificar, dentro de cada uma das diferentes etapas, alguns dos processos cognitivos a que temos vindo a fazer referência.

2.1.1. 1ª Etapa.

Nesta fase do processo de apropriação do objecto escrita, a criança escreve para reproduzir as características típicas do tipo de grafismo que identificam como a forma básica de escrita (Ferreiro, 1988).

É durante este período que a criança começa a descobrir as características que possibilitam a introdução de alguma variedade no interior das marcas gráficas. A primeira diferenciação que ocorre é aquela que separa as marcas icónicas das restantes. A escrita é definida e identificada por não ser um desenho, ou seja, a sua identificação é feita pela negativa. Nesta altura, a identificação das letras é indiferenciada, correspondendo ao período, em que os termos letra e número são utilizados indistintamente.

Tal como a escrita é despojada de significado sem estar associada ao desenho, também a interpretação é subjectiva, já que todas as escritas são muito semelhantes do ponto de vista gráfico. Assim, cada criança interpreta subjectivamente as suas escritas de acordo com os seus objectivos e em conformidade com as suas intenções de escrita.

Também nesta fase podem aparecer as primeiras tentativas de fazer corresponder, de forma figurativa, a escrita ao objecto representando. No fundo, a criança mobiliza características do objecto para a representação escrita desse mesmo objecto (referente), sem estar preocupada com a relação entre a escrita e a oralidade. No seguinte exemplo torna-se mais fácil perceber este tipo de correspondência: se pedirmos a uma criança nesta etapa para escrever a palavra “formiga” é possível que a representação escrita do referente (formiga) seja realizada com poucas letras e todas de tamanho muito reduzido (a formiga é muito pequena); contrariamente, se pedirmos à mesma criança que escreva a palavra “boi”, esta virá representada com muitas letras e grandes, já que boi é um animal grande. Neste exemplo, é evidente a falta de correspondência entre a escrita e a oralidade e a utilização de critérios perceptivos para a reprodução escrita dos referentes.

Quanto às letras, estas são objectos com a particularidade de ter um nome, como todos os outros objectos do mundo externo. Antes da letras se tornarem objectos substitutos, a criança tenta estabelecer relações entre os textos e as imagens que estão próximas.

Desta forma, a criança não interpreta as letras isoladas, mas sim as séries de letras (que podem ser apenas sinais, pseudo-letras, marcas). Estas marcas, que representam letras, devem possuir uma quantidade mínima (critério da quantidade mínima) e não apresentar a mesma letra repetida (critério da variedade intrafigural).

Paralelamente, são já visíveis critérios convencionais das escritas nesta etapa, já que a escrita é realizada de forma linear (horizontalmente e da

esquerda para a direita). A leitura das suas produções é realizada globalmente com cada letra a valer pelo todo.

2.1.2. 2ª Etapa.

Tal como a definição de estágio de Piaget indica, as conquistas de um estágio anterior não se perdem no seguinte, mas tornam-se mais evoluídas e complexas originando novos processos de acomodação (Dolle, 1974; Golse, 2005).

Neste período de desenvolvimento da apropriação da escrita, as escritas da criança baseiam-se na hipótese de que a criação de escritas diversificadas (ou seja, com significações diferentes) é uma consequência da introdução de diferenças objectivas entre essas escritas.

As conquistas anteriores não são esquecidas, ou seja, a distinção entre elementos icónicos e não-icónicos permanece e é integrada nas novas construções. Assim, dois critérios fundamentais são mantidos nesta fase:

- a) o critério de variedade intrafigural é levado ao exagero, já que as letras não se podem repetir, mesmo tratando-se de uma palavra real;
- b) a quantidade mínima de letras também é mantida, pois quando um texto ou uma palavra têm apenas uma letra não podem ser lidos (algumas crianças consideram esta quantidade mínima 2, 3 ou 4 letras). Desde que as palavras tenham 3 letras, são passíveis de ser lidas tendo apenas que ser diferentes entre si.

São estes os dois pólos de diferenciação que continuamente sofrem novas assimilações e acomodações permitindo novas fases de equilíbrio, nomeadamente uma maior diferenciação quantitativa e qualitativa.

Se na primeira etapa os textos eram interpretados apenas na presença de elementos gráficos (desenhos) que lhes dessem sentido e significado, nesta etapa, a criança começa a diferenciar os textos que podem ou não ser lidos:

alguns são interpretados imediatamente a partir do desenho; outros, são potencialmente interpretáveis (obedecem a todos os critérios formais) mesmo que não seja possível uma interpretação imediata (ausência de desenho que lhe dê significado); finalmente, outros, mesmo quando acompanhados por desenhos, não são interpretáveis porque não obedecem aos aspectos formais considerados pelas crianças (quantidade mínima e variedade intrafigural).

Todo este caminho indica um salto conceptual assinalável estabelecendo-se uma nova hipótese: como se podem ler coisas diferentes, deverá existir uma diferença concreta entre os textos (independentemente dos contextos e das intenções do autor). Contudo, novos problemas surgem à criança produtora de mensagens escritas, pois questiona-se sobre a forma de criarem diferenças entre as suas escritas para que representem palavras diferentes. Nesta altura, inicia-se um processo de investigação sobre os modos de diferenciar as representações escritas, procurando uma coordenação progressiva entre os pólos quantitativos e qualitativos.

Esta coordenação é difícil pelo reduzido número de letras que a criança conhece e consegue mobilizar nas suas produções escritas. A solução encontrada é fazer alternar a ordem linear das letras dentro das grafias que pretendem representar. No fundo, a diferenciação das grafias é efectuada através da troca da posição das letras que as compõem. Esta combinação das letras permite à criança representar diferentes palavras e manter o critério da quantidade mínima de letras fixadas, utilizando o reduzido número de letras que consegue mobilizar.

Como já vimos, a pesquisa de critérios de diferenciação quantitativos orienta a criança a variar a quantidade mínima de letras nas suas produções. Contudo, ao não conseguir distanciar-se de uma quantidade mínima de letras que lhe parece obrigatória, e considerando que demasiadas letras implica a produção de uma escrita não interpretável, a criança procura um equilíbrio entre estes dois aspectos. Assim, em cada tentativa de escrita, a criança tenta

controlar o mínimo e o máximo de letras introduzindo variações internas bem delimitadas pelo intervalo entre 3 e 7 letras.

Para além deste raciocínio implícito nas escritas da criança, são visíveis outras relações e deduções estabelecidas na tentativa de notificar em escrita os objectos. Nesta fase de desenvolvimento são encontradas escritas que tentam fazer correspondências entre as variações quantitativas das representações (grafias) e as variações quantitativas do objecto representado. Este raciocínio, já presente na etapa anterior, é levado ao exagero e assenta no pressuposto de que os nomes dos objectos muito grandes devem ser escritos com mais letras do que os nomes dos objectos pequenos (por exemplo, o caso das palavras “boi” e “formiga” que já referimos a propósito do semelhante processo que ocorre na 1ª etapa). É importante sublinhar que a criança apenas tenta fazer corresponder os aspectos quantificáveis dos objectos e os aspectos quantitativos da escrita (por exemplo, idade, largura, tamanho).

Percebemos então que tenta orientar as suas produções escritas na direcção das propriedades dos referentes, procurando encontrar justificações no modo de controlar as variações quantitativas entre as representações escritas.

Como temos vindo a referir, são bem evidentes os movimentos cognitivos, que oscilam entre a tentativa de controlar e equilibrar os aspectos quantitativos e os aspectos qualitativos das produções escritas. Um exemplo bem ilustrativo destes movimentos é a escrita de um nome e do seu diminutivo, que provoca uma situação bastante conflituosa do ponto de vista cognitivo. A escrita de um diminutivo faz-se acrescentando letras ao nome original do objecto e, de acordo com a hipótese das propriedades do referente, implica a redução do número de letras da palavra, mantendo, contudo, algumas semelhanças com a grafia efectuada para representar o nome do objecto (apenas alteram quantitativamente as escritas, mantendo algumas semelhanças qualitativas, já que se os referentes são parecidos, então também as suas escritas o deveriam ser). Neste exemplo fica evidente a tentativa de equilibrar o facto do nome e do

diminutivo serem duas palavras diferentes em termos do comprimento do significante e em termos dos próprios referentes, mas serem parecidos do ponto de vista do significado.

Ao longo deste processo de aquisição da linguagem escrita, a criança vai adquirindo, através da memorização, formas e modelos estáveis de escrita. São estes modelos que a criança reproduz quando está na ausência de um modelo. Assim, a partir deste momento, com a possibilidade de reproduzir um certo número de escritas de forma estável e fixa, aparecem dois novos tipos de reacções de sinal contrário.

O primeiro a considerar é o **bloqueio**, que passa pela crença de que a escrita se aprende pela cópia das escritas dos outros. Na ausência de um modelo escrito que se possa copiar, não é possível escrever o que quer que seja. Este bloqueio pode ter um carácter mais profundo, indicando uma elevada dependência da criança face ao adulto, assim como muita insegurança nas suas capacidades, ou, ser simplesmente momentâneo.

A outra reacção a considerar é a **utilização de modelos adquiridos para prever outras escritas**, que segue as hipóteses de quantidade mínima de caracteres e da variedade intrafigural, sendo que as letras são já facilmente identificáveis e o número de formas gráficas disponíveis para a criança é maior.

Nesta etapa do desenvolvimento da escrita é fundamental considerar o aparecimento de um novo conflito que o objecto escrita coloca. Estamos a falar da relação entre as partes e o todo.

A decomposição de uma palavra nas suas sílabas desempenha um papel fundamental no desenvolvimento da linguagem. Como já vimos, na perspectiva construtivista são os problemas cognitivos colocados pela tentativa de compreensão da escrita - particularmente esta relação entre o todo e as partes - que levam a criança a descobrir a possibilidade de decomposição silábica como a melhor forma de relacionar a oralidade e a escrita.

Assim, a criança procura um modo objectivo de controlar as variações na quantidade de caracteres. As tentativas de coordenar a totalidade com as partes também surgem noutras situações, como quando pedimos a uma criança que nos explique letra-a-letra o que está a escrever, a partir de uma determinada palavra pedida. Ferreiro (1988) exemplifica transcrevendo o exemplo dum criança que interage com a autora em torno da palavra “barco”. Depois de Ferreiro escrever uma letra, perguntou se era suficiente para escrever a palavra “barco”, Victor (5;2) responde que não, porque só “diz ba”. Acrescenta-se uma outra letra e a resposta continua a ser que só “diz ba”. Quando é acrescentada uma terceira letra, Victor responde que está escrito “barco”.

Parece claro que o raciocínio desta criança foi o de considerar que a uma totalidade incompleta ao nível da escrita deve corresponder uma outra totalidade incompleta ao nível oral. Este raciocínio ainda não corresponde à hipótese silábica, uma vez que só com uma letra o escrito diz o mesmo que com duas, ou seja, “ba”. Com este raciocínio a criança tenta justificar e explicar que só com duas letras a palavra permanece incompleta. É interessante verificar que neste caso, enquanto só uma parte da palavra está presente, o referente não está completo, e a criança faz referência à oralidade (“Barco” sem “co” não pode significar barco completo). Logo, de acordo com o trabalho de Ferreiro (1988), a criança considera que a língua oral também é constituída por partes, tal como a escrita, o que faz com que a consciência fonológica surja a partir da escrita e da sua construção.

A relação entre o todo e a parte conduz ao aparecimento de uma nova ideia sobre a escrita. A partir daqui, a criança passa a considerar que cada parte de uma palavra escrita corresponde a uma parte da palavra oral. Assim, considerando esta nova perspectiva, não só uma parte incompleta da palavra escrita corresponde a uma parte incompleta da palavra oral, mas cada parte da palavra oral é considerada como correspondente dum parte da palavra escrita.

Estabelecem-se assim as condições que permitem um novo tipo de coordenação entre as partes e o todo.

A grande mudança qualitativa de pensamento consiste no facto da criança passar a considerar duas totalidades diferentes. Por um lado, as partes da palavra oral - sílabas - e a palavra oral na sua totalidade e, por outro lado, as partes da palavra escrita - as suas letras - e o conjunto de letras, a totalidade. Uma correspondência termo-a-termo entre estes dois conjuntos estabelece-se, a partir de um mesmo referente.

Desta forma, quando a um único objecto corresponde um único signo (ou palavra) não há problemas: um nome para um signo. O mesmo acontece quando a cinco objectos correspondem cinco signos, ou seja, a correspondência termo-a-termo mantém-se. Contudo, se a um mesmo objecto corresponderem três grafias distintas, qual é o significado de cada uma delas? Para Ferreiro (1987), quando as partes se tornam observáveis começam, pela primeira vez, a serem consideradas em relação ao todo que se tenta compreender. Então, segue-se a decomposição das palavras em partes e a tentativa de colocar essas partes das palavras orais (sílabas) numa ordem sequenciada de emissão de acordo com as partes das palavras escritas (letras). Surge assim, a hipótese silábica, numa primeira fase como forma de interpretar a escrita já elaborada e, só posteriormente, para controlar a sua produção.

Paralelamente à hipótese silábica, surge a ideia da correspondência termo-a-termo que consiste na transição para a terceira e última etapa considerada por Ferreiro (1988).

As partes decompostas das palavras orais são as sílabas. Nas línguas onde esta segmentação é bem demarcada, o período silábico é facilmente perceptível no processo de escrita da criança pequena. Considerando a correspondência termo-a-termo, o que se passa é que a criança vai fazer corresponder a cada sílaba da palavra oral uma letra na palavra escrita,

estabelecendo-se a relação entre a oralidade e a escrita de um para um (uma sílaba, para uma letra).

2.1.3. 3ª Etapa.

Na revisão de Ferreiro de 1988, o terceiro, quarto e quinto níveis propostos pela autora e Teberosky (1979) foram agrupados num único período evolutivo. Nesta etapa dão-se mudanças profundas do ponto de vista qualitativo, na forma como a criança passa a encarar o objecto escrita e a sua relação com a oralidade. Ocorre uma transformação na relação estabelecida entre os termos letra, na escrita, e sílaba, na oralidade, no sentido da relação directa entre as letras e os valores sonoros convencionados para a representação de um dos sons presentes nas sílabas. Esta evolução traduz-se no aparecimento das escritas fonetizadas que acabará por culminar em escritas mais sofisticadas, nomeadamente, nas escritas silábico-alfabéticas e alfabéticas.

Gradualmente, a hipótese silábica estabelece-se e consolida-se para todas as palavras, incluindo as monossilábicas, deixando para trás o constrangimento da quantidade mínima.

Nesta fase do processo de apropriação da escrita, a criança trabalha a um nível quantitativo em que cada letra representa uma sílaba, sendo indiferente a letra escolhida para representar a sílaba e seus respectivos sons. A escolha das letras já não é orientada pelo critério da variedade intrafigural, podendo a mesma letra ser mobilizada na mesma palavra para representar sons diferentes. O que é determinante para a interpretação da letra é a sua posição na palavra, portanto quando aparece isolada pode ter um nome estável mas não um valor fonético estável, embora quando inserida num conjunto, adquira um valor fonético definido pela sua posição na série (correspondendo a uma sílaba da palavra oral).

A correspondência quantitativa termo-a-termo entre as letras das palavras escritas e as sílabas da oralidade continuará a evoluir – mais uma vez seguindo a perspectiva piagetiana de conflito cognitivo e posterior assimilação e acomodação de esquemas – para uma correspondência termo-a-termo qualitativa entre estes elementos, conduzindo à fonetização da escrita.

Contudo, nem tudo é perfeito no domínio e apropriação da hipótese silábica. Se considerarmos a escrita do nome próprio, verificamos que a correspondência entre a oralidade e a escrita é realizada de forma global. Este conflito acentua-se quando a criança é convidada a escrever palavras cujas grafias desconhece, já que a sua análise se irá basear na hipótese silábica. Desta forma, estabelece uma correspondência entre a oralidade e a escrita baseada nas partes (sílabas) e não no todo. Contudo, nesta fase as letras embora codifiquem a sílaba não são ainda considerados os valores fonéticos, podendo a letra corresponder ou não ao som da sílaba.

Deste modo, não é de estranhar que no período silábico se distingam momentos distintos e bem demarcados de evolução qualitativa. Numa primeira fase, a hipótese silábica apenas serve para justificar uma produção que não é guiada por ela. O critério em evidência é o de diferenciação intrafigural que transita do período precedente, mas quando o que é escrito é lido, a leitura acaba por encontrar uma certa justificação no enunciado produzido, já que a criança tenta fazer corresponder a cada letra escrita uma sílaba da palavra oral. Não raras vezes, encontra mais letras do que sílabas o que leva, na tentativa de apagar as letras a mais, a reparações complexas que conduzem à repetição de sílabas, à reunião de letras, ou a saltar letras.

A sistematização da hipótese silábica ajuda a criança a encontrar muitas respostas coerentes, mas, como já vimos levanta outros problemas. O primeiro desses conflitos é precisamente o confronto entre a quantidade mínima de letras e a hipótese silábica. O maior dos obstáculos relacionado com este conflito específico aparece quando a criança tem de escrever palavras monossilábicas

e, muitas vezes também, nas palavras dissilábicas. Mais uma vez, a necessidade de resolver este conflito leva a criança a procurar formas de solucionar os problemas que encontra face à escrita. Uma das soluções possíveis consiste na regularização das palavras monossilábicas em dissilábicas (*sal* em *sa-le*, por exemplo).

Um aspecto interessante desta fase é que quando uma palavra monossilábica é colocada numa frase, basta uma letra para a representar, mas quando aparecem isoladas, não é possível deixar uma letra apenas a representar a palavra (uma letra apenas não é passível de ser legível).

Emerge assim uma nova hipótese que permite associar as partes da palavra pronunciada oralmente, seguidas umas das outras, às partes colocadas de acordo com uma determinada ordem da palavra escrita. Para a autora (1988) esta nova correspondência termo-a-termo começa a ser possível entre estes dois conjuntos a partir desta altura, marcando o início da fonetização da escrita.

Para que a criança possa continuar a evoluir nas hipóteses que coloca sobre a escrita, é fundamental que se estabeleça e consolide a hipótese silábica. Depois de se dar esta consolidação dá-se o salto qualitativo que referimos anteriormente, traduzido numa correspondência termo-a-termo entre a oralidade e a escrita, que permite o entendimento da relação entre a totalidade e as partes constituintes. Desta forma, estabelece-se um modo de regular a quantidade de letras e de as antecipar, mobilizando letras convencionais para representar as sílabas. Assim, a criança não só justifica a quantidade de letras utilizadas que opta por escrever, controlando as suas produções escritas, como pode prever quantas letras serão necessárias, antes de começar a escrever.

Como temos visto, este processo de apropriação é gradual e as aquisições que a criança vai fazendo surgem como consequência de uma progressiva complexificação das hipóteses estabelecidas sobre a escrita.

O grande conflito presente em todas as interações que a criança estabelece com material escrito centra-se no confronto entre as suas hipóteses construídas e as escritas produzidas por pessoas alfabetizadas, ou seja, a criança compreende bem as suas próprias produções escritas mas, tem dificuldades em compreender as escritas que estão presentes no meio circundante. Este conflito é acentuado quando tenta corresponder as suas produções, centradas na hipótese silábica, com as escritas alfabéticas, onde encontra sempre um elevado número de letras excedentes.

Progressivamente, como todo o processo até chegar à hipótese silábica, vai surgindo uma nova ideia, a de analisar o significante que está para além da sílaba, de forma a conseguir incluir as letras que estão a mais. Neste conflito reside a base para a importante e fundamental evolução nas hipóteses que a criança coloca sobre a escrita. Dá-se o início da descoberta do princípio alfabético, ou seja, a compreensão mais estreita de que a escrita codifica a oralidade e, vice-versa, numa correspondência termo-a-termo entre grafemas e fonemas (Silva, 2003).

Por intermédio do conflito, que anteriormente referimos, a criança começa a compreender que a hipótese silábica e o critério da quantidade mínima não são suficientes para fazer uma correcta análise da escrita que o rodeia, é necessário ir para além da sílaba.

Surge então um novo conflito, o que vai opor as formas gráficas ao seu dispor e a leitura dessas mesmas formas gráficas em termos silábicos. No caso de a criança interagir com frequência com escrita no meio que a rodeia, este confronto tornar-se-á sistemático e permanente, conduzindo-a a um avanço qualitativo nas suas hipóteses de resolução.

A hipótese silábica está associada a um conjunto de informações intuitivas que a criança possui sobre a escrita, nomeadamente, que cada letra escrita corresponde a uma sílaba na palavra. Outro aspecto importante é que algumas dessas letras possuem um valor sonoro reconhecido pela criança

(facilitando a análise da palavra), que se apercebe que a letra escolhida não é a correspondente ao som associado na palavra oral. Quando o som associado a uma letra é conhecido, no momento da análise da escrita, a criança verifica que o número de letras é superior ao número de sílabas de uma palavra, significando que as letras representam mais do que o componente silábico da oralidade.

Contudo, a dificuldade em abandonar a hipótese silábica é elevada e antes de substituir completamente este sistema, a criança passa por um período intermédio híbrido designado por **silábico-alfabético**. Estas escritas caracterizam-se pela omissão de algumas letras nas palavras escritas. No fundo, estas produções escritas, quando comparadas com a dos adultos, apresentam omissões de letras, mas do ponto de vista da psicogénese são exactamente o contrário, ou seja, apresentam a adição de letras, quando comparadas com as escritas silábicas precedentes.

Chegamos então à etapa final na apropriação da linguagem escrita, onde são finalmente acedidos os princípios base do sistema alfabético. Nesta altura, a criança deverá ser capaz de compreender como opera o sistema alfabético, percebendo quais as regras de produção da escrita seguindo uma lógica alfabética, ou seja, cada letra na escrita representa um fonema da oralidade.

A criança que se encontre nesta fase de pensamento já ultrapassou de forma definitiva os constrangimentos causados pela hipótese silábica, sendo capaz de mobilizar, de forma sistemática e permanente, uma correcta análise dos fonemas que pretende escrever. No entanto, é importante não esquecer que esta conquista não significa que todas as dificuldades estejam superadas, já que a partir deste momento a criança terá de enfrentar os problemas associados à ortografia.

Para além da perspectiva que Ferreiro e Teberosky (1986), posteriormente reformulada por Ferreiro (1988), surgiram, diversos autores em diferentes países que procuraram compreender e analisar a psicogénese da linguagem escrita. Salvaguardando as respectivas diferenças entre os

respectivos sistemas alfabéticos dos diferentes países e com pequenas variações nos nomes atribuídos às diferentes fases, este caminho evolutivo é encontrado num leque alargado de línguas onde se incluem, por exemplo, o Francês (Besse, 1996; Chauveau & Rogovas-Chauveau, 1994; Fijalkow, 1993), Português (Alves Martins, 1996), Italiano (Pontecorvo & Orsolini, 1996), Hebraico (Tolchinsky, 1995), e Inglês (Sulzby, 1989; Ehri, 1983; 1986; 1992; 1994).

Destacamos em seguida alguns desses trabalhos, nomeadamente, o trabalho desenvolvido por Alves Martins (1994) no caso da língua portuguesa.

2.2. O contributo de Alves Martins para a compreensão da psicogénese da linguagem escrita na língua portuguesa.

Depois de diversos estudos sobre as conceptualizações das crianças em idade pré-escolar relativamente à linguagem escrita, Alves Martins (1994) sugere um percurso desenvolvimental referente à construção das concepções infantis sobre a escrita. Segundo a autora (op. cit.), as produções escritas podem ser reunidas em três grupos distintos:

2.2.1. 1º Grupo

Nesta fase do desenvolvimento das concepções sobre a linguagem escrita, a criança produz escritas orientadas por critérios linguísticos. Estas escritas são compostas, de um ponto de vista gráfico, por letras, pseudo-letras ou algarismos e apresentam usualmente um número fixo de grafemas, com variações intra-figurais que possibilitam a sua diferenciação, para representarem diferentes palavras. A escrita de frases e enunciados ocorre sem que exista separação das diferentes palavras e a sua quantidade de grafemas é igual à utilizada na escrita de palavras individuais, ou seja, os princípios da quantidade

mínima e da variedade intra-grupal estão inerentes às escritas das crianças pertencentes a este grupo.

No mesmo trabalho (Alves Martins, 1994), a autora verificou que nesta fase do processo de apropriação da escrita a criança não verbaliza antes ou durante o acto de escrever. A leitura das palavras produzidas é efectuada de um modo global, desrespeitando a ordem das palavras nas frases ou assinalando duas palavras diferentes no mesmo local do enunciado.

2.2.2. 2º Grupo

Alves Martins (1994) considera que as escritas das crianças pertencentes a este grupo já são orientadas pela hipótese silábica. São utilizadas letras diversificadas na escrita das diferentes palavras, estabelecendo uma relação letra-sílaba. Todas as palavras apresentam variações intra-figurais (com base nas letras), continuando a aparecer juntas nas frases sem que sejam separadas umas das outras.

Contudo começam a surgir verbalizações antes de escreverem as palavras e apresentam uma leitura silábica das suas produções tanto de palavras como de frases. Outra característica deste nível prende-se com a utilização de critérios quantitativos e qualitativos para diferenciar as escritas, sempre de acordo com a hipótese silábica.

2.2.3. 3º Grupo

A grande evolução deste nível, relativamente aos restantes, prende-se com a fonetização da escrita. Segundo Alves Martins (1994), o aparecimento das escritas fonetizadas significa que a criança estabelece com consistência relações entre a oralidade e a escrita, produzindo escritas orientadas por

critérios linguísticos, escolhendo as letras para representar os sons do oral, de forma não arbitrária.

A autora distingue, dentro deste grupo, três fases:

- iii. *Escritas silábicas com fonetização*: distinguem-se das escritas silábicas presentes no 2º grupo pelo facto da escolha das letras por parte das crianças para representarem as sílabas do oral não ser estabelecida de modo aleatório. São utilizadas letras com valor sonoro convencional. Ainda assim, também neste grupo, na escrita de frases não existem espaços entre as palavras e estas são muitas vezes representadas silabicamente ou apenas por uma letra. A leitura das palavras é claramente silábica.
- ii. *Escritas silábico-alfabéticas*: nesta fase as crianças usam geralmente mais do que uma letra para representar cada sílaba. Fruto de um conflito que se estabelece entre a escrita de palavras conhecidas e a hipótese silábica, a criança tende a ultrapassar a representação dos sons da sílaba e passa a considerar unidades sonoras inferiores à sílaba, mobilizando-as através da escrita de letras convencionais. As frases começam a conter diversas letras a representar as palavras, bem como a escrita das palavras isoladas. Relativamente às verbalizações que acompanham a escrita, são muitas vezes anteriores às suas produções, pronunciando cada sílaba oral antes da escolha da letra que será sua representante na escrita. A leitura das palavras mantém-se orientada por critérios silábicos.
- iii. *Escritas alfabéticas*: a criança percebe que a unidade que codifica a linguagem oral é o fonema. Mobiliza nas suas produções escritas, letras com valor fonético convencional, fonetizando, na maioria dos casos, todas as letras das palavras. Consegue finalmente distinguir os diferentes fonemas que compõem a palavra e começa a fazer uma correspondência grafo-fonológica. A leitura deixa de ser silábica e os

processos de segmentação são sempre adequados. Relativamente à escrita de frases, as palavras são representadas por várias letras, sem que existam espaços em branco entre elas. As produções escritas não são precedidas de qualquer verbalização salvo se existirem dúvidas relativamente à correspondência grafo-fonémica.

2.3. Ehri e o seu contributo para a compreensão das aquisições infantis da linguagem escrita.

Também Ehri (1983, 1986, 1992, 1994) contribuiu para a compreensão da apropriação da linguagem escrita por parte da criança pequena. Segundo esta autora (1983), o desenvolvimento da linguagem escrita dá-se de acordo com uma sequência de etapas caracterizadas por estratégias particulares para cada uma delas. Estas estratégias são características de cada uma das etapas e vão sofrendo alteração no sentido de uma progressiva substituição das estratégias mais precoces por outras mais evoluídas.

A primeira etapa considerada é a **logográfica** ou **pré-alfabética**. Nesta fase, a criança é incapaz de relacionar letras e sons e apenas repara e memoriza as pistas visuais que aparecem associadas às palavras. Esta associação permite que recorde um reduzido número de palavras, já que liga as pistas visuais às pronúncias e significados das palavras.

Numa segunda fase, **parcialmente alfabética**, segundo a autora (op. cit.), a criança começa a estabelecer ligações sistemáticas entre as letras das palavras escritas e os sons da oralidade. As ligações estabelecidas inicialmente apenas implicam algumas letras e alguns sons (por exemplo, liga a letra *p* da palavra *pêra* ao som /p/, mas é incapaz de relacionar as restantes letras aos restantes fonemas).

Através da exposição e da experiência com suportes de escrita variados e diversificados, a criança vai estabelecendo uma relação entre a escrita e a

oralidade cada vez mais complexa, conduzindo-a a uma etapa mais complexa que é apelidada de **alfabética total**. Nesta fase quase todas as letras que aparecem na palavra se encontram em correspondência com os fonemas dessa palavra, registando-se uma especificação de padrões de letras que ocorrem num determinado número de palavras, conduzindo, segundo Ehri (1983), aos padrões e especificações relacionados com as regras ortográficas de uma determinada língua. Segundo a autora (op. cit.) esta é a etapa final do processo de apropriação do código escrito, ou seja, a fase de **consolidação alfabética**.

Mata Pereira (2005) apresenta uma tabela que ilustra bem os aspectos comparativos entre as diferentes perspectivas apresentadas. Passemos a apresentar na tabela 1 de forma adaptada os aspectos comparativos apresentados pelo autor.

Tabela 1: *Comparação entre as etapas evolutivas das concepções infantis sobre a escrita de acordo com Ferreiro (1988); Alves Martins (1994); Ehri (1992).*

Etapa\Autores	Ferreiro (1988)	Alves Martins (1994)	Ehri (1992)
Não há qualquer correspondência entre os níveis oral e escrito da linguagem.	1.º Períodos	1.º Grupo	Fase pré-alfabética; logográfica
Estabelecimento das primeiras relações entre a oralidade e a escrita (hipótese silábica)	2.º Período	2.º Grupo	Fase parcialmente alfabética
Compreensão do princípio alfabética	3.º Período	3.º Grupo	Fase alfabética total
Entendimento dos aspectos/convenções sintácticos e ortográficos específicos do código escrito	----	----	Fase de consolidação alfabética

Apresentámos três perspectivas diferentes sobre o desenvolvimento da linguagem escrita nas crianças pequenas. Das três perspectivas enunciadas, o presente trabalho enquadra-se na lógica dos trabalhos de Ferreiro (1988) e Alves Martins (1994).

De seguida, uma vez que estão apresentadas algumas perspectivas sobre a possível evolução conceptual da linguagem escrita nas crianças

pequenas, iremos apresentar especificamente o aspecto que teremos sobre investigação neste trabalho e que resulta das pesquisas de Molinari (2007) sobre a estabilidade gráfica das produções escritas nas crianças de idade pré-escolar.

3. A ESTABILIDADE GRÁFICA COMO PROCESSO EVOLUTIVO.

A obrigação de escrever uma mesma palavra da mesma forma não foi uma condição de estabilidade inicial nos sistemas de escrita alfabética, nem mesmo para os nomes próprios. Diversos estudos (Desbordes, 1995; Catach, 1996; Diaz, 2001; Blanche Benveniste, 2002, cit. Molinari, 2007) indicam a existência de uma progressiva evolução nos sistemas de escrita até à definição de um padrão de estabilidade gráfica e fonética dos diferentes códigos. Esta evolução parece associada a um conjunto de interrogações e questões que se colocavam em torno da escrita e das suas formas de notificação.

No seu trabalho, Molinari (op. cit), citando os estudos anteriormente mencionados, refere a evolução histórica que a estabilidade gráfica sofreu. Nos vários trabalhos referidos é possível verificar que a variação gráfica nunca foi considerada um obstáculo à compreensão da mensagem escrita, o que não impediu que a escrita evoluísse na direcção de uma crescente estabilidade gráfica que facilitasse a sua legibilidade para um público mais alargado. Ao longo deste processo evolutivo, muitas foram as tentativas de ajustar a representação gráfica à oralidade. Exemplo disso é a tentativa do imperador Cláudio que ao inventar letras suplementares pretendia que estas ajudassem a notação dos acentos e entoações da linguagem oral (Catach, 1996, cit. Molinari, 2007).

A referida instabilidade gráfica aparece igualmente associada aos nomes próprios. A título de exemplo, podemos referir o caso do apelido *Shakespeare*, que aparece escrito de variadas formas - por exemplo, Chacsper; Saxpere; Saxspere; Schackspere; Schakespeare; Shakesperare; Shakespere;

Schakespere; Schakspare; Shagspere, entre outras - por diferentes membros da sua família (Diaz, 2001, cit. Molinari, 2007). Este exemplo é um evidente indício de que a estabilidade gráfica da escrita nem sempre foi uma necessidade, ou até mesmo considerada como um problema. Pelo contrário, a tentativa de estabelecer uma relação entre a oralidade e a escrita passava, quase sempre, pelos processos pessoais que cada um tinha para estabelecer esta relação.

Naturalmente, a procura de controlo sobre a variedade gráfica, para controlar a sua identidade e significado, foi aumentando à medida que os enunciados escritos se complexificam e crescia a necessidade de tornar compreensível, para o maior número de pessoas possível, a mensagem escrita. A necessidade de manter a mesma escrita para os mesmos sentidos e significados, conduz ao aparecimento de tentativas claras para manter uma coerência e estabilidade gráficas das palavras nos diferentes contextos em que aparecem escritas. Surge então a preocupação dos textos se tornarem legíveis para uma público mais alargado conforme Blanche Benveniste (2002, cit. Molinari, 2007) refere no seu trabalho.

Ao considerarmos estas breves referências sobre a evolução história da estabilidade gráfica da escrita facilmente percebemos que a forma como se escreve hoje em dia não resulta de um ponto de partida estabelecido desde logo, mas sim, de um processo evolutivo com etapas graduais e progressivas que nos conduziu aos sistemas de escrita contemporâneos.

Considerando a escrita um utensílio humano, característico da nossa produção cultural enquanto espécie, esta evolução histórica pode ser encarada como uma parte da "filógenese" da utilização da escrita pelo Homem. Da mesma forma que este processo se deu de maneira mais alargada (toda a espécie), também se dá na apropriação individual da escrita (indivíduo). Assim, podemos considerar que parte da "ontogénese" da utilização da escrita, pela criança, passa também pela apropriação que a mesma sequência de letras codifica uma

mesma palavra. Logo, também para a criança, a estabilidade gráfica da escrita é uma conquista e não um ponto de partida (Molinari, 2007).

Molinari (2007) estuda precisamente a evolução da estabilidade gráfica da escrita em crianças de idade pré-escolar. O seu objectivo foi analisar pormenorizadamente as letras usadas na produção de pares de palavras manual/computador, e assim, perceber se existem diferentes modos de produção e, conseqüentemente, identificá-los. Os resultados indicam que os precursores da estabilidade, na produção escrita de nomes comuns, estão relacionados com os níveis conceptuais e que tal estabilidade se verifica a partir do nível silábico com fonetização, obtendo-se, quase na totalidade, no início do período alfabético. A evolução das produções com estabilidade, segundo a autora (op. cit.), não se pode caracterizar em termos de evolução linear, como acumulação paulatina de letras com valor sonoro convencional. Entre os modos de produção falados, as alternâncias grafo-fonéticas são as mais interessantes. De acordo como o trabalho de Molinari (2007) este tipo de produções põem em relevo o tipo de diferenças que aparecem na forma como as crianças constroem o seu conhecimento sobre a escrita. É precisamente neste aspecto do seu trabalho, relacionado com os diferentes tipos de identidade que podem surgir nas produções escritas das crianças, que o nosso estudo se insere.

A autora classifica 4 tipos diferentes de identidade que podem surgir nas produções escritas das crianças de idade pré-escolar. De acordo com o seu estudo (2007) os tipos diferentes de identidade que podem aparecer são:

- i. *Sem identidade*: pares cuja semelhança entre as palavras produzidas nos dois momentos de escrita é nula, ou seja, não existe qualquer proximidade entre os dois momentos de produção. Este tipo de escrita aparece com maior frequência nas produções das crianças pré-silábicas (por exemplo na palavra PATO, a criança escreve numa primeira produção I (pa), Y (to) e numa segunda produção O (pa), E (to));

- ii. *Identidade parcial*: pares cuja semelhança entre as palavras produzidas nos dois momentos de escrita é próxima, ou seja, existem letras que se repetem nos dois momentos de produção. Contudo, as diferenças verificadas entre os pares não podem ser nas letras pertinentes, apenas nas outras (por exemplo na palavra PATO, a criança escreve numa primeira produção P (pa), Y (to) e numa segunda produção P (pa), E (to));
- iii. *Identidade total*: pares cuja semelhança entre as palavras produzidas nos dois momentos de escrita é total, ou seja, existem total concordância nas letras mobilizadas nos dois momentos de produção (por exemplo na palavra PATO, a criança escreve numa primeira produção P (pa), T (to) e numa segunda produção P (pa), T (to));
- iv. *Alternância grafo-fonética*: pares cuja semelhança entre as palavras produzidas nos dois momentos de escrita é próxima, ou seja, existem letras que se repetem nos dois momentos de produção, embora se verifiquem variações na mobilização de pelo menos uma letra pertinente entre os pares (por exemplo na palavra PATO, a criança escreve numa primeira produção P (pa), T (to) e numa segunda produção A (pa), T (to)).

Como já foi referido, outro dado relevante no estudo apresentado por Molinari (2007), foi a inclusão do computador e do processador de texto “word” para a recolha de dados. No fundo, havendo a necessidade de recolher duas vezes a mesma palavra, imediatamente uma após a outra, a autora (2007) decidiu diferenciar as formas de produção, realizando-se a primeira manualmente e a segunda em computador.

Embora o computador não seja o objecto central do nosso estudo, importa referir algumas considerações sobre a sua utilização com crianças de idade pré-escolar, nomeadamente no trabalho em torno da linguagem escrita.

4. UTILIZAÇÃO DO COMPUTADOR NA APROPRIAÇÃO DA ESCRITA.

Nos momentos de alfabetização inicial, sabe-se que a escrita manual permite que as crianças ponham em questão as suas ideias sobre como escrever e, dessa forma, avançar no processo de compreensão da escrita. Não existem indícios para pensar que a iniciação à linguagem escrita, realizada através da utilização do teclado do computador e processador de texto, seja um obstáculo para a criança. Pelo contrário, diversos estudos apontam no sentido inverso (Haugland, 1992; Shilling, 1997), evidenciando algumas tendências favoráveis quando o computador é utilizado na iniciação à linguagem escrita. Shilling (1997) considera que a interação precoce com o processador de textos pode oferecer à criança boas oportunidades para aprender o sistema de escrita, quando utilizado em práticas de produção similares à da prática social e em contexto educativo.

Piazza e Riggs (1984) descobriram que, através da exploração do processador de textos com a linguagem escrita, num contexto lúdico, a criança descobre relações entre os grafemas e os fonemas e começa a formular as suas próprias hipóteses. Molinari (2007) refere que o computador, nomeadamente o teclado e o processador de textos são instrumentos importantes, com uma função educativa precisa, que possibilitam um amplo espaço de decisão para os alunos, pois estes têm oportunidade de interagir com todas as letras.

Socialmente, a utilização do teclado e do ecrã têm influenciado as práticas do adulto leitor e escritor. Os portáteis começaram a mudar os hábitos de escrita a partir da década de oitenta e a chegada da internet em 1994 transformou a forma como se acede à informação. Na sequência de todo este progresso, surgiram estudos que procuraram analisar a especificidade destas práticas sobre um texto electrónico e as revoluções que têm implicações tanto nos materiais de suporte, como nas maneiras de ler e escrever (Ferreiro & Kriscautzky, 2001).

O computador tem permitido muitas facilidades na forma de escrever e ler, possibilitando que hoje em dia se escreva melhor, em menos tempo e com menor esforço, textos longos e complexos. No fundo, os processadores de textos, cada vez mais sofisticados, têm possibilitado que existe uma maior facilidade e um maior controlo sobre a escrita e a sua edição.

Contudo, estas vantagens, evidentes para um adulto experiente na manipulação do computador, não se aplicam necessariamente a uma criança. Pelo contrário, no momento inicial de alfabetização a escrita em teclado apresenta à criança condições específicas de produção (van Daal & van der Leij, 2001). Quando a criança escreve com processador de textos, alguns dos problemas que aparecem na produção manual estão já resolvidos (Molinari, 2007). Como exemplo, a autora (2007) refere a evocação de marcas, escrevê-las em papel uma a uma com uma certa disposição no plano, decidir a orientação da escrita. No entanto, surgem outros que deve resolver agindo sobre o teclado com diversas unidades sobre as quais a criança tem de optar (letras, números, sinais de pontuação, funções e comandos específicos). Entre estes problemas podemos destacar a facilidade com que tocam as teclas e as letras surgem no ecrã, com unidades claramente distintas, ao mesmo tempo que a maneira de teclar produz efeitos diferentes sobre a quantidade e variedade. A facilidade de apagar a escrita permite a sua transformação imediata sem deixar marcas das alterações no ecrã, contrariamente ao que acontece na escrita manual em papel.

Este é um problema que pode ser esclarecido através de mais investigação comparativa entre a escrita manual e a escrita em computador em crianças pequenas. Mais importante se torna perceber as semelhanças e diferenças entre estas duas formas de produção quando estamos a falar de crianças pequenas a iniciar a apropriação da linguagem escrita.

Pela ausência de estudos que relacionem a escrita manual com a escrita em computador e os níveis conceptuais introduzidos por Ferreiro e Teberosky

(1976) para explicar a psicogénese da linguagem escrita. Não existem dados que permitam uma imediata associação que a utilização do computador e do processador de textos traga as mesmas vantagens para as criança pequenas que trazem para escritores mais experientes.

Naturalmente, devemos colocar a questão se será mais fácil ou difícil, do ponto de vista infantil, a produção de escrita mediante a utilização do computador. Esta questão só poderá ser esclarecida após a realização de estudos que coloquem em evidência esta questão. O presente estudo, tal como o de Molinari (2007) são um importante contributo também para este objectivo.

**CAP. 2 - PROBLEMÁTICA E
QUESTÕES DE ESTUDO**

1. OBJECTO DE ESTUDO E QUESTÕES DE INVESTIGAÇÃO

O objecto de estudo desta tese é o processo de construção da estabilidade da produção escrita de nomes comuns. Assim, como objectivo pretende-se analisar a natureza das variações e as identidades que podem existir, no caminho para a estabilização da identidade das produções escrita da criança.

Através das investigações psicogenéticas (Alves-Martins, 1996; Ferreiro & Teberosky, 1986; Ferreiro, 1988) pode-se esperar, em espanhol e em português, que no começo das produções escritas alfabéticas as palavras com sílabas CV do tipo “bala” e “rato” apresentem uma estabilidade gráfica. As crianças podem representar as mesmas letras na mesma ordem cada vez que escrevem as palavras. Ferreiro e Zamudio (*in press*, cit. Molinari, 2007) numa investigação recente, referem que esta aquisição apresenta formas distintas noutras estruturas silábicas, por exemplo nas sílabas CCV e CVC. A estabilidade obtida nas sílabas CV não se transfere de imediato a estruturas silábicas mais complexas. A estabilidade gráfica da produção escrita - tal como sucede com outras conquistas infantis - parece ser o resultado de um processo de aproximações sucessivas, isto é, uma conquista conceptual cuja história é necessário explorar nos níveis conceptuais precedentes. Prevemos que em tal processo de aquisição, as etapas prévias podem assumir um papel fundamental para alcançar os níveis de estabilidade descritos no nível alfabético inicial.

Diversas investigações realizadas sobre o conhecimento que as crianças têm da linguagem escrita, permitiram conhecer o valor que estas etapas assumem na construção de formas de diferenciação na escrita de palavras. Desde muito cedo que as crianças constroem critérios quantitativos e qualitativos para diferenciarem as suas produções escritas e, assim, garantirem que palavras diferentes são representadas de formas diferentes (Alves-Martins, 1996; Ferreiro & Teberosky, 1986). Nestes trabalhos, e noutros realizados no

âmbito da psicogênese da linguagem escrita, a ênfase está colocada na forma como as variações quantitativas e qualitativas são utilizadas para garantir produções escritas de palavras diferentes. A exigência de colocar letras diferentes, ou de mudar a ordem das mesmas, não implica que as crianças utilizem as mesmas letras na mesma ordem para dizerem o mesmo.

Assim, com a presente investigação pretende-se estudar o seguinte problema: de que maneira estes critérios qualitativos e quantitativos podem influenciar a escrita espontânea das crianças quando se trata de escrever a mesma palavra em momentos sucessivos - pares de palavras - sem consulta entre versões.

Foi proposto que as crianças escrevessem uma lista de nomes comuns (lista de compras) sucessivamente, primeiro manualmente, utilizando lápis, papel e borracha e, logo de seguida, recorrendo a um processador de texto em computador. A nossa intenção foi analisar os critérios que as crianças colocam em jogo quando enfrentam a tarefa de produzir uma lista idêntica de palavras (analisadas como pares) com ferramentas distintas (manual/computador) e a maneira como sucede esse confronto nos diferentes níveis conceptuais de escrita infantil. Sobre estas condições de produção, questionámos nos de que forma as decisões das crianças sobre quantas e quais as letras a escrever no papel poderiam suspender-se quando se trata de escrever as mesmas palavras, momentos depois, sobre um teclado; de que maneira esta “facilidade técnica” de ter, diante de si, todas as letras poderia influenciar as suas escritas.

Assim definiram-se, de acordo com o recente estudo de Molinari (2007) e as investigações prévias de Ferreiro e Teberosky (1986), Alves-Martins (1996) as seguintes questões de estudo:

- a. Será que a estabilidade grafo-fonética na escrita de nomes comuns está relacionada com os níveis conceptuais de escrita;
- b. Será que a estabilidade grafo-fonética na escrita de nomes comuns é maior quanto mais avançado for o nível conceptual;

- c. Será que a estabilidade grafo-fonética tende a ser plena no início do período alfabético;
- d. Será que a estabilidade grafo-fonética não aparece como um sucessivo acréscimo de letras foneticamente pertinentes.

Os resultados deste estudo podem ter impacto significativo já que podem fornecer informações pertinentes para a compreensão da psicogénese da linguagem escrita, dando conta de procedimentos infantis ainda não descritos no processo de estabilização da produção escrita. Os resultados podem ainda contribuir para o estudo da intervenção docente neste nível de ensino, permitindo a validação de algumas práticas e contribuindo para o conhecimento mais detalhado dos problemas que a criança experimenta na apropriação da linguagem escrita através de um computador.

Da mesma maneira que nos podem dar alguns dados para uma melhor compreensão da psicogénese da linguagem escrita, este estudo pode contribuir com novas questões e problemas sobre o desenvolvimento do pensamento infantil sobre a escrita. Outro dado interessante que podemos considerar com este estudo é a utilização do computador como utensílio de escrita. Embora não seja o elemento central do estudo, podemos retirar informações preciosas sobre a sua utilidade na alfabetização inicial, nomeadamente analisando o papel do teclado e do monitor como instrumentos e superfícies de escrita, contribuindo para o debate sobre a utilização de *software* específico para estas idades.

CAP. 3 - METODOLOGIA

1. PARTICIPANTES

Neste estudo trabalhámos com crianças de idade pré-escolar de classe média a frequentarem a sala de 5 anos em 4 jardins-de-infância dos concelhos de Cascais e Sintra, cada turma com a sua educadora que trabalhavam do mesmo modo ao longo do ano. Desde os três anos que todas as crianças que participaram no estudo frequentam a mesma escola, tendo oportunidade de interagir com a linguagem escrita em geral e com o sistema de escrita em particular.

Seleccionamos aleatoriamente 30 crianças de idades compreendidas entre os 5 e os 6 anos, com média de idades de 71,24 meses e 3,05 meses de desvio padrão.

A recolha dos dados deu-se nos meses de Maio, Junho e Julho e cada criança participou individualmente (investigador-criança), num ambiente tranquilo e isolado no jardim-de-infância.

Para seleccionar os participantes do nosso estudo, realizámos uma entrevista com três tarefas:

- a) Escrever o nome próprio de forma convencional sem recurso a cartão e, por isso, autonomamente;
- b) A escrita com lápis e papel de cinco substantivos comuns (monossílabos, dissílabos, trissílabos e polissílabos) para definir o nível de conceptualizações das crianças de acordo com a perspectiva psicogenética. As palavras ditadas foram: *gato*, *gatinho*, *hipopótamo*, *cavalo* e *boi*; Todas com estrutura silábica consoante-vogal (CV) excepto a palavra monossilábica com estrutura CVV.
- c) A escrita em computador de um conjunto de palavras, escolhidas pelas crianças, para verificar se utilizavam de forma adequada as funções de teclar, apagar e mudar de linha recorrendo à tecla

enter. Caso as crianças desconhecessem alguma destas funções, o investigador mostrava como se fazia e solicitava que repetissem nas palavras seguintes. Quando solicitávamos a leitura e interpretação das escritas, pedíamos a todas as crianças que o fizessem com as mãos, já que a utilização e domínio do rato se manifestou particularmente difícil.

Depois de seleccionados os participantes foram Divididos em 3 grupos de 10 elementos cada, consoante os níveis conceptuais definidos por Alves Martins (1996) (ver capítulo 1, ponto 2). Assim, estabelecemos 3 grupos experimentais em que a condição seguida foi os níveis de conceptualização: crianças com escritas silábicas com fonetização; crianças com escritas silábico-alfabéticas; e crianças com escritas alfabéticas.

2. DESIGN EXPERIMENTAL

Definidos os grupos experimentais, foi delineada uma situação experimental com base nos estudos de Molinari (2007). Na situação experimental adoptada no nosso estudo pedia-se às crianças que escrevessem uma lista de nomes comuns, sendo que faziam-no primeiro manualmente e logo de seguida com o processador de texto "Word".

As interacções entre o investigador e os participantes foram gravadas em formato audio de forma a não se perder informação significativa sobre a forma como decorria o processo de produção das palavras ditadas. A metodologia utilizada nas interacções entre o investigador e os participantes baseou-se no método clínico e contava com o registo manual do processo, para além do audio já mencionado.

Em seguida explicitaremos de forma mais clara em que consistia a tarefa pedida aos participantes.

- **Situação experimental.**

Escrita de uma lista de nomes comuns por parte das crianças em dois momentos imediatamente sucessivos (produção manual primeiro e com processador de texto depois);

Aos participantes foi pedido a seguinte sequência de tarefas:

a) Produção de uma lista de compras em dois momentos distintos, primeiro de forma manual e depois com um processador de texto, sem consulta entre as versões.

- i. A produção manual, foi efectuada com lápis e papel a partir de uma lista de palavras que formavam uma lista de compras. O material utilizado foi cedido pelo investigador, ou seja, quando o participante iniciava a tarefa de escrita tinha à sua disposição dois lápis (caso o bico de um se partisse), uma borracha e uma folha A4 dividida horizontalmente com 6 linhas (uma para cada palavra ditada).
- ii. Produção em computador da mesma lista de palavras logo depois da escrita manual, com fonte Verdana, tamanho dezasseis, "zoom" cem por cento, teclado bloqueado em letra maiúscula. A lista de palavras escritas manualmente não estava ao alcance dos participantes e, embora alguns o solicitassem, nunca as consultaram entre os momentos de escrita.

A técnica utilizada para a produção manual e em computador foi idêntica à utilizada em investigações anteriores (Ferreiro, 1988; Molinari, 2007), tanto no critério de selecção das palavras como nas intervenções do investigador durante os períodos de escrita. Propusemos às crianças que escrevessem da melhor

maneira possível um conjunto de palavras apresentadas oralmente sem as soletrar ou silabar. As palavras foram ditadas uma a uma e com tempo suficiente para que as crianças conseguissem escrever. Por vezes as crianças solicitavam informações sobre as letras a escrever e nunca foi prestada qualquer resposta explícita sobre o nome ou o som das letras. O investigador teve sempre o cuidado de fazer com que as crianças resolvessem a tarefa sozinhas, respondendo para que colocassem a letra que parecia ser ou a que poderia ser. Esta situação verificou-se especialmente na representação gráfica dos digrafos.

Durante a recolha dos dados fomos solicitando que as crianças dessem algumas justificações sobre as decisões que tomavam na escrita das palavras. Paralelamente, solicitámos sempre que as crianças assinálassem e lessem cada palavra depois de finalizada (por exemplo, “mostra-me onde está escrito vinho. Lê e aponta com o dedo o que estás a ler”).

Quanto à diferenciação entre a escrita manual e a escrita em computador podemos destacar a disposição vertical do texto e a sua presença/ausência da vista das crianças à medida que a escrita de palavras se sucedia. Sempre que se finalizava a escrita de uma palavra solicitávamos a utilização da tecla *enter* para que as palavras pudessem ficar ordenadas em lista. Em todos os casos procurámos manter no campo visual das crianças a totalidade das palavras produzidas, dando-lhes a possibilidade de considerar as palavras anteriores antes de decidirem uma nova escrita. Esta decisão foi ponderada e pensada durante a recolha de todas as palavras nas diferentes crianças para que todas estivessem perante situações iguais nas condições de produção.

O desenho de uma situação experimental com momentos de produção manual e de computador, obedece a condições específicas. Por um lado, a mudança de superfície e instrumento de escrita (papel/lápis para ecrã/teclado) apresenta-se como uma solução razoável para a solicitação de escrever uma mesma palavra, na mesma sessão e de forma sucessiva. A repetição da lista de palavras numa mesma superfície (papel/papel ou ecrã/ecrã) enviesaria a tarefa

pois que sentido teria, na perspectiva das crianças, escrever a mesma palavra duas vezes, de forma sucessiva, no mesmo suporte? Por outro lado, tanto a produção manual como a computador apresentavam aspectos distintos. Interessava-nos analisar as particularidades da escrita infantil quando esta se realiza através de instrumentos e suportes de escrita diferentes. Tal como já referimos no capítulo anterior, ao escrever com processador de textos a criança deve tomar - por exemplo - decisões sobre quantas e quais as letras pulsar diante dum conjunto de teclas com todas as letras que se encontram à sua disposição. Contudo, esta condição é diferente quando se tem de resolver este mesmo problema evocando as letras, através da memória, na produção manual sobre o papel.

Foram seleccionados um conjunto de substantivos comuns pertencentes ao mesmo campo pragmático (lista de compras para realizar num hipermercado) sem referência a modelos externos, ou seja, todas as palavras escolhidas nunca foram ensinadas previamente, nem mostradas por escrito nas situações de produção.

As palavras tinham um número variável de sílabas (entre 2 a 4 sílabas), com predomínio de palavras dissilábicas e trissilábicas. Quanto à estrutura das sílabas são CV, CCV e CVC. A escolha das palavras deveu-se a um trabalho comum desenvolvido para o Espanhol (México), Italiano (Itália) e Português (Portugal), no qual este trabalho se insere e, finalmente, pelo facto das crianças com que trabalhamos serem, pelo menos, silábicas com fonetização, justificando a escolha de palavras com sílabas complexas.

As palavras foram ditadas às crianças pela seguinte ordem:

- SALAME (trissílabo com sílabas CV);
- VINHO (dissilábico com estrutura CV e digrafo na segunda sílaba);
- CARNE (dissílabo com estrutura CV na segunda sílaba e estrutura CVC na primeira);

- POLENTA (trissílabo com estrutura CV na primeira e terceira sílaba e estrutura CVC na segunda sílaba com vogal nasal);
- RAVIOLI (polissílabo com estrutura CV na primeira, segunda e quarta sílabas e estrutura V na terceira sílaba);
- FRUTA (dissílabo com estrutura CCV na primeira sílaba e estrutura CV na segunda sílaba);
- BRÓCOLOS (trissílabo com estrutura CCV na segunda sílaba, estrutura CV na segunda sílaba, e estrutura CVC na terceira sílaba);
- CADERNO (trissílabo com estrutura CV na primeira e terceira sílabas e estrutura CVC na segunda sílaba);

3. ANÁLISE E CLASSIFICAÇÃO DOS DADOS

Trabalhámos sobre 240 pares de palavras escritas, primeiro manualmente e, posteriormente, a computador. Em cada nível conceptual foram escritos 80 pares de palavras, todas iguais nos diferentes níveis de conceptualizações (silábico com fonetização, silábico-alfabético e alfabético).

Para a análise de cada par de palavras considerámos toda a informação recolhida durante a escrita das listas: as verbalizações das crianças ao longo do processo de escrita, a escrita conseguida e a interpretação que faziam uma vez terminada (leitura que a criança faz da sua escrita). Tivemos também em conta que as decisões quantitativas e qualitativas durante o processo de escrita nem sempre se recuperam no momento da interpretação. Ao mesmo tempo, se bem que cada par é uma unidade de análise, é indispensável abordá-lo sem perder de vista a produção total da criança. Tal como se tem demonstrado nas investigações psicogenéticas, a coordenação de todos os dados mencionados é necessária para compreender a produção infantil.

Na análise dos pares consideraremos aspectos gráficos, grafo-fonéticos e ortográficos. De acordo com Gak (1976, cit. Molinari 2007) o sistema gráfico refere-se ao meio de que uma língua dispõe para expressar os sons, estabelecendo relações abstractas entre sons e letras, enquanto o sistema ortográfico se relaciona com regras que determinam o emprego de letras segundo as circunstâncias. As possibilidades de selecção entre grafias diferentes para expressar um mesmo som estão determinadas pelo sistema gráfico mas, os casos em que uma determinada grafia se impõe, impedindo a escolha de outras igualmente possíveis, é do domínio ortográfico.

Nas definições propostas por Gak, o sistema gráfico inclui tanto aspectos gráficos como grafo-fonéticos da escrita. Para a análise dos nossos dados - seguindo Ferreira - optámos pela diferenciação de ambos os termos. Desta forma, quando nos referimos a aspectos gráficos da escrita, aludimos ao conjunto de formas-letras utilizadas pelas crianças nas suas produções. Quando nos referimos a aspectos grafo-fonéticos da escrita, aludimos às regras de correspondência entre sequências gráficas e sequências sonoras, onde se reorganiza o aspecto gráfico com referência ao outro sistema (o das unidades sonoras) (Ferreira, 2004). Assim, teremos, potencialmente, pares sem identidade, pares com identidade parcial, pares com identidade total e, pares com alternância grafo-fonética (Molinari, 2007).

A classificação operacional dos pares foi efectuada conforme já foi referido no capítulo 1, parte 3. Relembremos as classificações possíveis quanto à identidade dos pares (Molinari, 2007): pares sem identidade; pares com identidade parcial; pares com identidade total; pares com alternância grafo-fonética; e as classificações possíveis para os participantes quanto aos níveis conceptuais (Alves Martins, 1996): silábicos com fonetização; silábico-alfabéticos; e, alfabéticos. As definições teóricas destes níveis poderão ser encontradas no primeiro capítulo do presente trabalho.

4. CARACTERIZAÇÃO DAS PRÁTICAS EDUCATIVAS DAS EDUCADORAS

Nas suas aulas decorriam actividades habituais em torno da linguagem escrita (leitura e escrita). As educadoras tinham o cuidado de preparar durante todo o ano actividades que permitiam às crianças contactarem com vários tipos de textos. Durante estas situações as crianças interagem com diversos géneros literários: poesia, contos, noticiais, revistas, identificações escritas de todos os materiais espalhados pela sala, dicionários e enciclopédias.

Para além do trabalho das educadoras na sensibilização para a linguagem escrita, também as crianças se envolviam na descoberta da linguagem escrita, interpretando os textos à sua maneira, de forma não convencional. As situações didácticas de exploração e intercâmbio entre as crianças e as educadoras eram frequentes, permitindo que houvesse uma interacção individual, com os colegas ou com a educadora em torno do material escrito. A preparação do material e a organização da sala eram pensadas e estruturadas de forma a facilitar o contacto e a interacção das crianças com a linguagem escrita. Outro aspecto interessante é que as educadoras assumiam um papel facilitador, de suporte, que promovia e adequava a interacção das crianças com a escrita, procurando agir na Zona de Desenvolvimento Proximal (Vygotsky, 1977).

Existiam vários períodos ao longo do dia em que as crianças podiam escrever espontaneamente, após um desenho, tendo as educadoras o cuidado de associar o grafismo das crianças à forma correcta de escrita incentivando a sua leitura. Noutros momentos, as educadoras ditavam palavras que em seguida reviam e organizavam de forma a que as crianças pudessem dizer e decidir qual a forma mais correcta das escrever.

As diferenças produzidas pelas formas diversificadas de produção residiam no facto de serem as crianças a decidirem quais e quantas letras escrever. As educadoras intervinham de forma específica durante o processo de

escrita facilitando a interacção entre as crianças e permitindo a pesquisa de fontes escritas. Nestas situações didácticas, as crianças produziam uma variedade de escritos, parecidos com os que circulam na prática social (por exemplo, registos de empréstimo de livros, receitas, notícias, etc.). Quando as crianças escreviam, faziam-no de acordo com a sua compreensão do sistema de escrita, ou seja, tinham níveis de conceptualizações distintos e em circunstância alguma foram instruídos nas relações grafo-fonéticas.

Os instrumentos e superfícies de escrita que as crianças utilizavam eram de preferência lápis, borracha, canetas e papel ou cartolina. A partir da sala de 5 anos as crianças assistiam semanalmente a uma aula de computação onde utilizavam meios informáticos para o desenrolar de algumas tarefas de aprendizagem (todas as crianças tinham experiência extra-curricular na utilização do computador). Entre outras actividades utilizavam o processador de textos a fim de dar continuidade a tarefas da aula (por exemplo, escreviam palavras conhecidas).

A escrita do nome próprio era uma parte fundamental da dinâmica imposta na sala de aula. Desde os 3 anos que os alunos escreviam o seu nome num cartão com letra de imprensa maiúscula, já que é a forma tipográfica mais comum na escrita infantil, e tinham de copiá-lo para identificar todos os seus trabalhos. A partir dos 5 anos o mesmo cartão deixou de ser necessário para as crianças escreverem o seu nome, já que todos o conseguiam fazer sem necessidade de um modelo.

É importante referir que as crianças foram seleccionadas tendo em consideração a semelhança entre as práticas pedagógicas das educadoras nas diferentes instituições. Contudo, podem existir algumas diferenças, mas em termos gerais todas as educadoras procediam da mesma forma, pelo menos, nos aspectos anteriormente caracterizados.

De seguida, passaremos a apresentar os resultados obtidos no nosso estudo, começando por caracterizar os resultados de cada grupo conceptual,

seguinte-se a análise por tipo de identidade e terminado com uma análise qualitativa de algumas tendências encontradas com os dados obtidos.

CAP.4 - RESULTADOS

O nosso estudo parte de uma aplicação do trabalho realizado por Molinari (2007) para o espanhol (México) e insere-se num estudo comparativo entre Portugal, México e Itália pelo que adaptámos um metodologia de análise semelhante em todos os estudos. Nesse sentido, a análise dos resultados segue os mesmos princípios seguido por Molinari (2007) no seu trabalho anterior, já apresentados no capítulo precedente.

Partimos do pressuposto que a semelhança entre os pares de palavras terá formas específicas consoante os níveis de conceptualizações das crianças e que poderão ser interpretadas a partir da compreensão que as crianças têm da escrita (Ferreiro, 1988; Molinari, 2007). De forma a facilitar a exposição, apresentamos os resultados pela ordem dos níveis evolutivos, ou seja, começamos por analisar as produções do nível silábico com fonetização para terminar com a análise dos participantes de nível conceptual alfabético. Terminada a apresentação dos resultados por nível conceptual, apresentaremos os dados relativos à comparação dos diferentes tipos de identidade entre os grupos. Finalmente, passaremos à apresentação de resultados que indicam algumas tendências encontradas, nomeadamente, na comparação entre os instrumentos de escrita.

1. RESULTADOS POR NÍVEIS CONCEPTUAIS

1.1. Participantes de nível silábico com fonetização.

Os resultados obtidos pelos participantes silábicos com fonetização mostram a inexistência de pares sem identidade neste nível conceptual. Verifica-se que os participantes deste nível já têm alguma estabilidade no que concerne à mobilização de letras pertinentes para a fonetização das sílabas que pretendem representar, pois o número de pares com identidade parcial (9) é

reduzido e representa uma percentagem reduzida no número total de pares (11,25%). Relativamente aos pares com identidade total verifica-se que são os que se encontram em maior número (44), representando 55% do número de pares analisados neste nível. Os pares com alternância grafo-fonética aparecem logo a seguir com o total de 27 pares, que representam 33,75% do total de pares deste nível (tabela 2).

Tabela 2 - Total e Percentagem do tipo de identidade dos pares M/C dos participantes do nível silábico com fonetização.

Pares sem identidade	Pares com Identidade Parcial	Pares com Identidade Total	Pares com Alternância grafó-fonéticas	Total
0	9 (11,25%)	44 (55%)	27 (33,75%)	80

Observados os resultados totais alcançados pelos participantes neste nível conceptual, passemos à análise qualitativa das produções escritas dos participantes, através da análise do protocolo de uma das crianças.

A transcrição da sessão de GF (iniciais do participante) pode ser encontrada em baixo. Aqui, iremos apenas considerar os aspectos mais relevantes da interacção e dos pares que o GF produziu. Uma última nota para o facto das letras que aparecem mobilizadas em ambas as produções (manual e computador) estarem a **negrito**.

Do total de pares possíveis, GF não apresenta qualquer par sem identidade.

Apresenta dois pares com identidade total: **P L I** ("po-len-ta") / **P L I** ("po-len-ta"); e, **E I** ("fru-ta") / **E I** ("fru-ta"); que se caracterizam por terem mobilizadas consoantes e não vogais. Como já mencionámos no enquadramento teórico deste trabalho, é característico deste nível conceptual a mobilização preferencial de vogais em detrimento de consoantes, pelo menos no

contexto da língua portuguesa (Cardoso Martins, 2001), o que não se confirma neste caso.

Relativamente aos pares com identidade parcial verificam-se quatro: **C N** (**M** (“sa-la-me”) / **C L M** (“sa-la-me”); **J V** (“vi-nho”) / **V J** (“vi-nho”); **G N** (“car-ne”) / **Q N** (“car-ne”); **R C E I** (“ra-vi-o-li”) / **R E O I** (“ra-vi-o-li”); verifica-se que nas escritas manuais o número de letras correctamente mobilizadas é inferior ao verificado nas palavras escritas em computador. Neste caso, provavelmente o facto das letras estarem todas disponíveis quando se escreve a computador, o que não acontece quando GF foi solicitado a escrever as palavras manualmente, pode ter contribuído significativamente para esta diferença. Vejamos o exemplo da palavra “carne” (“Car-ne! Tem duas! Car... Ca, é um Q!” (*escreve um G*) / “Car, car... É um Q! Onde está o Q?” (*procurou o Q no teclado, e teclou Q*)). Embora se verifiquem diferenças quanto à pertinência das letras mobilizadas, verifica-se a mesma quantidade de letras, tanto nas palavras escritas manualmente, como nas palavras escritas em computador.

Outro dado interessante, é o facto das letras correctamente mobilizadas em ambos os pares coincidirem com a primeira e última sílabas das palavras.

Relativamente aos dois pares com alternância grafó-fonética, as produções foram as seguintes: **B Q U** (“bró-co-los”) / **B Q O** (“bró-co-los”); **Q I U** (“ca-der-no”) / **Q I O** (“ca-der-no”); verifica-se, nas produções de GF, o início de alguma consciência ortográfica, nomeadamente nas produções realizadas a computador, onde é mobilizada a letra **o** para representar o som “u”. Relativamente a estes pares, pode referir-se que no caso da palavra “caderno”, GF confundiu de forma sistemática o som da letra D, com a grafia T.

1.2. Participantes de nível silábico-alfabético.

Os participantes silábico-alfabéticos tiveram resultados ligeiramente diferentes dos participantes do nível conceptual anterior. Também nas produções

dos participantes deste nível conceptual não se verificaram pares sem identidade. Se por um lado, a percentagem de pares com identidade parcial se mantém próxima (10%), por outro lado, os pares com identidade total diminuíram para os 38,75%, enquanto os pares com alternância grafo-fonética aumentaram para os 51,25% (tabela 3).

Tabela 3 - Total e Percentagem do tipo de identidade dos pares M/C dos participantes do nível silábico-alfabético.

Pares sem identidade	Pares com Identidade Parcial	Pares com Identidade Total	Pares com Alternância grafo-fonéticas	Total
0	8 (10%)	31 (38,75%)	41 (51,25%)	80

A análise qualitativa desta tabela, permite encontrar alguns indicadores de diferentes formas de raciocinar durante o momento de escrita quando comparado às modalidades de raciocínio das crianças de nível conceptual silábico. Verifica-se que neste fase do desenvolvimento da apropriação da escrita o número de conflitos inerentes à produção escrita são de outro tipo. Vejamos alguns exemplos através da transcrição de um protocolo de recolha de dados.

Aqui, iremos apenas considerar os aspectos mais relevantes da interação e dos pares que MF produziu. Tal como na apresentação dos resultados dos participantes do nível silábico as letras que aparecem mobilizadas em ambas as produções (manual e computador) aparecerão a **negrito**.

Do total de pares possíveis, MF não apresenta qualquer par sem identidade. MF produziu dois pares com identidade parcial: **C L MM** ("sa-la-me") / **C L ME** ("sa-la-me"); e, **C NN** ("car-ne") / **C NE** ("car-ne"); o interessante destas escritas prende-se com o facto de em ambas as produções manuais,

quando aparece na última sílaba a necessidade de mobilizar a vogal e, MF prolongar o valor sonoro nasal da consoante anterior, enquanto na produção a computador mobiliza correctamente a vogal necessária. Vejamos um excerto da interacção para a palavra “salame” onde está presente a sílaba em questão (“Me, me, mm é um M! (*escreve um M*), me, me, como é? É outro M (*escreve um M*) / “Me, é um M (*tecla um M*), me... Falta uma, me... (*procura letras do teclado*), me, me, esta, um E! (*tecla um E*). Tal como na palavra “salame”, também na escrita da palavra “carne”, se deu o mesmo tipo de raciocínio.

Relativamente aos pares com identidade total MF produziu dois pares: **PO L I** (“po-len-ta”) / **PO L I** (“po-len-ta”); e, **FU I** (“fru-ta”) / **FU I** (“fru-ta”); constata-se que, embora o nível conceptual seja mais evoluído, o número de pares com identidade total é reduzido, comparativamente com o número de pares destes tipos encontrados nos participantes de nível conceptual silábico com fonetização e com o número de pares com alternância grafo-fonética encontrados nos participantes deste grupo. Estes dados exemplificam os resultados encontrados nos restantes participantes deste grupo.

Quanto aos pares com alternância grafó-fonética, MF produziu 4: **V I N** (“vi-nho”) / **V NU** (“vi-nho”); **R V O LI** (“ra-vi-o-li”) / **RA V O LI** (“ra-vi-o-li”); **BO C LO** (“bró-co-los”) / **BO C L** (“bró-co-los”); e, **C DER N** (“ca-der-no”) / **C ER N** (“ca-der-no”); nestas produções verifica-se que MF consegue mobilizar mais do que uma letra para cada sílaba e que essa mobilização não é necessariamente igual nos diferentes momentos de escrita. Mais se verifica que, como por exemplo na palavra “vinho”, se não fosse a complexidade do digrafo *nhe*, MF mobilizou, nos dois momentos de escrita, as letras necessárias para escrever a palavra correctamente.

Outro exemplo claro deste tipo de conflito e raciocínio é o de DR, que, por exemplo na palavra “brócolos” escreve: **BO Q U** (“bró-co-los”) / **BR Q L** (“bró-co-los”); verificamos através desta transcrição que nos diferentes momentos de escrita DR realiza uma descodificação diferente dos segmentos da oralidade

("Bró, é um B e o O (*escreve BO*) / Bero, bro... (*tecla BR*); co (*escreve Q*) / co (*tecla Q*) / luuus... acaba num U (*escreve U*) / lu, lu, le... L (*tecla L*). Este exemplo mostra como é possível numa mesma palavra, escrita em momentos diferentes, serem mobilizados diferentes formas de análise da oralidade que, quando consideradas em conjunto originam palavras muito próximas do nível alfabético. A junção das duas palavras ficaria: BROQLU.

1.3. Participantes de nível alfabético.

Os resultados dos participantes deste nível sugerem uma maior estabilidade quanto às suas produções escritas. Para além de se aproximarem das produções escritas convencionais, também são aqueles que apresentam maior número de pares com identidade total (tabela 4).

Tabela 4 - Total e Percentagem do tipo de identidade dos pares M/C dos participantes do nível alfabético.

Pares sem identidade	Pares com Identidade Parcial	Pares com Identidade Total	Pares com Alternância grafó-fonéticas	Total
0	12 (15%)	55 (68,75%)	13 (16,25%)	80

Observando a tabela 4 verifica-se que o número de pares com identidade total (55) corresponde a 68,75% do total de pares escritos, destacando-se claramente dos resultados obtidos nos restantes pares. Verifica-se ainda, comparativamente com os restantes níveis conceptuais, que os pares com identidade parcial sofreram um ligeiro aumento na sua percentagem (15%), enquanto os pares com alternância grafo-fonética diminuíram consideravelmente a sua (16,25%).

Também neste nível, a análise qualitativa dos dados assume-se como uma importante ferramenta para compreender o tipo de reflexão que as crianças efectuam durante a escrita no nível alfabético. Surgem situações interessantes de analisar, nomeadamente o aumento da percentagem de pares com identidade parcial que é difícil de explicar.

Vejamos a título de exemplo as produções de DF. No total dos oito pares possíveis DF produziu seis com identidade total: **CA LA ME** (“sa-la-me”) / **CA LA ME** (“sa-la-me”); **VI NHO** (“vi-nho”) / **VI NHO** (“vi-nho”); **CA RE NE** (“ca-re-ne”) / **CA RE NE** (“ca-re-ne”); **PO LE TA** (“po-len-ta”) / **PO LE TA** (“po-len-ta”); **RA VI O LI** (“ra-vi-o-li”) / **RA VI O LI** (“ra-vi-o-li”); e, **FRO TA** (“fru-ta”) / **FRO TA** (“fru-ta”); nestas produções pode destacar-se um processo interessante relativamente ao raciocínio utilizado por DF para identificar os sons. Observando a escrita da palavra “carne”, verifica-se que DF regularizou a sílaba complexa CVC “car” em duas sílabas CV CV (“Ca (escreve CA) / (tecla CA); re (escreve RE) / (tecla RE); (escreve NE) / (tecla NE)”). Verifica-se que este processo de reflexão se encontra nos dois momentos de escrita de forma semelhante.

Relativamente aos pares com alternância grafo-fonética verifica-se um: **BRO C LOS** (“bró-co-los”) / **BRO CO LOS** (“bró-co-los”); analisemos a seguinte transcrição (“Broclos (escreve BRO e depois logo de seguida CLOS) / BRO... Onde está o B (tecla B), r (tecla R), o (tecla O), co (tecla C), o (tecla O), los (tecla L e logo de seguida OS). Como se verifica no pequeno excerto em cima, DF foi obrigado a um maior período de reflexão, mantendo os componentes sonoros das palavras na cabeça, enquanto procurava as letras correctas para a escrita da palavra. Desta forma a omissão que se verifica na palavra manuscrita não se verifica quando a palavra é escrita a computador, ou seja, o facto de ter de procurar as teclas antes de as teclar, aumentou o tempo de análise do oral e a consequente retenção da informação, o que parece ter-se traduzido numa melhor descodificação e consequente mobilização.

Verifica-se também o aparecimento de uma escrita com identidade parcial: **CA RE DE RA NO** (“ca-re-de-ra-no”) / **CA DER NO** (“ca-der-no”); o que acontece aqui, prende-se com o mesmo fenómeno que acontece na escrita da palavra “carne”. No fundo, DF, de forma a regularizar e melhor mobilizar as letras necessárias para a escrita da palavra manuscrita, procura regularizar, introduzindo uma sílaba que não existe (RE) e regularizando, uma vez mais, uma sílaba CVC em duas CV CV.

Importa destacar que um aspecto transversal a todos os participantes deste grupo experimental foi a reduzida verbalização durante a produção das palavras.

2. DIFERENÇAS NA ESCRITA DOS PARES DE PALAVRAS CONSOANTE O NÍVEL CONCEPTUAL

De forma a melhor fazer uma leitura dos dados apresentados no ponto anterior, realizou-se uma análise estatística com uma ANOVA (distribuição normal e variância $> 0,05$) onde foram comparados os diferentes tipos de identidade na lista de variáveis dependentes e os grupos de participantes como factor. Os resultados que se apresentam de seguida são referentes a essa análise e posterior post-hoc (tabela 5).

Tabela 5 - Média, desvio padrão, máximos e mínimos do tipo de identidade por grupo de participantes.

Tipo de Identidade	Grupo	N	Média	D.P.	Máximo	Mínimo	Total
					Limite Inferior	Limite Superior	
Identidade Total	Silábico com fonetização	10	4,40	1,713	2	7	44
	Silábico - Alfabético	10	3,10	0,876	2	5	31
	Alfabético	10	5,50	1,354	2	7	55
	Total	30	4,33	1,647	2	7	130
Identidade Parcial	Silábico com fonetização	10	0,90	1,287	0	4	9
	Silábico - Alfabético	10	0,80	0,632	0	2	8
	Alfabético	10	1,20	0,919	0	3	12
	Total	30	0,97	0,964	0	4	29
Alternância Grafo-Fonética	Silábico com fonetização	10	2,70	1,252	1	5	27
	Silábico - Alfabético	10	4,10	0,568	3	5	41
	Alfabético	10	1,30	0,823	0	3	13
	Total	30	2,70	1,466	0	5	81

Relativamente aos pares com identidade total, verifica-se que existem diferenças significativas entres os grupos [$F(2,27) = 7,83, p = 0,002$]. Uma

análise mais detalhada através do *post hoc* permite verificar que essas diferenças são significativas apenas entre os participantes dos grupos silábico-alfabético e alfabético ($p = 0,001$). No fundo, estes dados mostram que os participantes de nível conceptual alfabético produzem significativamente mais pares com identidade total do que os participantes de nível conceptual silábico-alfabético.

Entre os restantes grupos não se encontram diferenças estatisticamente significativas, embora o número de pares com identidade total seja superior nos participantes de nível conceptual silábico, quando comparados com os participantes de nível conceptual silábico alfabético e, inferior, quando comparados com os participantes de nível conceptual alfabético.

Considerando os pares com identidade parcial, verifica-se que não existem diferenças significativas entre os grupos [$F(2,27) = 0,43, p = 0,45$].

Quanto aos pares com alternância grafo-fonética, voltam a encontrar-se diferenças estatisticamente significativas entre os grupos [$F(2,27) = 22,91, p < 0,001$]. Estas diferenças verificam-se entre todos os grupos, sendo que os participantes com nível conceptual silábico-alfabético produziram significativamente mais pares deste tipo quando comparados com os participantes dos níveis conceptuais silábico ($p = 0,006$) e alfabético ($p < 0,001$). Também os participantes dos grupo silábico efectuaram significativamente mais pares com alternância grafo-fonética do que os participantes de nível conceptual alfabético ($p = 0,006$).

3. ANÁLISE COMPARATIVA DO DESEMPENHO DOS PARTICIPANTES ESCRREVENDO A COMPUTADOR E MANUALMENTE

A análise qualitativa das produções escritas dos participantes dos diferentes grupos indicam algumas tendências que, embora não sejam possíveis

de traduzir estatisticamente, importam referir. A principal é que as palavras escritas a computador apresentam mais letras correctamente mobilizadas nos diferentes níveis (967) do que as palavras escritas manualmente (942) (tabela 6).

Tabela 6 - Totais parciais e totais do número de letras correctamente mobilizadas a computador e manualmente nos diferentes grupos experimentais.

Grupo \ Forma de escrita	Computador	Manual
Silábico com fonetização	224	207
Silábico - Alfabético	311	307
Alfabético	432	428
Total	967	942

A análise parcial dos resultados obtidos, mostra que o número de letras correctamente mobilizadas aumenta consoante o nível conceptual. Contudo é interessante verificar que paralelamente a essa subida em todos os grupos se verifica um maior número de letras correctamente mobilizadas quando a produção é efectuada a computador do que quando as palavras são escrita manualmente. As palavras escritas a computador têm mais letras correctamente mobilizadas (224, 311 e 432) do que as palavras escritas manualmente (207, 307, 428, no nível silábico, silábico-alfabético e alfabético, respectivamente.

CAP. 5 - DISCUSSÃO

1. DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Através de uma análise mais detalhada dos processos de escrita das crianças, beneficiando de dois momentos de produção (manual e computador), conseguimos aceder a informações importante para a compreensão dos processos cognitivos inerentes à apropriação do código escrito (Molinari, 2007).

Para proceder-se a uma correcta análise é necessário ter em consideração que o processo de estabilização da escrita requer as relações que inicialmente referimos entre a estabilidade e a identidade (ver capítulo 1), assim como a noção de que o desenvolvimento da psicogénese da linguagem escrita obedece a um desenvolvimento contínuo em termos de evolução conceptual (Ehri, 1996) que apresenta mudanças qualitativas significativas na mudança de pensamento e hipóteses colocadas sobre a escrita (Ferreiro, 1988). Por isso, podemos considerar que embora encontremos níveis claramente distintos neste desenvolvimento, nem todos os participantes que se inserem nas características deste níveis são iguais entre si.

Os resultados obtidos pelos participantes dos diferentes níveis conceptuais sugerem precisamente esta relação entre continuidade e descontinuidade, pois em todos os níveis foi possível encontrar produções do nível anterior, mas, mais significativo para a compreensão do processo de apropriação da linguagem escrita, do nível posterior. A presença destas produções escritas é o reflexo desta oscilação e permanente conflito nas hipóteses infantis sobre a escrita. Ou seja, não é possível classificar as crianças num nível conceptual e esperar que todas as suas produções a partir daí sejam sempre de acordo com as especificidades do nível em que se encontram, exceção feita às produções alfabéticas. Esta conclusão está de acordo com anteriores trabalhos de Alves Martins e Mendes (1987).

Esta alternância conceptual, nas produções dos participantes dos diferentes níveis, embora reduzida, pois os processos cognitivos utilizados para

reflectir sobre a escrita foram maioritariamente os subjacentes ao nível conceptual a que pertenciam, parece sugerir, tal como já foi referido, que o caminho até à estabilidade e a consequente identidade gráfica da escrita se faz com avanços e recuos nas hipóteses que as crianças experimentam durante o processo de apropriação da linguagem escrita (Ferreiro, 2004, Alves Martins, 1996).

Os resultados obtidos sugerem que a estabilidade grafo-fonética se verifica, primeiro, no nível silábico, mais do que no período silábico-alfabético (fase com maior predominância de pares com alternância grafo-fonética) e, depois, volta novamente a estabelecer-se no período alfabético (Molinari, 2007).

Assim, até todos os processos necessários para a correcta identificação dos componentes sonoros da linguagem oral estarem presentes, a criança parece percorrer um caminho com avanços e recuos (Ferreiro, 2004).

Ainda no sentido da diversidade encontrada nas produções escritas, verifica-se que em todos os níveis conceptuais se encontram pares com identidade gráfica total e pares com alternância grafo-fonética. No nível silábico aparecem bastantes pares com identidade total, indicando, tal como já foi referido, um primeiro nível de estabilidade na produção escrita da criança. Por outro lado, constata-se que nas produções dos participantes do nível silábico-alfabético, a identidade total diminui, dando lugar a uma maior presença de pares com alternância grafo-fonética.

Finalmente, os resultados obtidos pelos participantes do nível alfabético mostram um claro predomínio de pares com identidade total. Ou seja, são as produções alfabéticas que apresentam um maior grau de estabilidade, conforme o estudo de Molinari (2007) sugere. Contudo, importa ressaltar que não existem diferenças significativas para os resultados obtidos pelos participantes silábicos.

Realizando o paralelismo com o processo evolutivo da escrita com estabilidade gráfica, ao longo da história da espécie humana, verifica-se que a obtenção desta estabilidade se baseia na capacidade de identificar e codificar

todos os sons da linguagem oral de forma sistemática. Assim, a necessidade que o Homem teve em encontrar estabilidade na relação entre a linguagem escrita e a linguagem é próxima daquela que a criança tem de estabelecer, no seu percurso de apropriação dessa mesma relação, sem que se possa considerar que uma precede a outra (Ferreiro, 2004), mas sim que a relação entre ambas é biunívoca.

No fundo, o que se verifica é que os participantes do nível silábico com fonetização parecem ter maior estabilidade gráfica nas produções escritas que os participantes do nível seguinte. No mesmo sentido, uma vez adquirido o conhecimento necessário para começarem a escrever palavras alfabéticas, o nível de estabilidade aumenta. Desta forma, surge, novamente, um pensamento mais estruturado e, conseqüentemente, menos duvidoso quanto às letras a mobilizar para escrever as palavras.

O que parece estar por trás da instabilidade verificada no nível silábico-alfabético é precisamente a dificuldade em articular e coordenar a análise metalinguística com as letras a mobilizar. Por isso mesmo se reforça a ideia que, embora se verifiquem mudanças qualitativas significativas entre os diferentes níveis conceptuais, as escritas de nível silábico-alfabético parecem sugerir a existência de oscilações nos procedimentos de escrita. Estes resultados estão assim de acordo com a primeira questão de estudo colocada, confirmando **que a estabilidade da escrita de nomes comuns está relacionada com os níveis conceptuais de escrita**. Contudo, não se verifica que a **estabilidade gráfica da escrita de nomes comuns seja maior quanto mais avançado for o nível conceptual**, evidência suportada pelos resultados obtidos pelos participantes do nível conceptual silábico-alfabético.

As outras duas questões de investigação (c e d) também são respondidas afirmativamente, pois verifica-se que a **evolução das produções com estabilidade não se caracteriza como uma acumulação gradual de letras com valor sonoro pertinente** e que a **estabilidade grafo-fonética tende a ser**

plena no início do período alfabético. Os nossos resultados confirmam os resultados obtidos por Molinari (2007).

Relativamente ao número de letras verifica-se que os participantes do nível conceptual silábico-alfabético mobilizaram significativamente mais letras do que as crianças do grupo silábico. No entanto, embora o número de letras correctamente mobilizadas seja muito superior ao verificado pelos participantes do nível silábico o que se verifica relativamente à estabilidade das produções escritas é o inverso, ou seja, o número de pares com alternância grafo-fonética no nível silábico-alfabético é superior enquanto no nível silábico com fonetização o que prevalece são os pares com identidade total.

Portanto, podemos considerar que, de facto, a criança ao mobilizar um maior número de letras pertinentes para escrever as palavras, não implica necessariamente que a estabilidade das suas produções aumente (Molinari, 2007). Tais resultados parecem corroborar o trabalho de Ferreiro (2004) pois sugerem que, mais importante do que a capacidade da criança em mobilizar as letras pertinentes para as palavras que tenta escrever, é a forma como relaciona estes dois sistemas autónomos (linguagem escrita e linguagem oral). Ou seja, não é apenas a identificação dos componentes do oral que importa, mas também a relação que a criança estabelece entre a escrita e a oralidade e, a posterior transição que a criança faz da análise do oral para os procedimentos de escrita (Byrne & Fielding-Barnley, 1990).

Os resultados obtidos parecem sugerir que o avanço e o desenvolvimento das hipóteses infantis sobre a escrita não se dá pelo simples acréscimo de sons convencionais na produção escrita de palavras (Ferreiro, 2004).

No geral os nossos resultados estão de acordo com os dados obtidos por Molinari (2007), que também sugerem que a ideia dum desenvolvimento linear, por acréscimo de valores convencionais até cobrir a identidade total das

palavras, não constitui uma descrição consistente com o que de facto se verifica no processo de apropriação da lógica da escrita.

Pelo contrário, parece existir um processo de exploração cuja expressão máxima são as escrita com alternâncias grafo-fonéticas no nível silábico-alfabético. De facto, parece que a frequência de alternâncias grafo-fonéticas nas produções escritas da criança, dentro da sua hipótese conceptual, permite que esta se consciencialize da possibilidade de codificar a escrita de forma diferente, mas igualmente pertinente.

Estas alternâncias grafo-fonéticas sugerem as dificuldades infantis em coordenar as habilidades metalinguísticas com as letras a mobilizar. Parece ser um procedimento pelo qual a criança explora as diferenças entre as representações gráficas dos componentes consonantais e vocálicos das unidades silábicas, evoluindo não só numa perspectiva conceptual mas também no sentido da gradual apropriação do princípio alfabético. Dá-se a confrontação entre habilidades particularmente difíceis de coordenar entre si. Por um lado as suas hipóteses conceptuais e, por outro lado, a relação fonética com a linguagem oral, conforme os trabalhos de Ferreiro e Teberosky (1986) sugerem.

Contudo, a leitura que as produções escritas com alternância grafo-fonéticas nos permitem retirar variam consoante o nível conceptual em que se verificam. Nos participantes de nível conceptual silábico, se considerarmos que a alternância grafo-fonética se caracteriza pela escrita sucessiva dum segmento silábico com letras pertinentes, embora, das letras possíveis de uma sílaba, só uma apareça na primeira realização e só outra na segunda realização, então, conceptualmente, o que prevalece não é tanto a identificação dos componentes orais, mas antes a estabilidade oferecida pela hipótese silábica. Estas letras, ao representarem componentes da mesma sílaba têm representações gráficas diferentes (ou aparece a vogal ou a consoante pertinentes para a sílaba, mas não ambas). Este fenómeno trata-se de um caso de identidade fónica (silábica) sem identidade gráfica, com letras que se excluem mutuamente (Molinari, 2007).

A propósito das alternâncias grafo-fonéticas no nível silábico com fonetização, Molinari (2007) considera que, do ponto de vista evolutivo das concepções infantis sobre a linguagem escrita, estes dados sugerem que este tipo de par é um indicador que a criança, nesta fase, realiza uma análise pouco sistemática dos fonemas, possivelmente, resultante de contrações alternadas (Treiman, 1992), impossíveis de coordenar entre si. Se de facto for este o processo inerente a este tipo de representação, pode-se afirmar que as alternâncias grafo-fonéticas são formas de produção que testemunham uma análise intra-silábica incipiente que, por via da hipótese silábica, não permite que a criança mobilize todas as letras que identifica quando escreve.

Contudo, estas produções não podem deixar de ser consideradas como um tipo de escrita mais avançado neste nível, pois tem inerente um processo de análise do oral mais sofisticado, sem que, por força da hipótese silábica, se consiga traduzir na escrita (Molinari, 2007).

Assim, o que conseguimos apreender destes resultados é que, a criança, de nível silábico, embora possa conseguir mobilizar diferentes análises da palavra oral, identificando unidades silábicas e intra-silábica, tem dificuldade em coordenar esta capacidade de análise e a hipótese silábica.

Embora esta leitura de resultados seja possível, considerando o período silábico, a presença significativa de mais pares com alternância grafo-fonética no nível conceptual silábico-alfabético, parece ter outras implicações.

Considerou-se que as produções com alternância grafo-fonética são aquelas que obedecem aos mesmos critérios seguidos no nível silábico e aquelas cujas escritas de um segmento silábico com letras pertinentes aparecem apenas com uma das letras possíveis, numa das realizações (por exemplo, P para *po*) e mais do que uma na segunda realização (por exemplo, PO para *po*, ou o inverso) (Molinari, 2007). O mais importante é que os participantes neste nível parecem estar a renunciar a regra seguida na hipótese silábica, ou seja, uma letra apenas para cada sílaba. Contudo, embora se verifique esta

tendência, a verdade é que ainda não conseguem manter uma análise consistente em todas as sílabas (Silva, 2003).

Poder-se-á considerar que as produções silábico-alfabéticas correspondem a um período de transição por natureza, em que as crianças oscilam entre uma análise silábica e uma análise das unidades fonética. Por definição, seguindo os pressupostos teóricos de Piaget (1977) o que parece estar presente em todo este nível conceptual é um permanente e contínuo conflito cognitivo entre uma análise metalinguística mais evoluída e as letras a mobilizar, culminando a sua resolução satisfatória na evolução para o nível alfabético (2004). No fundo, a caracterização deste nível conceptual resume-se ao mais que a criança é capaz de fazer, relativamente ao nível silábico, e ao menos que ainda não consegue fazer, considerando o nível alfabético.

A partir destes dados, a instabilidade das produções silábico-alfabéticas adquire maior relevância para compreender a evolução da psicogénese da linguagem escrita. Sabe-se que a criança neste nível, ao escrever uma palavra, ora escreve segmentos de forma silábica, ora escreve segmentos onde representa todos os elementos fonéticos da sílaba (ou seja seguindo critérios alfabéticos). Contudo, esta mesma criança dispõe de modos de representação alternativos para os mesmos segmentos fonéticos de uma palavra (Molinari, 2007).

Embora a explicação das alternâncias grafo-fonéticas, para os participantes silábicos com fonetização, assente num predomínio da hipótese silábica possa ser plausível, se considerarmos o mesmo tipo de produções escritas nos participantes silábico-alfabéticos, verificamos que podem estar outros factores subjacentes ao aparecimento de pares com alternância grafo-fonética.

Contrariamente ao que sucede com os participantes de nível silábico, as crianças no nível silábico-alfabético parecem ter renunciado à hipótese silábica, evoluindo para critérios alfabéticos, ou seja, já não é a hipótese silábica que

orienta as hipóteses sobre a linguagem escrita. Contudo, esta evolução não é ainda consistente, ou seja, não se estende de imediato a todas as sílabas da palavra (Silva, 2003). Desta forma se justifica o aparecimento de maior número de pares com alternância grafo-fonética, sendo notória uma diminuição na estabilidade gráfica das produções silábicas alfabéticas.

No caso do período silábico-alfabético parece-nos provável que as produções escritas com alternância grafo-fonética traduzam a compreensão de uma análise que vai para além da sílaba, mas que a criança ainda não consegue concretizar ao longo de toda a palavra por causa da sua complexidade metalinguística.

Assim, neste nível conceptual, as alternâncias grafo-fonéticas sugerem que a criança tem dificuldade em coordenar a análise metalinguística e as letras a mobilizar. Estas dificuldades podem variar, eventualmente, em função do tamanho da palavra, do tipo de sílaba (complexa ou simples) (Ferreiro, 2002; Ferreiro e Zamudio, *in press*, cit. Molinari, 2007), do tipo de fonema (sonoro, mudo, líquido, oclusivo, fricativo, nasal, etc.) (Silva, Almeida e Alves Martins, 2008) e do conhecimento sobre as letras (Byrne & Fielding-Barnsley, 1989). Neste sentido estão os resultados obtidos nas palavras com sílabas complexas, onde a tendência dos participantes foi regularizá-las. Outro exemplo são as diferentes formas de análise do oral que aparecem neste nível, como se verifica no protocolo de DR (cap. 4, pp. 63). Contudo, esta análise carece de uma leitura mais detalhada que nos foi impossível efectuar.

Possivelmente, os problemas que os pares com alternância grafo-fonética colocam podem ser encarados de maneiras distintas, mediante o nível conceptual em que se inserem. Se por um lado, no nível conceptual silábico, faz sentido que seja a hipótese silábica um primeiro patamar de estabilidade da escrita, por outro lado, quando as crianças avançam para além da hipótese silábica é natural que sejam factores de ordem metalinguísticas que impeçam a mobilização sistemática de todos os fonemas. Contudo, parece-nos que também

nos participantes de nível conceptual silábico, possam estar já presentes algumas das limitações e análise metalinguística que referimos.

Globalmente, parece que as crianças de níveis conceptuais silábicos e silábico-alfabéticos encontram maiores possibilidades para expressar os seus conhecimentos sobre o sistema de escrita quando produzem duas versões da mesma palavra do que quando o fazem só através de uma única realização. Nestes níveis conceptuais verificam-se casos extremos, onde os pares apresentam - devido a alternâncias grafo-fonéticas - todas as letras necessárias para a sua escrita convencional, conforme os exemplos apresentados (ver capítulo 4). Este dado é importante para compreender que, embora as crianças possam conhecer todas as letras e até sejam capazes de as mobilizar correctamente, em momentos distintos de escrita, de forma a escrever correctamente uma palavra, tal não é suficiente nem garantia de que as crianças compreendam o funcionamento do sistema alfabético de escrita.

Estes resultados assumem uma maior expressão quando se verifica que os participantes do nível conceptual silábico e os participantes do nível conceptual alfabético não apresentam diferenças significativas quando ao número de pares com identidade total. Parece que, de alguma forma, embora a escrita no período silábico, esteja longe do princípio alfabético, acaba por oferecer um nível de estabilidade considerável na forma como as crianças pensam e abordam a escrita.

A técnica de instigação utilizada revelou-se altamente produtiva, tal como sucedera no estudo de Molinari (2007), pois possibilitou a obtenção de uma mesma lista de palavras escrita de forma sucessiva e sem intervalos, primeiro manualmente e, posteriormente, em computador. Esta forma de intervenção, ao excluir a consulta de versões na transcrição das palavras permitiu aceder a alguns processos cognitivos que, apenas através da escrita de uma palavra, teriam sido muito difíceis de perceber.

Paralelamente, outro dado de inovação que este trabalho nos permitiu introduzir no estudo do desenvolvimento da psicogénese da linguagem escrita foi a utilização do computador na tarefa de produção de escrita. Embora não tenha sido o objecto de estudo específico deste trabalho, os resultados indicam que para a maioria dos participantes e em todos os níveis conceptuais o teclado surge como facilitador para a mobilização das letras pertinentes quando comparado com os resultados obtidos através da escrita manual. O facto de todas as letras do alfabeto estarem presentes no teclado, no momento de escrita, parece facilitar a mobilização de letras pertinentes. Possivelmente, pela mesma razão se justifica o aparecimento de algumas produções mais evoluídas conceptualmente quando os participantes escreviam a computador (Shilling, 1997). Estes resultados podem justificar-se pela familiaridade que os participantes tinham com a utilização do computador em geral e o processador de texto em particular.

O facto de todas as letras do alfabeto estarem presentes retira um obstáculo significativo na mobilização de letras pertinentes para as crianças destas idades, pois diminui o trabalho mnemónico necessário para fazer a correcta correspondência grafema-fonema. Esta tendência verifica-se, possivelmente, pelo facto do computador permitir que os participantes tenham acesso à grafia que representa o som que pretendem mobilizar, contrariamente ao que se verifica quando escrevem as palavras manualmente, onde a mobilização realizada depende da recuperação em memória da respectiva letra (Piazza & Riggs, 1984).

Contudo, embora apareçam estas tendências que nos podem ajudar a perceber que a introdução do computador em tarefas de produção escrita no jardim-de-infância pode funcionar como um importante promotor da apropriação da linguagem escrita, o controlo sobre a escrita parece estar claramente subordinado às hipóteses conceptuais que guiam a tarefa de produção, mais do que ao material utilizado (Molinari, 2007).

É interessante verificar que durante o processo de escrita todas as crianças olhavam com atenção o teclado e ao teclar as letras observavam a sua realização no ecrã, acabado por fazer uma sistemática revisão do que escreviam. Esta revisão traduz-se no facto dos participantes utilizarem com maior frequência a função de apagar do que o que fizeram durante a escrita manual.

Não se podem tirar conclusões precipitadas sobre os benefícios da utilização do computador na produção escrita de crianças de idade pré-escolar, mas podemos e devemos perceber que a sua utilização não prejudica a realização das crianças. Pelo contrário, parece facilitá-la (Piazza e Riggs, 1984).

Para além destes aspectos mais específicos da evolução conceptual das crianças, a introdução do computador apresenta evidentes benefícios motivacionais para as crianças se envolverem nas actividades de escrita. Foi possível verificar que todos os participantes se mostraram entusiasmados com a possibilidade de escreverem a computador. Para além disso, foi interessante verificar que o facto de escreverem a computador funcionou como importante estímulo para a realização da tarefa. No fundo, ao introduzir-se o computador nas investigações sobre o desenvolvimento da psicogénese da linguagem escrita com crianças pequenas, está a dar-se um importante passo no sentido das metodologias de recolha e intervenção se enquadrarem nos modelos e objectos culturais que cada vez mais fazem parte do quotidiano das crianças pequenas.

Finalmente, é importante referir que estes resultados são apenas tendências encontradas durante a recolha dos dados, através da análise dos níveis de reflexão evidenciados pelos participantes quando escreviam as palavras e do efeito facilitador que o computador pareceu proporcionar ao disponibilizar todas as letras possíveis para a mobilizar as letras durante da escrita das palavras e que não podem nem devem ser enquadrados de outra forma. Contudo, também é interessante que se possam discutir estas tendências

no sentido de promover e aumentar as discussões em torno do desenvolvimento da linguagem escrita, procurando com elas introduzir inovações importantes na forma como estudamos e compreendemos a psicogénese da linguagem escrita.

Como grande conclusão podemos referir a estabilidade gráfica da escrita está intimamente ligada ao desenvolvimento conceptual, havendo uma relação clara entre estas duas dimensões, sem que o aumento do número de letras pertinentes mobilizadas se traduza em maior estabilidade.

Podemos ainda verificar que as dificuldades subjacentes à aquisição da estabilidade gráfica das produções escritas estão relacionadas com processos cognitivos diversos consoante o nível conceptual das crianças.

Finalmente, verifica-se que o computador parece ser um instrumento estimulante para o estudo da psicogénese da linguagem escrita.

CAP. 6 - REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alves Martins, M. (1993). Évolution des conceptualisations d'un groupe d'enfants d'âge pré-scolaire sur l'écriture portugaise. *Études de Linguistique Appliquée*, 91, 60-69.
- Alves Martins, M. (1994). Conceptualizações infantis sobre a linguagem escrita. *Discursos*, 8, 53-70.
- Alves Martins, M. (1996). *Pré-História da Aprendizagem da Leitura*. Lisboa: ISPA.
- Alves Martins, M., & Mendes, A. (1987). Evolução das conceptualizações infantis sobre a escrita. *Análise Psicológica*, 5, 499-508.
- Alves Martins, M., & Niza, I. (1998). *Psicologia da aprendizagem da linguagem escrita*. Lisboa: Universidade Aberta.
- Besse, J-M. (1996). An approach to writing in kindergarten. In C. Pontecorvo, M. Orsolini, B. Burge, & L. Resnick (Eds.), *Children's early text construction* (pp. 127-144). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Byrne, B. & Fielding-Barnsley, R. (1989). Phonemic awareness and letter knowledge in the child's acquisition of the alphabetic principle. *Journal of Educational Psychology*, 81 (3), 313-321
- Byrne, B. & Fielding-Barnsley, R. (1990). Acquiring the alphabetic principle: A case for teaching recognition of phoneme identity. *Journal of Educational Psychology*, 82 (4), 805-812
- Byrne, B. (1997). The learnability of the alphabetic principle: Children's initial hypotheses about how print represents spoken language. *Applied Psycholinguistics*, 17, 401-426.
- Cardoso-Martins, C., Resende, S. M., & Rodriguez, L. A. (2002). Letter name knowledge and the ability to learn to read by letter-phoneme relations in words: Evidence from Brazilian-Portuguese speaking children. *Reading and Writing: An Interdisciplinary Journal*, 15, 409-432.

- Chauveau, G., & Rogovas-Chauveau, E. (1989). Les idées des enfants de 6 ans sur la lecture-écriture. *Psychologie Scolaire*, 68, 8-27
- Chauveau, G., & Rogovas-Chauveau, E. (1994). *Les chemins de la lecture*. Paris: Magnard.
- Clay, M. (2000). *Concepts about print. What have children learned about the way we print language?* Portsmouth: Heinemann.
- Dolle, J. M. (1974). *Para Compreender Jean Piaget. Uma Iniciação à Psicologia Genética Piagetiana*. Rio de Janeiro: Editora Guanabara.
- Ehri, L. (1983). A critique of five studies related to letter-name knowledge and learning to read. In L. Gentile, M. Kamil, & J.S. Blanchard (Eds.), *Reading research revisited* (pp. 143-153). Columbus, Ohio: Merrill.
- Ehri, L. (1986). Sources of difficulty in learning to spell and read. In M. Wolraich & D. Routh (Eds.), *Advances in developmental and behavioural pediatrics* (pp. 121-195). Greenwich: Jai Press.
- Ehri, L. (1992). Reconceptualizing the development of sight Word reading and its relationship to recording. In P. Gough, L. Ehri, & R. Treiman (Eds.), *Reading acquisition* (pp. 107-143). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Ehri, L. (1994). Development of the ability to read words: Update. In R. Ruddell, M. Ruddell, & H. Singer (Eds.), *Theoretical models and processes of reading* (pp. 323-358). Newark: International Reading Association.
- Ferreiro, E., (1987). Os processos construtivos de apropriação da escrita. In E. Ferreiro & M. Palácio, (Eds), *Os processos de leitura e escrita*. Porto Alegre: Artes Médicas.
- Ferreiro, E. (1988). L'écriture avant la lettre. In H. Sinclair (Ed.), *La production des notations chez le jeune enfant* (pp. 18-69). Paris : Presses Universitaires de France.

- Ferreiro, E., (1991). La construcción de la alfabetización: psicogénesis. In Y. Goodman (Eds.), *Los niños construyen su lectoescritura*. Aique, Buenos Aires.
- Ferreiro, E. (2002) "Escritura y oralidad: unidades, niveles de análisis y conciencia metalingüística" en E. Ferreiro (comp.) (2002) *Relaciones de (in)dependencia entre oralidad y escritura*, Gedisa, Barcelona.
- Ferreiro, E., (2004). Escrita e oralidade: Unidades, Níveis de Análise e consciência Metalinguística. In. E. Ferreiro (Eds.), *Relações de (In)dependência entre oralidade e escrita*. Porto Alegre: Artmed.
- Ferreiro, E. y Kriscautzky, M. (2001) "La 'mise en page' en contexto informático: los problemas del investigador y las soluciones de los niños", *Tópicos del Seminario*, Universidad Autónoma de Puebla, 6, pp. 77-91.
- Ferreiro, E. & Teberosky, A. (1979). *Los Sistemas de Escritura en el Desarrollo del Niño*. México: Siglo Veintiuno Editores, S.A.
- Ferreiro, E., & Teberosky, A. (1986). *Psicogênese da língua escrita*. Porto Alegre: Artes Médicas.
- Fijalkow, J. (1993). *Entrer dans l'écrit*. Paris : Magnard.
- Golse, B. (2005). *O Desenvolvimento afectivo e intelectual da criança*. Lisboa: Climepsi.
- Goodman Y. (1987). O desenvolvimento da escrita em crianças muito pequenas. In E. Ferreiro & M. Palácio, (Eds), *Os processos de leitura e escrita*. Porto Alegre: Artes Médicas.
- Haugland, S. W. (1992). The effect of computer software on preschool children's developmental gains. *Journal of Computing in Childhood Education*, 3, 15-29.
- Mata, L. (1995). *Escrita em Interação. Processos de Construção em Crianças de 5-6 anos*. Tese de Mestrado em Psicologia Educacional. Lisboa: ISPA

- Mata Pereira, M. (2005) Tese de Mestrado em Psicologia Educacional. Lisboa: ISPA
- Molinari, M. C., (2007). *Estabilidad y variación de las palabras en los inicios de la alfabetización (escritura Manual y con computadora)*. Dissertação de Mestrado. México: DIE-CINVESTAV
- Piaget, J. (1977). *A Linguagem e o Pensamento da Criança*. Lisboa: Morais Editores.
- Piazza, C. L., & Riggs, S. (1984). Writing with a computer. An invitation to play. *Early Child Developmental an Care*, 17, 63-76.
- Pontecorvo, C., & Orsolini, M. (1996). Writing and written language in children's development. In C. Pontecorvo, M. Orsolini, B. Burge & L. Resnick (Eds.), *Children's early text construction* (pp. 3-23). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates Publishers.
- Rosa, J., & Nunes, T. (2008). Morphological priming effects on children's spelling. *Reading and Writing*, 21, 763-781.
- Shilling, W. A. (1997). Young Children Using Computers to Make Discoveries About Written Language. *Early Childhood Education Journal*, 24, 253-259.
- Silva, C. (2003). *Até à descoberta do principio alfabético*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.
- Silva, C., Almeida, T., Alves-Martins, M. (*in press*). Letter names and sounds: their implications for the phonetisation process. *Reading and Wrting*.
- Sulzby, E. (1989). Assessment of emerging writing and children's language while writing. In L. Morrow & J. Smith (Eds.), *Writing in real time: Modelling production processes* (pp. 83-109). New York: Longman.
- Tolchinsky, L.L. (1995). Desenvolvimento da alfabetização e suas implicações pedagógicas: Evidências do sistema hebraico de escrita. In Y. Goodman (Ed.),

- Como as crianças constroem a leitura e a escrita* (pp. 36-53). Porto Alegre: Artes Médicas.
- Treiman, R. (1992). The role of intrasyllabic units in learning to read and spell. *In* P. Gough, L. Ehri & R. Treiman (Eds.), *Reading acquisition*. New Jersey: Lawrence Erlbaum.
- van Daal, V. H. P., & van der Leij, A. (2001). Computer-Based Reading and Spelling Practice for Children with Learning Disabilities. *Journal of Learning Disabilities, 25*, 186-195.
- Vygotsky, L. S. (1977). Aprendizagem e desenvolvimento intelectual na idade escolar. *In* Luria, Leontiev, Vygotsky e outros, *Psicologia e Pedagogia I: Bases Psicológicas da Aprendizagem e do Desenvolvimento*. Lisboa: Ed. Estampa.
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in Society: The development of higher psychological processes*. Cambridge, Mass.: Harvard University Press.
- Vygotsky, L. S. (1979). *Pensamento e Linguagem*. Lisboa: Antídoto

ANEXOS

ANEXO

PROTOSCOLOS PARTICIPANTES

SILÁBICOS COM FONETIZAÇÃO

ANEXO A
PRODUÇÃO PAR COMPUTADOR/MANUAL

GF - 1 (IDENTIFICAÇÃO DO PARTICIPANTE)

CLM

VI

QN

PLT

RFOI

FT

BQU

QTU

GT
CNM

IV

GN

PLT

RCFI

PT

BAD

ATO

ANEXO B
PRODUÇÃO PAR COMPUTADOR/MANUAL

LS - 2 (IDENTIFICAÇÃO PARTICIPANTE)

CLM

VU

QN

OLT

RVOL

FUT

BOUU

QDEU

LS $\frac{1}{1000} - \frac{1}{1000000} = 0.999999$

②

CLM

Vu

QNI

OLI

RVOL

FUT

ROVL

QDEU

ANEXO C
PRODUÇÃO PAR COMPUTADOR/MANUAL

MD - 3 (IDENTIFICAÇÃO PARTICIPANTE)

SLM

VIU

QN

OLT

RIOI

FA

BOUL

QEU

MO

PARAMS

3

SLM

VIU

AN

BOLT

ROI

UT

LOU

GEU

ANEXO D
PRODUÇÃO PAR COMPUTADOR/MANUAL

BI - 4 (IDENTIFICAÇÃO PARTICIPANTE)

AAM

IU

AN

OLA

AVOI

UA

OUU

ADU

C A M

V U

A N

O L A

A V O I

U A

O U U

A D U

ANEXO E
PRODUÇÃO PAR COMPUTADOR/MANUAL

GA - 5 (IDENTIFICAÇÃO PARTICIPANTE)

ALM

IU

AN

OLA

AVOI

FT

OUL

AEN

CLM

IU

AN

OLI

AIDⁱ

UD

OUU

AEU

ANEXO F
PRODUÇÃO PAR COMPUTADOR/MANUAL

JL - 6 (IDENTIFICAÇÃO PARTICIPANTE)

ALM

IU

QN

OLT

RIOI

FT

OUL

ADU

ALM

IU

AN

OLT

RIOI

UT

OOQU

QEU

ANEXO G
PRODUÇÃO PAR COMPUTADOR/MANUAL

GC - 7 (IDENTIFICAÇÃO PARTICIPANTE)

CLM

VU

KN

PLT

RVOL

FT

BUL

QEU

CRM

VM

KN

OT

rvor

ET

BRU

QTM

ANEXO H
PRODUÇÃO PAR COMPUTADOR/MANUAL

TM - 8 (IDENTIFICAÇÃO PARTICIPANTE)

SLM

VN

QN

PLT

RVOI

FT

BOU

QDN

DLm

DLm

DLm

DLT

DLDL

DLT

Bd

DLm

ANEXO I
PRODUÇÃO PAR COMPUTADOR/MANUAL

VP - 9 (IDENTIFICAÇÃO PARTICIPANTE)

CLM

VIU

QN

PLT

RVOL

UT

OQU

QDU

CLM

VU

Q II

PLT

RVDL

FT

ODU

ODU

ANEXO J
PRODUÇÃO PAR COMPUTADOR/MANUAL

SP - 10 (IDENTIFICAÇÃO PARTICIPANTE)

SLM

VN

CN

PLT

RVOL

FT

BCL

CDN

5m

vpm

cm

plt

hael

dt

Bcl

cbm

ANEXO

PROTOSCOLOS PARTICIPANTES

SILÁBICO-ALFABÉTICOS

ANEXO K
PRODUÇÃO PAR COMPUTADOR/MANUAL

ARL - 11 (IDENTIFICAÇÃO PARTICIPANTE)

CALM

VIU

QAN

OLTA

RAVOL

FUT

BOUL

QAEU

CLMA

VIVU

QAN

OLTA

RVDI

FUTA

BULU

QADU

ANEXO L
PRODUÇÃO PAR COMPUTADOR/MANUAL

AG - 12 (IDENTIFICAÇÃO PARTICIPANTE)

SALM

VINO

QARN

POLT

RAVOLI

FRTA

BOQLX

QDERO

2 ALM

VINO

Q RAN

90LT

9A VIOL

FUT

9910

Q RAN

ANEXO M
PRODUÇÃO PAR COMPUTADOR/MANUAL

HS - 13 (IDENTIFICAÇÃO PARTICIPANTE)

CLM

VIU

QAN

POLT

RAVOI

FUT

BOQL

QDNU

CLAM

VIV

QRN

FOLT

RAVOL

FUT

BOVLS

QNV

ANEXO N
PRODUÇÃO PAR COMPUTADOR/MANUAL

IP - 14 (IDENTIFICAÇÃO PARTICIPANTE)

CALM

VIU

QAN

POLT

RAVIOL

FTA

BOQL

CADN

CALM

VU

QAN

POLA

RVIA

FUA

BODU

QADO

ANEXO O
PRODUÇÃO PAR COMPUTADOR/MANUAL

MD - 15 (IDENTIFICAÇÃO PARTICIPANTE)

CLM

VIN

QN

PLTA

RIOI

FUA

BOQL

QDNU

ANEXO P
PRODUÇÃO PAR COMPUTADOR/MANUAL

MS - 16 (IDENTIFICAÇÃO PARTICIPANTE)

CALAM

VILU

QANE

POLTA

RAVIOLI

FUTA

BOQU

QADENU

JALAM

VINO

QAN

POLTA

RAVOLI

FRUTA

BOQU

QADNU

ANEXO Q
PRODUÇÃO PAR COMPUTADOR/MANUAL

FP - 17 (IDENTIFICAÇÃO PARTICIPANTE)

SALM

VU

QAN

POLT

RAVOI

FUT

BOQU

QDEN

ZALM

WILLI

PAN

ALTR

AVOL

EA

OPM

PM

ANEXO R
PRODUÇÃO PAR COMPUTADOR/MANUAL

DR - 18 (IDENTIFICAÇÃO PARTICIPANTE)

SLME

VNU

QN

POLIT

RVIOL

FRT

BRQL

QDRN

SRM

re MU

GRM

PORT

R. reial

ORT

BOPU

DMU

ANEXO S
PRODUÇÃO PAR COMPUTADOR/MANUAL

MF - 19 (IDENTIFICAÇÃO PARTICIPANTE)

CLME

VNU

CNE

POLT

RAVOLI

FUT

BOCL

CERN

CLMM

VIN

CNN

POLT

RVOLI

FVT

BOCLO

CDERN

ANEXO T
PRODUÇÃO PAR COMPUTADOR/MANUAL

HP - 20 (IDENTIFICAÇÃO PARTICIPANTE)

PROTOCOLO EXTRAVIADO

ANEXO

PROTOCOLOS PARTICIPANTES

ALFABÉTICOS

ANEXO U
PRODUÇÃO PAR COMPUTADOR/MANUAL

DF - 21 (IDENTIFICAÇÃO PARTICIPANTE)

CALAME

VINHO

CARENE

POLETA

RAVIOLI

FROTA

BROCOLOS

CADERNO

CALAME

VINHO

ARENE

POLETA

RAVIOLA

ROTA

ROCIOS

AREDERANO

ANEXO V
PRODUÇÃO PAR COMPUTADOR/MANUAL

DG - 22 (IDENTIFICAÇÃO PARTICIPANTE)

CALAM

VIU

CARN

POLTA

RAVIOLI

FRUTA

BORCOLS

CADERNO

CALAM

VIC

CARN

POLETA

RAVOLI

FORTA

BORCOLS

CADERMO

ANEXO X
PRODUÇÃO PAR COMPUTADOR/MANUAL

TF - 23 (IDENTIFICAÇÃO PARTICIPANTE)

SALM

VIU

CAN

POLTA

RAVOLI

FRUTA

BROQULU

CADENU

SLM

VIU

CANA

POLTA

RAVOLI

FRUTA

BROCCOLI

PADENU

ANEXO Y
PRODUÇÃO PAR COMPUTADOR/MANUAL

AS - 24 (IDENTIFICAÇÃO PARTICIPANTE)

SALAM

VIEO

CARN

POLETA

RAVIOLI

FEROTA

BEROCLO

CADERO

SALAM

VINO

CARN

POLET

RAVIOLI

FEROTA

BEROCO

CADERO

ANEXO W
PRODUÇÃO PAR COMPUTADOR/MANUAL

BM - 25 (IDENTIFICAÇÃO PARTICIPANTE)

SALAME

VINO

CANE

POLETA

RAVIOLI

FOTA

BOCLO

CADENO

SALAM

VINO

CANE

POLETA

RAVIOLI

FOTA

BOCOLO

CADENO

ANEXO Z
PRODUÇÃO PAR COMPUTADOR/MANUAL

AM - 26 (IDENTIFICAÇÃO PARTICIPANTE)

SALAME

VINIO

CARNE

POLETA

RAVIOLI

FROTA

BROCOLOS

CADERNOS

SALAME

VINO

CAREN

POLENTA

RAVIOLI

FROTA

BROCCERLOS

CANDERNO

ANEXO AA
PRODUÇÃO PAR COMPUTADOR/MANUAL

CD - 27 (IDENTIFICAÇÃO PARTICIPANTE)

SALME

VIU

GARNE

POLETA

RAVIOLI

VRTA

BRORULX

GDERU

SALAME

VIU

GARA

POLIFA

RVIOLI

VRUTA

BROGLUX

GDERU

ANEXO AB
PRODUÇÃO PAR COMPUTADOR/MANUAL

MT - 28 (IDENTIFICAÇÃO PARTICIPANTE)

CALAM

VIEO

CARN

POLETA

RAVIOLI

FROTA

BROCOLUJ

CADERNO

JALAM

JAMP

JOLETA

RAVIOIA

FROTA

VIEO

FRONTO

JADENRO

ANEXO AC
PRODUÇÃO PAR COMPUTADOR/MANUAL

DS - 29 (IDENTIFICAÇÃO PARTICIPANTE)

SALAM

VIHO

CARN

POLENTA

RAVIOL

FROTA

BROCOLOS

CADERNO

SALAM

VIHO

CARN

POLENTA

RAVIALI

FROTA

BROCCOLOS

CAPERNO

ANEXO AB
PRODUÇÃO PAR COMPUTADOR/MANUAL

TA - 30 (IDENTIFICAÇÃO PARTICIPANTE)

PROTOCOLO EXTRAVIADO