

PSICOLOGIA EDUCACIONAL

ISPA

D.M.
Sous/o.

ORTOGRAFIA E ERROS

UM ESTUDO SOBRE TIPOLOGIA
DE ERROS ORTOGRÁFICOS
NO 2º, 3º e 4º ANOS DO
1º CICLO DO ENSINO BÁSICO

Ref. 7686
Instituto Superior de Psicologia Aplicada
BIBLIOTECA

C.

Óscar da Conceição de Sousa

7686 c.

INDICE

	Pag.
Prefácio..	2
I PARTE.	4
1 . Introdução	6
2 . Da linguagem falada à escrita - O Português.	14
3 . Processos cognitivos envolvidos na ortografia	25
3.1 - Processos cognitivos envolvidos na percepção da fala	25
3.2 - Processos cognitivos envolvidos na leitura	33
3.3 - Processos cognitivos envolvidos na escrita	41
4 . Análise de erros	50
II PARTE	
5 . Investigação	63
5.1 - Sujeitos	65
5.2 - Material	68
5.3 - Procedimentos	68
5.4 - Análise dos resultados	70
5.4.1 - Estudo sobre palavras erradas	70
5.4.2 - Estudo sobre a tipologia de erros e seu significado	80
5.4.3 - O impacto da visualização e da interpretação na redução do erro.	88
6 . Conclusões	92
7 . Bibliografia	97
8 . Anexos	103

PREFÁCIO

PREFÁCIO

A experiência que tive como psicólogo numa escola de ensino básico, as dúvidas e as indecisões que senti na condução correcta da aprendizagem da leitura e da escrita, levaram-me a escolher este tema, a estudá-lo à luz dos modelos teóricos mais recentes e, sobretudo, da pesquisa experimental levada a cabo no último decénio.

A tarefa não foi fácil quer por falta de elementos directamente relacionados com a língua portuguesa, quer pelo acesso difícil à informação produzida sobre o tema tanto em Portugal como em outros países.

Tenho plena consciência dos limites do trabalho que aqui apresento. É minha modesta intenção, tentar fornecer a quem lida diariamente com crianças na fase etária dos 7 - 12 anos e a outros eventuais estudiosos, alguns dados teóricos e experimentais que estimulem, não só uma nova análise dos factos com que deparamos na produção gráfica de palavras, como uma reformulação de estratégias, que possibilitem uma melhor aprendizagem da ortografia da língua portuguesa.

Este estudo pretende ser um primeiro "flash" sobre o problema da ortografia a nível da Escola Primária e um ponto de

partida para um aprofundar de problemas que serão aqui apenas aflorados.

Para além de múltiplos apoios que recebi de colegas e de professores do ensino primário, é meu dever salientar a colaboração dedicada que recebi da parte da Dra Raquel Delgado Martins, Directora do Departamento de Fonologia da Faculdade de Letras de Lisboa. Aqui deixo também um agradecimento aos Professores Peter Robinson e David Shatterly, meus professores, pelas orientações teóricas e metodológicas que me deram sempre que tal lhes foi solicitado.

I PARTE

1- INTRODUÇÃO

1 - Introdução

Nos últimos tempos, tem-se vindo a verificar a diversos níveis do ensino e da vida pública, um alarme generalizado, pelo facto da maior parte da produção escrita das pessoas se apresentar recheada de erros ortográficos. Face a tal situação, todos quanto directa ou indirectamente lidam com o problema - professores, pais, profissionais - formulam as mais diversas opiniões tendentes à explicação do fenómeno. São postas em causa nestas análises, a organização da vida moderna, os curricula escolares, a competência dos docentes, numa palavra, a qualidade "deste ensino moderno". Face à controvérsia, geram-se grupos que perfilham teorias e práticas pedagógicas, por vezes antagónicas, e que se debatem entre si, para encontrarem a verdadeira solução do problema.

Por outro lado, em diálogos informais com professores do Ensino Básico, apreende-se uma certa insegurança sobre o tema, quer em termos de suporte teórico, quer de prática pedagógica, o que os leva a adoptar atitudes e estratégias incoerentes; tanto procuram com avidez, informações esclarecedoras e "novidades" que lhes possibilitem avaliar a natureza e a importância do problema, tendo em vista uma melhor organização dos curricula e uma adequada formulação de estratégias que resultem numa melhoria da aprendizagem da

ortografia, como recorrem a práticas inconsequentes para remediarem o problema do erro ortográfico.

O problema da ortografia insere-se de uma forma global na área da comunicação escrita e o seu domínio é inseparável da aprendizagem da língua nas suas diversas expressões; não é fim em si mesma, mas uma necessidade por referência à comunicação escrita. Em termos de evolução histórica, a expressão oral é anterior à expressão escrita e esta foi sempre apanágio de minorias sociais e de elites intelectuais. A revolução cultural e a expansão da escolaridade obrigatória, sobrevalorizaram a função da escrita, dado que esta se tornou forma privilegiada de transmitir a informação. A arte de bem escrever passou a ser sinal de “pessoa instruída” e a dificuldade em redigir bem, sobretudo em níveis superiores do ensino, uma consequência da má qualidade da sua formação e cultura.

Foi à volta deste tema e numa perspectiva pedagógica, que se gerou a polémica sobre a importância do domínio da língua formal, na aprendizagem escolar, realçando uns o primado da comunicação, outros a utilização correcta e padronizada de um código linguístico.

Embora neste contexto, a ortografia seja apelidada de “monumento da sociedade burguesa” (Jacques Celard) ela está institucionalizada no seio da Escola mostrando-se totalmente autónoma e insensível, como instituição linguística que é, às polémicas geradas à sua volta.

Reconhecendo a importância do problema, ela é hoje estudada, sob perspectivas diferentes, por linguístas, por fonologistas, por psicólogos, visando contribuir, de forma diferenciada mas complementar, para uma melhor compreensão da mesma.

Neste trabalho, é minha intenção, estudar a natureza e a tipologia de erros ortográficos em que incorrem os alunos do 1ºCiclo do Ensino Básico, bem como analisar as estratégias cognitivas subjacentes ao erro.

Um estudante ou um adulto necessitam de utilizar os seus conhecimentos ortográficos, quando decidem produzir um texto escrito, pessoal e criativo, ou quando necessitam de transcrever para um código escrito, uma mensagem oral. Se no primeiro caso o produto final implica um domínio correcto da língua nos seus aspectos sintáctico, morfológico e ortográfico, no segundo, a escrita parece ser apenas resultado de uma transcrição em grafemas, de uma mensagem sonora constituída por fonemas.

A capacidade para a ortografia, foi durante muito tempo concebida sobretudo, como aptidão para codificar em grafemas uma mensagem sonora, o inverso do que acontece na leitura. Saber escrever seria uma consequência natural do saber ler. Talvez por isso, os psicólogos dedicaram à leitura muitos dos seus esforços e estudos, ignorando, até há bem pouco tempo, a ortografia.

Concebida em termos de codificação-descodificação ou de simples tradução fonético-gráfica, o estudo sobre a ortografia transferiu-se para o estudo dos fonemas próprios de cada língua e da sua correspondência em grafemas. Cedo se concluiu, que para além de certas invariantes, a ortografia de uma língua, era governada por uma grande arbitrariedade, sendo difícil prever a grafia de uma palavra, na base de regras de correspondência fonético-gráficas.

As propostas de reformas ortográficas, apresentadas em quase todos os países, foram inconsequentes, porque não tiveram em conta, nem as características fonéticas de uma língua falada em situação, nem o seu carácter dinâmico e evolutivo. Daí que qualquer reforma ortográfica tenha como consequência facilitar, dificultar ou desvirtuar a língua, mas nunca resolver o problema ortográfico.

Realizaram-se então estudos sobre a ortografia, em diversos países, quer a partir das regularidades, quer a partir das irregularidades (Colheart, 1977; Uta Frith, 1981). Tais estudos fizeram realçar duas estratégias utilizadas pelos "escritores": uma fonológica, que se guia pela regularidade das palavras e pela correspondência entre grafemas e fonemas; outra directa ou visual, que faz depender a ortografia, da representação visual da grafia da palavra na memória de longo prazo, que pode ser utilizada tanto em palavras regulares, como em palavras irregulares.

O inglês é uma das línguas ocidentais, reconhecida por todos, como complexa a nível ortográfico. Constitui, por isso, campo privilegiado de estudo para a psicologia cognitiva e para a psicolinguística, sobretudo na área da pesquisa ortográfica (Frith,1980), razão pela qual, neste trabalho, dei especial atenção aos estudos realizados pelos anglo-saxónicos sobre problemas ortográficos ligados à produção escrita.

Reconhecendo o facto de milhões de pessoas escreverem sem erros, alheias à complexidade da ortografia de uma língua, muitos investigadores voltaram-se para o estudo de variáveis no sujeito, facilitadoras da aprendizagem.

Algumas relações evidentes resultaram desses trabalhos Margaret Peters (1967,1970) faz referência a algumas delas: -muitos maus leitores são também maus em ortografia;- alguns problemas de leitura são realmente problemas específicos de dificuldades ortográficas; - há maus alunos em ortografia, que são muito bons leitores; - que o método de aprendizagem de leitura, não parece interferir no nível de conhecimentos ortográficos. Quando relacionada com a leitura, a capacidade ortográfica aparece claramente como uma habilidade diferente da habilidade para a leitura. A mesma autora, utilizando um estudo de correlações, afirma que as qualidades do sujeito mais relacionadas com a ortografia são: a inteligência verbal, a percepção visual da forma, o cuidado e a

qualidade da escrita manual e finalmente a velocidade na escrita.

Sem negar o contributo positivo de muitos desses estudos, o verdadeiro problema da ortografia não encontrou ainda uma explicação, nem uma solução satisfatória. É necessário definir os mecanismos subjacentes à aquisição da competência ortográfica. Enquanto não conhecermos os mecanismos cognitivos que estão envolvidos neste processo, seremos incapazes de saber como e o que ensinar.

Estão a ser dados, no nosso país, os primeiros passos sobre o estudo da ortografia da língua portuguesa., através de trabalhos experimentais. A maior parte dos trabalhos publicados tem, no entanto, objectivos linguísticos ou fonológicos. É necessário fundamentar uma nova prática pedagógica, que assegure uma boa gestão do sucesso escolar a nível ortográfico. Não há neste momento dados suficientes e objectivos que facilitem uma análise sobre o que realmente acontece com os alunos das nossas escolas. Este estudo pretende dar um modesto contributo nesse sentido, fazendo um levantamento da tipologia de erros ortográficos, no primeiro ciclo do ensino básico.

O trabalho está dividido em duas partes. A primeira mais teórica e uma segunda onde se faz a explanação dos passos dados na investigação. Na parte teórica, tive a preocupação de enunciar alguns problemas que parecem estar implicados na ortografia. Assim faz-se uma incursão pela origem da língua

escrita, com especial referência para a Língua Portuguesa, onde são mencionadas algumas consequências de factores diacrónicos que afectam a língua a nível ortográfico; no capítulo seguinte, fala-se da evolução do quadro teórico sobre processos cognitivos envolvidos na percepção da fala, no reconhecimento da palavra, tanto no acto de ler, como no de escrever; ainda na primeira parte fala-se das tipologias de erros ortográficos, da vantagem ou desvantagem em utilizá-las na análise do erro.

A segunda parte está reservada para a parte experimental do estudo, onde são mencionadas as opções metodológicas, os materiais utilizados, o nível de escolaridade escolhido para o estudo, as características da amostra e finalmente a análise de erros ortográficos recolhidos na transcrição de um texto ditado.

2 - DA LINGUAGEM FALADA À ESCRITA - O PORTUGUÊS

2 - Da linguagem falada à escrita -O Português

A linguagem oral precedeu na maior parte das culturas, à linguagem escrita. Daí o afirmar-se o seu carácter fonológico: "Toda linguagem escrita é essencialmente fonológica"(Leslie,1982).

A passagem da oralidade à escrita, é sempre acompanhada por desenvolvimento social e económico de um povo; talvez por isso, a escrita aparece, ao longo da história, como património de elites socio-económicas e como meio privilegiado de formação intelectual. O seu aparecimento, sob a forma mais arcaica, situa-se pelo ano 6000 a.C.

A história da escrita vai revelar-nos, que nem todas as mensagens escritas eram uma transcrição de uma linguagem oral; alguns sistemas gráficos transmitiam comunicações através de símbolos figurativos e descritivos de objectos, ou de factos respeitantes ao quotidiano. É a fase da pictografia. " É legítimo afirmar, que a escrita nasceu de uma evolução da pictografia, para formas mais ou menos convencionais" (Cohen,1961). A pictografia é um género gráfico que utiliza símbolos e não signos, na representação do real.



Paralelamente, desenvolveu-se um outro sistema que recorria a signos, elementos gráficos com um conteúdo arbitrário, assemelháveis ao nosso código de estradas. Podiam apresentar uma certa articulação entre os diversos sinais do sistema, mas não tinham ainda o carácter linear próprio de uma linguagem escrita.

A tendência estética e a utilização frequente de desenhos na transcrição de mensagens, transformou-se lentamente em tentativa de fazer corresponder uma palavra a cada sinal gráfico, dando origem ao sistema ideográfico, termo adoptado por Cohen (1961) ou logográfico na versão de Gebb (1963). Neste novo sistema, cada conteúdo linguístico era representado por um grafema diferente, recorrendo a um número indefinido de representações gráficas, o que exigia um esforço significativo de memorização, para se adquirir o domínio da sua interpretação. Recorreram a ele, de forma independente, povos tão diferentes como o egípcio (escrita hieroglífica), o chinês, o mesopotâmico (escrita cuneiforme).

Embora nesta fase, a orientação geral na evolução das diversas expressões gráficas, fosse a de fazer corresponder um ideograma a uma palavra falada, a transcrição escrita evoluiu de forma diferente. Mencionaremos apenas o caso da China e do Egipto.

O chinês, como língua falada, é monosilábica, constituída por palavras formadas por uma consoante e uma

vogal. A escrita é essencialmente ideográfica e cada grafismo representa um signo palavra; faz referência aos significantes e não à expressão oral, razão pela qual, ainda hoje é usada em toda a China, por indivíduos que não partilham da mesma língua em termos fonéticos. " Mais que uma escrita, este sistema gráfico é uma língua exclusivamente escrita, que pode, por isso, traduzir-se em língua oral ou em qualquer outra linguagem (Martinet,1968).

No Egípto a língua era constituída por um conjunto de consoantes, em número variável, responsáveis pela significação e por vogais variáveis, que indicavam as modalidades. A escrita explicitava apenas as significações inerentes à estrutura consonântica, cabendo ao leitor adivinhar as vogais não escritas. Como não existiam tantos signos palavras como os significados, um mesmo signo era utilizado para várias significações, dando lugar a homofonias. Os egípcios recorriam, por isso, a "rebus de transferência" ou a sinais que não alteravam o sentido mas serviam de fonogramas, criando assim, uma escrita fono-ideográfica. "Do ponto de vista do sentido, o ideograma é polisemântico; para a leitura a grafia é polifónica"(Cohen,1961).

A introdução gradual e sistemática de diversos tipos de "rebus" ou indicações fónicas no sistema ideográfico, permitiu criar novos ideogramas e abrir caminho para uma escrita silábica. Tais sinais gráficos serviam para escrever silabicamente os termos, para os quais não havia ainda

ideogramas, ou indicar partes de radicais, quando decompostos, por se juntar um afixo.

Assim, a escrita tornou-se, numa boa parte das culturas antigas, simultaneamente ideográfica e silábica, funcionando esta como um complemento daquela.

A escrita japonesa é um caso típico. Recebeu dos chineses a sua escrita ideográfica e pelo sec.III a.C. introduziu dois tipos de escrita silábica, uma para as palavras de origem estrangeira, e a outra para indicar a significação morfológica da palavra. Cada um destes sistemas podia representar através dos seus signos (40 a 60), todas as formas da linguagem oral

A passagem de uma escrita ideográfica para uma escrita em fonogramas simples, está cheia de hiatos, mantém-se historicamente obscura e marca a grande invenção do alfabeto.

É entre os semitas, sobretudo entre os fenícios que vamos encontrar um sistema alfabético constituído por sons simples e em número reduzido. Parece provável que os semitas tenham chegado ao estágio fonográfico, sem passarem pelo estágio ideográfico e silábico (Cohen,1961). As letras representavam, neste sistema, consoantes e não se sabe se foram inventadas por um processo consciente, extraíndo as iniciais de certas palavras usuais significando objectos, ou se a designação sonora foi posterior.

Este sistema alfabético-consonântico tem uma estreita relação com o sistema silábico. As palavras não são analisadas em função dos sons elementares, mas directamente decompostas em sílabas. Na escrita semita a sílaba é caracterizada pelo seu elemento principal, a consoante, sendo a vogal subentendida. Este sistema consonântico, sem notação de vogais, persistiu até aos nossos dias, no hebraico e no árabe, ao lado de sistemas alfabéticos mais complexos.

Influenciados directa ou indirectamente pelos fenícios, os gregos inauguram um alfabeto onde são contempladas, quer as consoantes, quer as vogais. São ao todo 24 os signos do alfabeto clássico, que vão traduzir os elementos fonéticos das palavras e permitir uma leitura mecânica, mesmo sem se conhecer o seu significado. Este é o aspecto mais inovador da escrita grega, aquele que vai influenciar de forma decisiva todas as escritas posteriores.

Mas, apesar do princípio fonológico de uma tal escrita, não estavam representados graficamente, desde o início, alguns traços fónicos das palavras como o acento, a duração vocálica dentro da palavra. Além disso, a própria evolução da língua oral introduziu desequilíbrios na transcrição gráfica: um mesmo elemento fónico foi traduzido por uma combinação de elementos gráficos e vice-versa, isto é, um mesmo grafismo passou a ser utilizado para uma combinação de elementos fónicos. Tal facto, levou a que os grafemas deixassem de ter uma correspondência de um para um com os diferentes fonemas: um mesmo grafema

passou a corresponder a diversos fonemas e um mesmo fonema passou a ser representado por mais que um grafema.

O Português

A invenção do alfabeto grego, ter-se-ia dado por volta do ano 500 a.C.(Leslie,1982). Logo a seguir, apareceriam outros tantos alfabetos dele derivados, que serviriam de suporte para as línguas de origem indo-europeia, quer no oriente quer no ocidente. No oriente divulgou-se a forma jónica, adoptada oficialmente em Atenas e que se manteve na Grécia até aos nossos dias. No ocidente foi adoptada a forma dórica que influenciou, entre outras, a escrita etrusca e o latim.

O latim adoptou o critério fónico dos gregos para o seu sistema de linguagem escrita. Em termos de disposição gráfica utilizou primeiro a direcção direita-esquerda. Só no sec.IV a.C. se fixou na direcção esquerda-direita.

O sucesso do alfabeto latino, aperfeiçoado e completado com alguns signos, foi de tal ordem, que passou a ser utilizado como escrita fonética na transcrição de muitas línguas com ou sem escrita própria, para fins de análise e estudo.

Com a expansão do império romano (sec.III a.C.), da-se a romanização da Península Ibérica e o latim vai ocupando e

substituindo gradualmente as línguas nativas. Posteriormente com a queda do império, assiste-se ao aparecimento de novas línguas entre as quais figura o português . A compreensão do português actual implica, por isso, o estudo da língua nos seus diferentes aspectos diacrónicos.

O latim que vai estar na base da formação das línguas românicas, é o latim popular ou o latim falado, em oposição com o latim clássico ou o latim escrito, este mais individualizado e mais estilizado.

O processo da aquisição de uma língua, por um determinado povo, foi teorizado por Viggo Brondal. Segundo este autor, a evolução da aquisição de uma nova língua deve ser examinada na base de conceitos como norma, fala e idiomatismo.

A norma é a regra susceptível de ser codificada em gramática, que torna possível a comunicação entre os membros de um grupo. É instável, depende da estrutura político-social e pode evoluir através do tempo.

A fala é a concretização individual de uma norma, pelo que varia de indivíduo para indivíduo, de situação para situação.

O idiomatismo é um conjunto de hábitos de uma dada comunidade linguística. " É a soma de disposições ou de

tendências profundas e inconscientes que, numa população, desviam da norma ideal a fala realizada"(Neto,1952).

O latim trazido à Península por colonos de diversas regiões, eles próprios portadores de um latim falado muito variado, em contacto com substratos culturais bem distintos, adquiriu expressões diferentes de região para região.

Três séculos depois do início da romanização havia, segundo Neto, três "sermões" de um mesmo latim:

1- O latim normal, usado pelas classes mais privilegiadas, ou por aquelas que frequentavam a escola e assimilavam a tradição da vida romana. Era marcado por arcaísmos e por sotaque próprio.

2 - Variados falares latinos, usados pelos campesinos que, pouco a pouco se iam integrando na cultura romana. Caracterizavam-se pela simplificação das formas, pelo sotaque próprio e pelo copioso vocabulário indígena.

3 - Variados falares pre-romanos, utilizados pelas populações que habitavam fora dos grandes centros, que só lentamente, iam incorporando palavras latinas no seu vocabulário indígena.

Com a publicação do édito de Caracala, que estendeu a cidadania a todos os habitantes da Romania, o latim peninsular,

caracterizado por "sermões " diversos, ganhou autonomia e introduziu todas as inovações que desejou, sem se preocupar com a língua de Roma.

Com a queda do império romano e o início das invasões no sec.V deu-se uma certa fragmentação da antiga Romania, abrindo caminho para uma dialetização do latim vulgar. Os diversos sermões não conseguiram manter, por muito tempo, uniformidade fónica, sintáctica e morfológica.

Um dos factores desencadeadores de alterações fonéticas foi a dificuldade de assimilação das características do acento tónico e da duração de sílabas próprias do latim erudito. É que, no latim romano, o acento tónico tinha características melódicas e as sílabas eram, umas longas outras breves. No latim vulgar, a intensidade silábica concentrava-se na sílaba tónica, o que lhe dava maior realce. Esta alteração de acento, levou a substituir vogais longas e curtas, por vogais com timbres diferentes (abertos ou fechados), a introduzir alterações nas sílabas pre-tónicas, tónica e finais, provocando quedas, contrações, vocalizações, assimilações.

Sob o ponto de vista morfológico, o latim articulava-se por meio de variações terminais, tanto em verbos, como em nomes e pronomes (conjugações, declinações). Nas línguas romanas, conservou-se em parte o sistema conjugacional nos verbos, mas as declinações foram substituídas por preposições.

Lexicalmente o latim ibérico enriqueceu-se em contacto com os diferentes culturas, deixando nas futuras línguas vestígios dos diferentes povos que ao longo de séculos povoaram a Península.

É frequente classificar em dois grupos as diversas línguas românicas. O grupo oriental constituído pelo romeno, pelo italiano e por alguns dialetos de Suíça. O grupo oriental constituído pelo francês ao norte, pelo catalão, o castelhano e um conjunto de dialectos ao oeste, entre os quais figura o galaico-português, que deu origem ao português (Neto,1952).

Os primeiros escritos em língua portuguesa aparecem apenas no sec XIII. É a partir desta época que se tem feito um esforço sistemático, com vista a disciplinar o português em termos fonéticos, morfológicos e sintácticos.

O português que hoje utilizamos é portador de uma longa história e traz dentro de si, quer quando se fala, quer quando se escreve, a marca da sua evolução feita de acomodações e assimilações, orientadas pela espontaneidade e arbitrariedade, mas também, por intervenções eruditas, realizadas por conhecedores da língua, com o objectivo de preservar as marcas da sua origem, ou por políticos desejosos de adaptá-la às novas realidades.

3 - PROCESSOS COGNITIVOS ENVOLVIDOS NA ORTOGRAFIA

3 - Processos cognitivos envolvidos na ortografia

O estudo da competência ortográfica, tanto em termos de capacidade, como em termos de deficiência, leva-nos necessariamente à abordagem de processos cognitivos, eventualmente implicados na sua aprendizagem, conservação e produção. Que condições e conhecimentos são necessários para que um indivíduo possua a competência ortográfica? Como é que ele a adquire e como é que ele a utiliza?

Nestas questões estão envolvidas, por um lado, a natureza da linguagem no seu aspecto fónico e gráfico e, por outro, os diferentes níveis mentais bem como os respectivos processos que, a nível do sujeito, intervêm na transformação de estímulos sonoros ou visuais em representações e, posteriormente, em informação útil.

A resposta a estas interrogações é dada por especialistas de diversos domínios do saber, nomeadamente linguistas, fonologistas, engenheiros, psicólogos, o que expressa muito bem a complexidade do problema e torna rica e interdisciplinar a sua solução.

Do ponto de vista linguístico, a linguagem escrita é essencialmente fonográfica. A diferença nos diversos sistemas

está apenas na amplitude da unidade sonora. Não vamos neste momento, debruçarmo-nos sobre o problema da natureza da linguagem. Reconhecemos que, por vezes, se confundem funções de entidades linguísticas com elementos de um sistema de escrita, o que leva ao emprego ambíguo de palavras como leitura e escrita, para designar quer as performances linguísticas, quer os processos subjacentes, de natureza psicológica, responsáveis pela aprendizagem da leitura ou pela produção da escrita.

A criança ou o adulto que ao produzirem um texto escrito põem à prova a sua habilidade ortográfica, têm acesso a duas formas de informação: à linguagem oral e à linguagem escrita. Os processos cognitivos que intervêm na análise, codificação/descodificação e na produção de informação, em cada uma destas formas, é diferente, pelo que se torna aconselhável dissociá-los, procurando numa fase posterior, as estruturas que lhe são comuns e as possíveis interligações. Ao longo dos últimos 30 anos, diversos autores têm procurado descobrir, em separado, processos ligados à percepção da fala e processos ligados ao reconhecimento e identificação da palavra escrita, cujos resultados serão apresentados de forma sumária, antes de nos debruçarmos sobre os processos envolvidos na ortografia.

3.1 Processos cognitivos, envolvidos na percepção da fala

Se a linguagem a nível verbal contém no seu padrão abstracto elementos linguísticos bem definidos, a sua utilização por um falante, em situação de comunicação normal, apresenta variações que alteram a sua estrutura acústica e morfológica. Tudo depende de outros contextos fonéticos, do próprio falante, ou da velocidade de produção oral. Por outro lado os fonemas que constituem a palavra são elementos abstractos e não têm som invariante; o seu valor é definido por elementos contextuais, por vezes, de forma bastante arbitrária.

O problema fundamental da percepção da fala é descrever a forma como um ouvinte transforma uma onda física e contínua de som, em categorias perceptivas que permitam captar a informação ou uma mensagem. Trata-se de um problema de tradução de um contínuo sonoro, em informação. Que níveis de análise intervêm na sua tradução? Que operações caracterizam cada um desses níveis? Que estruturas mentais intervêm até à recolha da informação?

Na análise de uma lingua falada, aparecem vários tipos de informações que são tratadas pelo ouvinte, a saber: fonética, fonológica, sintáctica e semântica. A natureza dos diferentes

códigos perceptivos e a sua interacção, são problemas fundamentais no estudo da percepção da fala.

Uma das primeiras tentativas, ao abordar o problema da percepção da fala, foi o de estudar a linguagem como um fenómeno acústico, procurando a este nível, a unidade base de análise. Nos anos 60, os linguístas puseram o acento no fonema (Liberman, Cooper, Shanweiler and Student Kennedy, 1967). Tal opção foi rapidamente contestada, por o fonema aparecer como uma unidade abstracta da linguagem falada. Na produção real da fala, os sons produzidos pelo falante, são marcados pelo fenómeno da articulação e coarticulação, o que torna difícil se não impossível, a sua segmentação em fonemas. Tem sido difícil segmentar ao longo de um eixo temporal o sinal acústico, utilizando para o efeito todos os estratagemas físicos, e determinar com exactidão, onde começa e onde acaba um fonema, sobretudo numa linguagem oral corrente.

Liberman e outros (1967) tentaram ultrapassar este problema, apelando para o nível da produção da palavra e para a experiência da sua articulação, que permitiriam ao sujeito utilizar regras para uma análise inversa e aperceber-se dos fonemas. Segundo estes autores, o ouvinte compararia o sinal acústico com categorias arquivadas na memória de longo prazo e ligadas à produção de palavras orais, reconhecendo desta forma os fonemas (teoria motora da percepção da fala).

Uma das alternativas a esta corrente, foi a de encontrar unidades mais amplas. Massaro (1975) falou em sílabas afirmando encontrar nelas as características invariantes no sinal acústico, porque marcadas por fronteiras fisicamente definíveis, expressas pelo silêncio intersilábico. Para o autor, é a nível da sílaba, que o sinal acústico é traduzido em categorias de som da língua e conservado na memória de longo prazo. Com esta opção, o problema da articulação é de certo modo ultrapassado e minorado o problema da segmentação. Os defensores da sílaba, como unidade perceptiva, não negam que o ouvinte seja capaz de reconstruir o som em termos de fonemas, numa segunda fase, da mesma forma como o leitor identifica a palavra na sua globalidade e só numa fase posterior os elementos que a constituem, as letras.

A opção da sílaba é, no entanto, contestada com base em argumentos de parcimónia, já que os fonemas são apenas umas dezenas e as sílabas ultrapassam um milhar

A questão da procura de unidade de análise e a discussão sobre a prevalência do fonema sobre a sílaba ou viceversa, na percepção da fala, tem por objectivo definir a estrutura do sistema padrão de reconhecimento, cuja organização pode trazer algumas consequências importantes, para o ensino da leitura e da ortografia.

A unidade perceptiva pode ser alargada, na opinião de vários autores, de fonemas e de sílabas, para unidades mais amplas como a palavra ou até às proposições, conforme se sai do nível acústico para outros níveis de análise linguística. É

possível, pois, que haja unidades variadas e diferenciadas utilizadas pelos mecanismos processadores da fala.

Os autores ligados a esta área de pesquisa, parecem reconhecer que a um certo nível do processamento perceptual, a fala é representada internamente como uma sequência de segmentos, de características discretas, embora não haja acordo sobre a descrição exacta dessas características (Pisoni,1981).

Tendo em conta que a percepção da fala não é uma percepção de um sinal acústico qualquer, mas de sinais portadores de mensagens e de significados, houve necessidade de distinguir no processo da percepção da fala, um código de utilização pre-lexical e um código de utilização pós-lexical. O primeiro funcionaria antes da identificação da palavra e conteria de forma imperfeita o som da mesma. O segundo conservaria a informação sobre o som da palavra no léxico mental, tornando-a disponível, logo que a entrada da palavra no léxico mental seja verificada e registada.

Nesta fase do processo, a palavra aparece como um referencial chave, embora também aqui se levantem questões sobre a sua percepção, dado que numa conversa normal não aparecem definidas as fronteiras da própria palavra. Estes limites ou fronteiras, definidos quer por efeitos fonéticos, (Chomsky and Halle,1968), quer por segmentos silábicos, posteriormente organizados em palavras (Massaro,1975), são

definidos recorrendo a processos complexos de análise sintáctica e semântica, sem descurar outros elementos linguísticos, como a entoação e a prosódia.

Ao falarmos de vários níveis de intervenção, é obvio afirmar que o resultado de um processo influencia o outro. Neste caso, a eficiência do primeiro, influenciará em grande parte a análise do processo seguinte. Mas pode igualmente dar-se o caso, de uma informação vinda de um nível superior, influenciar a análise de uma outra, vinda de um nível mais baixo. O primeiro tipo de processo é conhecido como "*data-driven or bottom up process*", em que um estímulo começa a ser analisado a nível periférico,, para avançar por níveis sucessivamente mais complexos. Um segundo tipo de processo, em que as decisões dos níveis superiores são utilizadas para orientar a análise de níveis inferiores, foi chamado "*conceptually driven or top down process*".

Que interacção existe, entre o input sensorial e a informação contextual de nível superior? Alguns autores como Massaro (1977,cited in Pisoni,1981) sustentam que a informação sensorial primária, processa-se independentemente do contexto de ordem superior e que os efeitos de facilitação verificados no reconhecimento de palavras, são devidos a processos perceptivos, que envolvem critérios de decisão. Morton(1979) ao contrário, sustenta que o contexto pode de facto alargar o âmbito da influência da análise sensorial primária do sinal de entrada.

3.2 Processos cognitivos envolvidos na leitura

A psicologia da leitura remonta ao sec. passado e o tema tem sido objecto de muita investigação existindo sobre a matéria vasta literatura. O que aqui se pretende, é analisar os níveis de intervenção e os processos cognitivos, a partir dos quais um código escrito é transformado em mensagem.

Ler é uma tarefa complexa. Um leitor experimentado descodifica, numa fracção de segundo, palavras que fazem parte do seu léxico, (30 a 50000) independentemente da forma gráfica, da má impressão, ou mesmo de incorrecções gráficas. Intervêm na leitura diversos sub-processos que tentaremos descrever, procurando em seguida, apresentar hipóteses sobre a forma como essas diferentes sub-unidades se interagem no processo global.

Uma das primeiras questões que se levanta, quando se pretende estudar o processo da leitura, é procurar inquirir sobre a forma como o leitor reconhece a palavra. O estudo e a investigação vão recair necessariamente „sobre o comportamento do leitor adulto, para daí se fazerem extrapolações ou se formularem hipóteses sobre a aprendizagem da leitura em crianças.

A questão das unidades perceptivas na leitura, foi despoletada pelos resultados de pesquisas feitas por S.M.Catell, no final do século passado, sobre os tempos de reacção a estímulos gráficos, nomeadamente a letras, séries de letras e palavras. O autor verificou que, em termos perceptivos as palavras gozavam de superioridade sobre as letras e que era mais fácil identificar letras integradas em palavras, do que letras colocadas ao acaso. Através destes resultados, Catell insurgia-se contra a concepção tradicional, que insistia na teoria de identificação serial de letras, como único processo de aprender a ler, abrindo assim caminho às teorias globais.

À descoberta da superioridade perceptiva de palavras, feita por Catell, seguiram-se outras, como a da superioridade no reconhecimento de pseudo-palavras sobre as não palavras e sobre as linhas de letras postas ao acaso, bem como a descoberta de que a pronúncia de palavras comuns, era mais rápida que a das palavras raras.

Ao procurar encontrar uma explicação para cada um destes factos, a investigação experimental revelou, com alguma evidência, que o leitor recorre a informações que vão desde a identificação de letras, à forma visual das palavras, no todo ou em parte, podendo igualmente servir-se de unidades perceptivas semelhantes às sílabas, às leis ortográficas, às regras de pronúncia ou a matrizes ortográficas.

Segundo Mitchel, (1982) o leitor adulto pode utilizar uma das cinco vias no reconhecimento da palavra:

- identificar as letras de uma série e reconhecer a palavra daí resultante;
- utilizar regras que permitam pronunciar a palavra e reconhecê-la através do seu som;
- recorrer às regularidades ortográficas para orientar a pesquisa;
- centrar-se nas características visuais do todo ou de partes da palavra;
- servir-se da informação contextual para reconhecer a palavra.

Healey (1981) afirma que a unidade utilizada pelo leitor na análise do texto escrito, é uma entidade que, uma vez abstraída, funciona independente das suas partes constituintes. No seu modelo, a questão da dimensão da unidade é ultrapassada, afirmando que o mesmo sujeito pode utilizar a letra, a palavra, a sílaba, os grupos silábicos ou até as matrizes ortográficas, na decifração da palavra escrita. O leitor experimentado poderá utilizar unidades de diversos tamanhos, não só na leitura de uma frase, como na análise de uma palavra.

E. Gibson, (1981) vê o problema do reconhecimento da palavra, de uma forma geral, colocando o acento no desenvolvimento perceptivo. Para a autora, a questão é sobretudo caracterizada pela diferenciação, mais do que pelo enriquecimento. A diferenciação a nível perceptivo, é

consequência da apreensão de características distintas de coisas, objectos ou palavras, acompanhada pelo crescimento do significado, primeiro a nível perceptivo e posteriormente a um nível semântico mais abstracto. O significado é em si abstracto, nem é imagístico nem linguístico. As palavras como as coisas são gradualmente percebidas como entidades reais, na própria medida da diferenciação.

A teoria perceptiva de Gibson, vai defender, para vários tipos de sujeitos, diferentes processos de acesso à informação complexa: informação gráfica, morfológica, sintáctica e semântica. O leitor experiente utilizará de forma selectiva, recorrendo ao princípio de economia, vários tipos de informação, segundo as suas necessidades.

Não está ainda clarificado o problema das unidades que dão acesso à informação, no processo da leitura. Quando em trabalhos experimentais, alguma delas é postulada como sendo a prioritária, isso será mais uma consequência das características de tarefas utilizadas no estudo ou na investigação, do que uma estratégia única e definitiva, testada experimentalmente.

A questão que se pode pôr a seguir, é a de saber como é que essas unidades, sejam elas palavras, ou parte delas, têm acesso lexical.

Quando discutimos a forma como o ouvinte percebe e produz a fala em circunstâncias variadas, apontamos para hipóteses teóricas que advogam a ligação entre a representação do significado das palavras e os esquemas de articulação das mesmas, ou de detectores de padrões de sons. Neste caso, as especificações desses padrões articulatorios e fonéticos deverão ser de tal forma abstractos, que uma mesma representação da fonologia da palavra subentenda tanto a percepção como a produção da mesma. Como é que um input em forma de linguagem gráfica, se adaptará a estes hipotéticos sistemas lexicais? Será mais uma representação que se vai juntar às antecedentes, de tal forma que o acesso a qualquer uma delas tornará a outra automaticamente disponível? Ou será uma representação autónoma, arquivada de forma independente? Neste caso, será possível mover-se entre as entradas grafemo-lexicais ou as entradas fonetico-articulatorias, sem se encontrar a representação semântica. (Leslie,1982)

Desde o século passado, que se fala em dois modelos de estratégia a que recorrem os leitores:

a) a via lexical directa, que utiliza a informação visual para chegar à significação lexical e encontrar aí a relação entre a forma gráfica e a forma fonética;

b) a via fonológica, indirecta que, através de uma associação previamente aprendida, transforma a informação visual em informação fonológica, para depois entrar no dicionário mental.

Pelas suas características, a primeira via é considerada uma via lexical, enquanto que a segunda, é uma via não lexical, apoiada nas regras de correspondência entre grafemas e fonemas.

Entre autores há consenso em aceitar, que um dos processos mais usados é o directo. A pronúncia de uma dada palavra, seria activada por uma entrada que corresponde às características da mesma. Tal recurso, justificaria a pronúncia mais rápida de palavras que de pseudopalavras, ou a pronúncia mais rápida de palavras comuns, quando comparada com a pronúncia de palavras raras, ou de pseudopalavras.(Forster e Chambers,1973).

A utilização de regras de correspondência entre fonemas e grafemas, é uma via simultaneamente defendida como uma via normal que, através da representação fonológica, dá acesso lexical (Coltheart,1978;Baron,1977), e contestada (Leslie,1982).A verdadeira via, para os que contestam, seria a analógica, estudada sobretudo por Glusko (1979). Os defensores da via analógica, afirmam que a pronúncia de uma palavra pode ser conseguida por comparação visual com palavras semelhantes, em termos de um conjunto de grafemas e utilizada indistintamente tanto em palavras comuns como em palavras raras.ou em pseudo-palavras.

Há quem considere que tanto a via directa-visual como a indirecta, baseada em regras de correspondência entre

grafemas e fonemas, são auto-suficientes e como tal podem funcionar de forma paralela e independente. Uma variante deste modelo afirma que são simultaneamente activadas sendo utilizada a via mais eficiente que, por sua vez, inibirá a outra. Há autores que defendem que a informação vinda de várias fontes é sujeita a uma interpretação de nível superior, responsável pela decisão final, ou pela síntese.

Na sequência desse processamento, a questão que surge a seguir, é de saber como é que a informação chega à representação lexical e a forma como consegue tirar daí informação relevante, logo que a sua entrada seja identificada.

Segundo Mitchel, (1982) há três tipos de resposta para esta questão. Uma diz que o estímulo palavra é comparada com a informação visual, através de uma procura sistemática em todo o conjunto lexical. A outra afirma que a entrada lexical é activada directamente, através dos seus detectores de evidencia, (evidence collectors) logo que o estímulo seja apresentado. Os detectores de evidência, são constituídos por unidades (logogens) orientadas selectivamente para responderem a estímulos que se assemelham à palavra que representam (Morton,1980). A terceira explicação para a questão, parece afirmar que o estímulo gráfico activa, selectivamente, um subconjunto do léxico, constituído por uma pequena lista que seria examinada item por item até ao reconhecimento da palavra (Foster,1976).

A conclusão deste processo, levaria ao enriquecimento gradual do léxico a que se juntariam informações adicionais que seriam sucessivamente arquivadas.

Se estas são as hipóteses que se levantam face ao comportamento de um leitor fluente, como aplicá-las para a criança em fase de aprendizagem? Uma boa parte de estudos realizados com recurso a leitores fluentes permite-nos esclarecer, cada vez melhor, as qualidades que suportam a competência do sujeito, sem nos facilitar, no entanto, uma previsão sobre a performance real. Este facto torna difícil a formulação de hipóteses, suficientemente fundamentadas na experimentação, sobre a aprendizagem da leitura dos iniciantes.

Sabe-se que a leitura não é um processo único e universal, que lhe estão associados diferentes tipos de aprendizagem. Se ler é fazer chegar a palavra escrita ao léxico mental, a criança poderá fazê-lo, como vimos, por uma via directa, através da representação visual da mesma, ou pela sua representação fonológica, utilizando regras de correspondência entre grafemas e fonemas, ou ainda recorrer à via analógica.

O recurso à via lexical directa, centrada na análise global da palavra, quando utilizada de forma exclusiva, tem-se mostrado ineficiente (Chall, 1967). Como a criança nesta fase, está também a enriquecer o seu vocabulário, a alternativa mais recomendada tem sido a via fonológica, que implica a identificação de letras, o conhecimento progressivo de regras de

correspondência e o desenvolvimento da capacidade de associar linhas de letras. Segundo Baron (1976), é possível chegar à pronúncia das palavras, pelo método de correspondência entre grafemas e fonemas, recorrendo directamente à leitura de letras que compõem a palavra, ou por analogia, comparando-a com a pronúncia de outras palavras familiares.

Afirma-se hoje, que o sujeito começa a experimentar regras de correspondência grafo-fonémicas, para em seguida recorrer à estratégia analógica, ao mesmo tempo que inicia uma pesquisa lexical.

No actual estado de investigação, não se pode afirmar a eficiência isolada de um ou outro modelo de aprendizagem da leitura. Tendo em conta o que se disse sobre os procesos de Não se pode reconhecimento e identificação da palavra no leitor experiente, torna-se claro que a progressão na aprendizagem, terá de ser feita no sentido de uma maior concentração na composição gráfica da palavra e dos seus constituintes visuais.

3.3 Processos cognitivos envolvidos na escrita

É recente o interesse dos psicólogos em estudar a habilidade ortográfica. Durante muito tempo, pensou-se que tal habilidade era o reverso do processo da leitura. Este ponto de vista foi defendido por Asch e Ebenholtz, através do seu

“Principle of Associative Symmetry”. No entanto, nem todos os bons leitores são necessariamente bons em ortografia. Peter (1967) verifica que apenas 50% de crianças com 10 anos escrevem correctamente a palavra “saucer”, enquanto ela é lida correctamente por 71% de crianças de 8 anos. Nelson (1980) refere que existem provavelmente diferenças anatómicas e a nível funcional nos mecanismos que intervêm no processo da leitura e da ortografia. O autor refere, que há adultos que após uma lesão cerebral se viram incapacitados de ler sem, no entanto, se verificar simultâneamente uma incapacidade de escreverem correctamente e vice-versa.

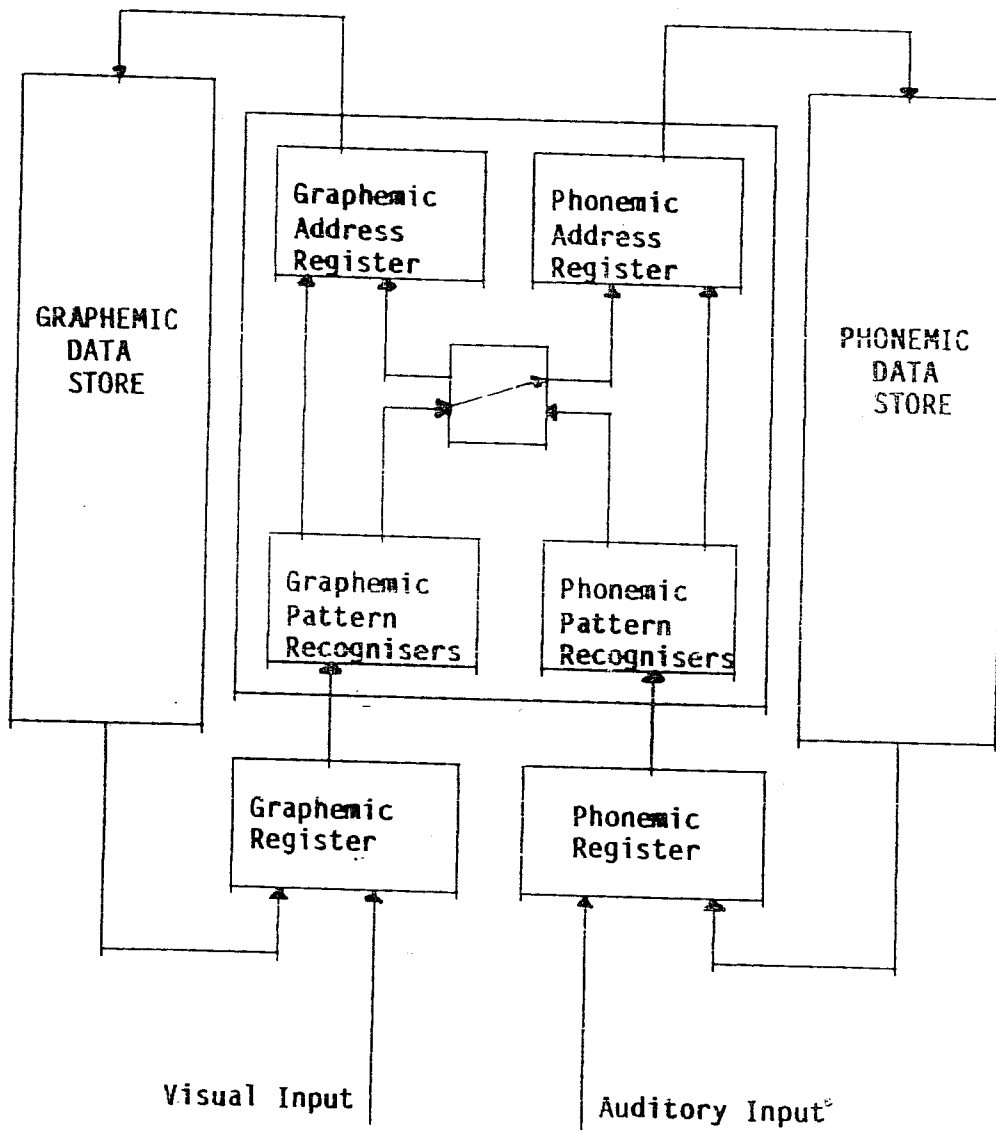
Em termos funcionais, na maior parte das línguas alfabéticas, as alternativas fonéticas para cada grafema são normalmente menores que as alternativas gráficas para o mesmo fonema. Além disso, o resultado final de uma análise fonológica na leitura, é uma palavra que pode ser confrontada com a sua representação fonológica. Na escrita tal controlo é mais reduzido, só possível através do domínio de vários níveis de competências linguísticas. Se na leitura o leitor adulto, pode conhecer a palavra através de alguns indicativos, a escrita só é correcta se estiverem presentes todos os elementos que constituem a palavra.

Os trabalhos realizados nesta área, parecem apontar para uma dupla estratégia: a estratégia visual ortográfica e a estratégia fonológica. Mas contrariamente ao que acontece na leitura, o acento é colocado na estratégia fonológica (Frith,

1980), razão pela qual tanto os maus leitores e os iniciantes, como os bons e experientes, cometem um grande número de erros foneticamente aceitáveis.

Para Seymour e Porpodos (1980), um leitor experimentado, possui dois tipos de conhecimentos conceptualmente distintos: conhece as regras de correspondência entre a grafia e a pronúncia, que utiliza na leitura de palavras regulares e recorre simultaneamente a um conhecimento de tipo lexical, que utiliza nas palavras irregulares ou homófonas. A falta de domínio desses dois conhecimentos, dificulta uma leitura fluente e reduz a capacidade de escrita sem erros ortográficos.

Na base desta constatação, os autores propõem um modelo para a leitura e para a escrita de duplo canal: o canal de recurso grafo-fonético e o canal léxico-semântico. Estas duas vias representam, na opinião dos autores, dois sistemas de processamento funcionalmente diferentes. O primeiro, utiliza as regras de correspondência grafo-fonéticas na codificação e descodificação de uma palavra, enquanto o segundo, orienta-se para palavras ou morfemas, transformando o impulso visual numa representação semântica ou fonológica, que é arquivada na memória de longo prazo. O canal não léxico, responsabiliza-se pelo reconhecimento visual do esquema gráfico e pela sua correspondência com a representação fonológica, mantendo a relação espaço temporal que existe entre a grafia e a fonia (Ver quadro 1) .Quando um conjunto de letras constituindo uma



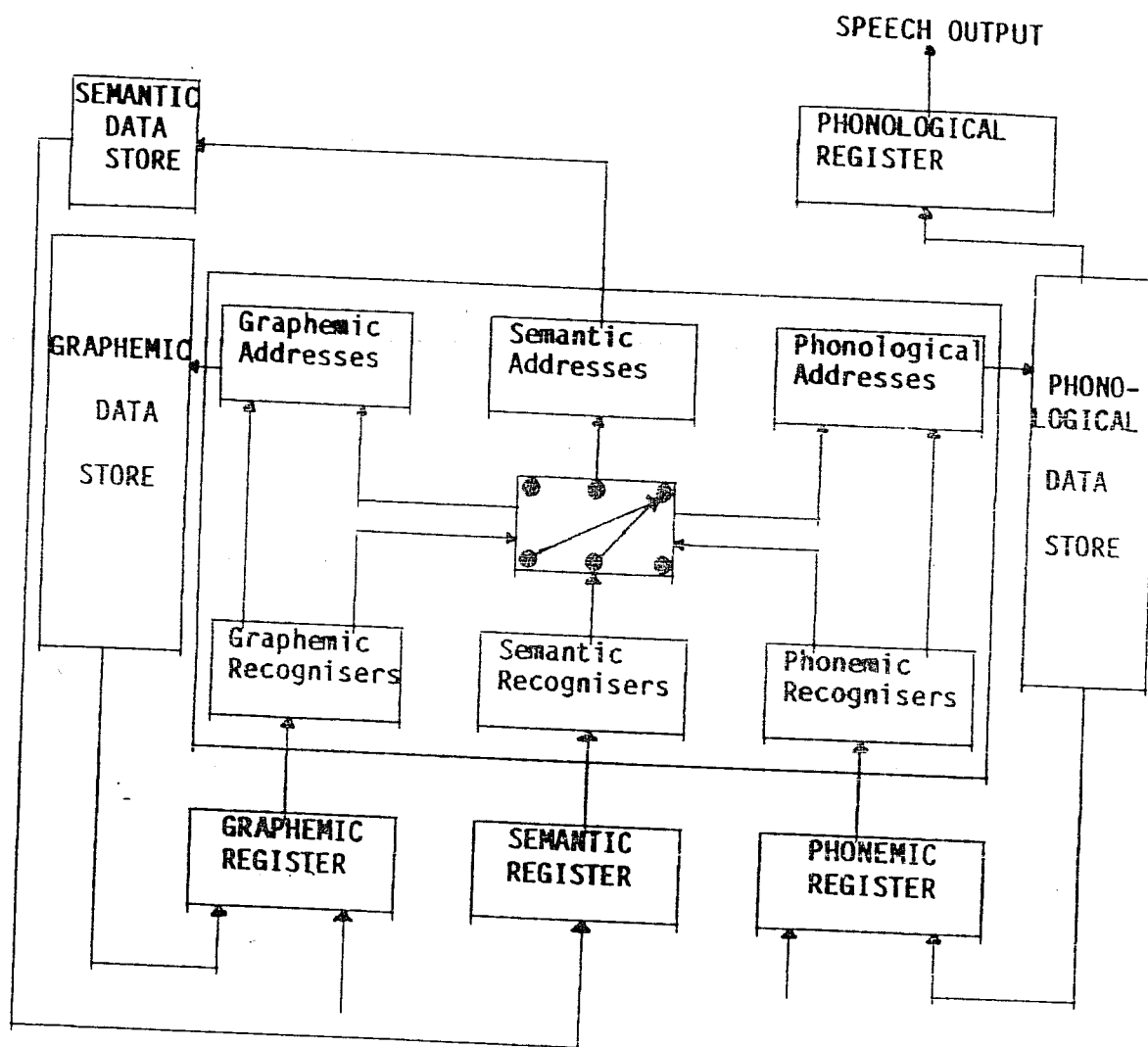
Quadro 1 - Representação esquemática do canal de conversão grafema-
fonema

palavra, é representado no registo gráfico, que é definido como memória visual de curto prazo, na medida em que conserva e utiliza a informação gráfica, ele é analisado pelos detectores de matrizes gráficas, que o reconhece e o descodifica em unidades gráficas cujas matrizes possui. Esta estrutura está ligada ao registo de fonemas e ao arquivo de dados fonéticos.

Se a informação encontrar eco no reconhecedor de matrizes, quer em termos visuais, quer em termos fonéticos, será encontrado um código e enviado para o registo fonético, que funciona como uma memória acústica de curto prazo, capaz de expressar em termos fonéticos aquele registo gráfico. O processo pode funcionar de modo inverso, a partir de um input auditivo.

O canal léxical-semântico orienta-se para uma análise directa, ou de palavras consideradas como unidades (léxica!) ou de seus significados e estrutura lógica (semantica). Trata-se de um sistema "logogen", que contem reconhecedores de matrizes para palavras vistas ou ouvidas, que funcionam como mediadores de um código semântico e fonológico (Ver quadro 2).

Os autores advertem que estes dois canais, embora distintos, podem ser activados simultâneamente e contribuir para o sucesso da leitura e da escrita.



Quadro 2 - Representação esquemática do canal lexico - semântico

Este modelo permite analisar e explicar a produção escrita em termos de ortografia. O canal não léxico desempenha numa primeira fase, um papel principal na estratégia utilizada na ortografia. Mas dada a não correspondência entre fonemas e grafemas e viceversa, o recurso ao sistema léxico- semântico, torna-se gradualmente mais importante.

Para Baron (1980), estas duas vias podem ser usadas em paralelo, com predomínio de uma ou de outra, conforme se trate de palavras regulares ou irregulares. Neste estudo, utilizando como sujeitos bons e maus leitores e atribuindo-lhes como tarefa, escrever uma série de palavras regulares e irregulares, o autor verificou que os maus leitores, mais do que os bons leitores, utilizam sobretudo a estratégia fonológica quer para as palavras regulares, quer para as palavras não regulares, enquanto os segundos, recorrem tanto à estratégia fonológica como à estratégia visual ortográfica, conforme se depreende da análise dos erros. Com os mesmo sujeitos e utilizando neste caso a tarefa ler, verifica que os maus leitores utilizam mais a estratégia visual ortográfica.

Essa mesma opinião é reforçada no estudo apresentado por Bryant and Bradley (1980), onde se conclui, que as crianças tendem para uma especialização de uma dessas estratégias, utilizando uma para a leitura e outra para a escrita. A razão apontada é que a orientação para uma ou outra estratégia depende da utilização de indicadores; na leitura, o recurso mais utilizado são os indicadores visuais e provavelmente

contextuais, na ortografia são sobretudo fonológicos. Essa diferença no uso de estratégias, vai-se modificando com o progresso da criança.

A estratégia utilizada pelo adulto, na ortografia, baseia-se principalmente na memória visual e repetitiva. Há fundamentos experimentais para afirmar, que na leitura como na ortografia, o sujeito experiente na abordagem de palavras pouco familiares, passa de uma estratégia fonológica, para uma estratégia baseada na analogia de palavras conhecidas e retidas na memória visual (Baron 1980).

Simon e Simon (1973), propôs um modelo para a ortografia, que funciona como um processo em série. Segundo o modelo, seriam apresentadas várias alternativas fonéticas para uma palavra, e a decisão ou a opção, seria tomada em ligação com a informação parcial na memória visual e vinda da leitura.

Ao falarmos do reconhecimento da palavra, no processo da leitura, dizíamos que era difícil explicitar qual a informação que o leitor colhia, para transformar um estímulo gráfico em reconhecimento da palavra. É sabido que o leitor recorre gradualmente ao princípio de economia e que uma boa parte do conhecimento sobre a estrutura gráfica de uma palavra é tácita, como numa boa parte de conhecimentos linguísticos. Ora, na ortografia, tal facto trará consequências negativas, por esse conhecimento não ser suficiente para os processos de decisão que intervêm na ortografia, já que estes implicam uma análise

detalhada de elementos, que constituem uma palavra e a sua função.

Todos os sistemas ortográficos utilizam formas, que fornecem mais do que uma simples informação fonética. Chomsky and Halle (1968), afirmam que a ortografia e a escrita não têm apenas função de representar uma língua falada. A ortografia de uma língua traduz um saber linguístico subjacente a diversos níveis de análise linguística. Daí que se possa concluir, que muitas das dificuldades ortográficas são também consequência de falta de conhecimentos de outros tantos domínios de competências linguísticas.

4 - ANÁLISE DE ERROS

4 - Análise de erros

Uma análise correcta do erro, pressupõe uma referência a um quadro teórico que explique qual o tipo de informação que o sujeito utiliza quando "escreve". Uma discordância em pressupostos únicos, conduzirá a uma diversidade de explicações e conseqüentemente à formulação de diversas grelhas na análise do erro ortográfico.

As línguas europeias retratam as diversas influências e transformações por que passaram ao longo dos anos. Nelas poderemos verificar uma sobreposição de várias regularidades. Se em alguns casos a grafia de palavras pode ter uma explicação na base da regularidade gráfica, noutros casos, tal regularidade deverá ser encontrada a nível morfémico, morfológico ou sintáctico.

Dado que a utilização de uma só norma ou regularidade, não explica a grafia das palavras, na maior parte das línguas europeias, (excepção feita ao Finlandês e eventualmente ao Espanhol), o erro gráfico poderá ser consequência do não domínio de várias competências, de difícil especificação caso a caso.

O esboço de uma tipologia de erros depara à partida com um problema formal, razão por que vamos encontrar uma

proposta de tipologia nova em cada autor que se propõe estudar o erro ortográfico, sendo também ela passível de críticas (Hazel e Nelson,1980).

Mas para além do problema formal, qualquer tipologia de erros, ao ser utilizada como grelha de análise, deverá definir claramente os seus parâmetros de objectividade. A aplicação rigorosa de um tal instrumento, embora forneça informações úteis, de acordo com os parâmetros definidos, pode conduzir-nos a erros na análise da realidade casuística, quer pelos limites impostos pela própria definição de regras objectivas, que tornam "subjectiva" a inclusão de um erro numa determinada tipologia, quer pela sub-valorização, ou mesmo menosprezo pelos aspectos subjectivos que presidem a uma decisão final da escrita de uma palavra, nem sempre uniformes no mesmo sujeito. A análise objectiva do erro pode assim não ter em conta,num determinado sujeito, o percurso do estímulo sonoro até a transformação gráfica.

Tendo em conta o que se disse, uma das opções poderia ser evitar, quanto possível, uma análise quantitativa, a favor de uma análise mais qualitativa, centrada em cada sujeito, hipótese aliás defendida por vários autores. A insistência nessa postura teria com certeza como pressuposto a ausência de um processo comum na produção do erro. Reconhecer os limites de uma estratégia, não significa necessariamente afirmar a sua inutilidade, como meio de análise.

A estrutura ortográfica das línguas é diferente na sua complexidade. Os critérios adoptados, concretamente para o estudo dos erros ortográficos numa delas, não podem ser transpostos para uma outra sem recorrer a grandes alterações.

A tipologia de erros que adoptei para este estudo teve em conta não só a estrutura fonética da língua portuguesa, a idade e a fase de escolarização das crianças sujeitas a este estudo, como também a hipótese teórica que defende que a criança utiliza nesta fase e com maior frequência a estratégia fonológica.

Da transcrição de um código oral para um código escrito podem resultar, na minha opinião, quatro alternativas:

- a) a criança escreve correctamente a palavra.;
- b) a palavra escrita apresenta incorrecções que não respeitam a estrutura fónica a nível da sílaba;
- c) a criança reproduz a estrutura fónica da palavra com grafias homófonas alternativas, incorrectas a nível formal da língua.;
- d) a palavra - resposta transcrita em termos gráficos, em nada coincide com o estímulo sonoro, tornando-a irreconhecível.

É evidente que uma simples tipificação do erro, não é suficiente para a sua explicação ou compreensão. O não domínio de competências diferenciadas poderá eventualmente explicar, em sujeitos diferentes, um mesmo tipo de erros. Donde se pode desde já concluir, que só uma análise qualitativa poderá completar a informação resultante de uma classificação de tipo quantitativa.

Tipologia de erros

I - Foneticamente incorrectas

- + adição
- + omissão
- + substituição
- + troca de posição ou inversão

II - Foneticamente correctas graficamente incorrectas

- + grafia homófona
- + omissão de sons mudos
- + divisão/aglutinação

III - Outros

- + irreconhecível
- + omitida

Ficaram incluídos no Tipo I, as incorrecções resultantes da adição, da omissão, ou da substituição de fonemas, quer com o valor de vogal, quer de consoante. Embora presentes na maioria das tipologias clássicas, a sua inclusão é importante para a fonologia da língua portuguesa como o demonstra um estudo realizado por Vasco R. Cabral e Maria Raquel Delgado Martins (1980), sobre a percepção de consoantes oclusivas em português. Neste estudo os autores fazem referência a adições, omissões e substituições quer de consoantes quer de vogais, observadas em sujeitos adultos, estudantes universitários. A utilização errada de um código oral incorrecto, poderá eventualmente induzir também a cometer erros de adição, de substituição ou de omissão de fonemas.

Ficaram também incluídos nesta categoria, os erros conhecidos como erros de troca de ordem. A palavra transcrita possui todos os grafemas que constituem a palavra, mas colocados numa ordem errada, da qual resulta uma incorrecção fonética. Mereceram uma atenção especial nesta tipologia, porque podem expressar uma alteração espácio-temporal, frequente em indivíduos disléxicos.

Os erros foneticamente correctos mas graficamente incorrectos, são consequência de não haver em Português, correspondência unívoca entre fonemas e grafemas, já que um mesmo fonema pode apresentar grafias diferentes. Uma estratégia fonológica, esbarra naturalmente com a complexidade de grafemas homófonos. Para uma mais clara compreensão dessa

complexidade apresento alguns quadros com correspondências entre grafemas e fonemas na língua portuguesa da autoria de Raquel Delgado (1978), que servirão de referência na correcção deste tipo de erros.

O deficiente domínio a nível morfémico e morfológico pode dar ocasião a erros de divisão/aglutinação bastante frequentes na fase de escolarização primária. Igualmente o recurso ao hífen, bastante complexa na utilização prática, ocasiona erros de divisão/aglutinação e exigem o conhecimento de regras definidas na Convenção Ortográfica Luso-Brasileira de 1945.

Exemplifica-se a seguir a utilização da tipologia pela qual se optou na análise do erro ortográfico. A ortografia correcta seria *manhã* (*maˈɲã*), *bicicleta* (*bisiklɛta*), *avô* (*ˈavo*), *apanhar* (*ˈapaɲaɾ*), *alface* (*alˈfasɐ*), *porque* (*ˈpuɾkɐ*), *a fumar* (*ˈa fumaɾ*), *disse-lhe* (*disɐlɐ*).

		1	2	3	4	5	6	7	8	9
Manha	[maˈɲã]			x						
Biciquleta	[bisiklɛta]					x				
Ávo	[ˈavo]			x		x				
Apalhar	[ˈapaɲaɾ]			x						
Halface	[alˈfasɐ]						x			
Poque	[ˈpuɾkɐ]		x							
Afumar	[ˈa fumaɾ]							x		
Dissele	[disɐlɐ]		x					x		

Quadro 7 Análise de erros

Fonema	Grande	Exemplos	Contextos
[ɐ]		negro câmara igreja	palavra esdrúxula antes de consoante nasal antes de consoante palatal (Lisboa)
[ɔ]		criado plástico líbia péis papé impermeável lépis caracteres acto d	palavra esdrúxula sílaba final de palavra aguda palavra grave antes de sílaba final terminada em [l] _____ l [s] [z] _____ s (caso único)
[e]		pera férias você, vocês mês	palavra esdrúxula na última sílaba seguida de [s] _____ s
[ɛ]		terra férias difícil café, bebês afecto	palavra esdrúxula sílaba anterior a sílaba final terminada em / [l] _____ l sílaba final de palavra
[ɔ]		bebida inimigo	
[u]		lugar último livre anos	palavra esdrúxula
[i]		piloto juízo, país difícil eléctrico	marcação de hiato palavra aguda antes de sílaba final terminada em [l] _____ l
[o]		boca avô lowco	sílaba final de palavra aguda
[ɔ]		fecc domine, mês periódico	sílaba final de palavra aguda palavra esdrúxula

Quadro 3 - Diferentes grafemas para um fonema (vogais orais)

Som	Grafa	Exemplo	Condições	
			som	grafia
[ɔ̃w]	ão	chão, irmão		sílaba final de palavra
	am	irmãozinho cãozarrão		diminutivo ou aumentativo das palavras de exemplo anterior
	am	andaram		formas verbais
[ɔ̃j]	em	bendito (Lisboa)		
	em	bem (Lisboa)		
	ém	alguém (Lisboa)		
	ãe	mãe		
[ẽj]	em	bendito		
	em	bemposta		antes de oclusiva oral [p] _____ p [b] _____ b
	em	também		sílaba final de palavra aguda

Quadro 4 - Diferentes grafemas para um fonema (vogais nasais)

Fonema	Orala	Exemplos	Contextos
[ɔ]	on	tranco	antes das oclusivas orais [p] _____ p [b] _____ b
	om	ampola	
	ã	maçã, lâ maçãzinha lâzido	
[u]	un	fundo	antes de oclusiva oral [p] _____ p [b] _____ b
	um	chumbo	
		rosa	
[i]	in	placar	antes de oclusiva oral [p] _____ p [b] _____ b
	im	lápiz	
		saia	
[ɛ]	en	doença	antes de oclusiva oral [p] _____ p [b] _____ b
	em	escrever	
[ã]	on	tranco	antes de oclusiva oral [p] _____ p [b] _____ b
	om	pesta	
		saia	

Quadro 4 - Diferentes grafemas para um fonema (ditongos nasais)

Da lista apresentada, retiremos a palavra *Ávo* ortograficamente mal escrita, em vez de *Avô*. Os critérios tipológicos da nossa opção, assinalam na palavra duas incorrecções fonéticas. É possível que o resultado final da transcrição de um estímulo auditivo, mesmo identificado em termos semânticos, seja consequência de uma decisão resultante de vários tipos de informações concorrentes. A diferença fonética entre a palavra *Avô* e *Avó*, é uma questão de uma vogal mais ou menos aberta, e traduzida em termos gráficos por acentos. O aluno pode saber que as palavras levam acento mas não ter tido ainda a compreensão da relação entre o sinal gráfico e o som daí resultante. O que teria levado a criança a escrever a palavra *Ávo* em vez de *Avô*? A melhor das tipologias é incapaz de registar os momentos por que passa o aluno, antes de transformar um código auditivo em código gráfico, quer de hesitação, resultante de informação variada de que dispõe no momento, quer de decisão final a que é obrigado, ao escrever a palavra. Só uma metodologia clínica e individualizada, poderá ajudar-nos a clarificar tais situações.

II - PARTE

5. - INVESTIGAÇÃO

5. Investigação

Este estudo tem como objectivo analisar a tipologia de erros ortográficos nos alunos da Escola Primária, nomeadamente nos alunos do segundo, terceiro e quarto anos, e a sua diferenciação ao longo dos anos. Pretende igualmente verificar a importância da componente visual, na redução ou auto-correcção dos erros.

O modelo escolhido foi o de $O1 \times O2$, onde X é uma variável independente e O1 e O2 transcrições gráficas de um texto ditado. No nosso caso, a variável independente consistiu na interpretação de uma história que serve como texto do ditado, funcionando a interpretação como oportunidade para visualizar o texto.

O que se espera do estudo, para além de uma tipologia de erros e uma distribuição diferenciada ao longo dos três últimos anos de escolaridade básica, é que se verifique uma significativa redução nos mesmos, após o contacto visual com o texto / ditado em causa.

Diversas circunstâncias, de tipo operacional, não permitiram o recurso a um grupo de controle, como estava

inicialmente previsto. A sua não utilização, no nosso caso, não empobrece os resultados do estudo.

5.1- Sujeitos

O estudo é realizado numa Escola Primária da Cidade de Almada, um centro habitacional na periferia de Lisboa, com cerca de 250.000 habitantes. Fica situada no centro da cidade e serve uma zona residencial mista, com residentes na cidade, alguns com mais de 20 anos e outros com residência fixa mais recente. É hoje habitada por adultos vindos das mais diversas províncias do País (Ver quadro 8)

Zona	Pai	Mãe
Almada	10	15
Norte	24	18
Centro	40	37
Sul	39	42
Não Contin.	7	8

Quadro 8 -Naturalidade dos pais dos alunos

É uma escola pública funcionando em dois turnos, como na maior parte das grandes cidades, sendo um de manhã e outro de tarde, orientado por professores diferentes.

Por determinação do Ministério de Educação, é necessária uma autorização expressa para que um "estranho"

possa entrar na Escola e colher dados referentes quer a professores quer a alunos. Tal autorização é normalmente concedida com a indicação de não se prejudicar a actividade curricular das crianças.

Uma vez conseguida a autorização e contactada a Direcção da Escola, fez-se uma reunião com o Conselho de Professores, onde foram explanados os objectivos do estudo, a metodologia escolhida e solicitada colaboração para o trabalho a realizar. Na mesma, os professores informaram que tinham por hábito reunirem-se, com certa periodicidade, por grupos de anos que leccionavam, a fim de uniformizarem, quanto possível, a programação e para trocarem entre si experiências pessoais decorrentes da prática lectiva. Todos eles recorriam ao método misto, conhecido como método analítico-sintético, na iniciação à leitura.

Por indicação do Conselho de Professores, ficou definida a amostra: foram seleccionadas duas turmas de cada ano e intencionalmente excluídas da amostra turmas que, por várias razões, eram consideradas 'especiais'. Pretendeu-se com isso, trabalhar com alunos que no seu conjunto não tivessem problemas específicos de aprendizagem.

Das turmas referidas, o número de alunos/turma variava entre 22 e 26 alunos, com idades mais ou menos homogêneas e uma divisão equivalente entre ambos os sexos. Foram excluídos da amostra os alunos que não compareceram a

uma das provas e outros de forma aleatória de forma a perfazerem um número de 40 por cada ano (Ver quadro 9.)

	idade média	sexo	
		rapazes	raparigas
2 ^a classe	8:0	123	17
3 ^o classe	9:00	18	22
4 ^a classe	10:03	20	20

Quadro 9 Distribuição da amostra por idade e sexo

Com o fim de se analisar a variação socio-económica da população em estudo, foi elaborado um questionário apoiado em L. Warner (1949), onde foram incluídas questões sobre a instrução, residência permanente e naturalidade dos pais. O questionário não pôde ser tratado na sua globalidade, por alguns dos pais terem omitido informações sobre alguns items de natureza económica. Serviu, no entanto, para fornecer alguma informação útil (Ver quadro 10).

	4 ^o cl.	6 ^a cl.	C.Geral	C. Comp.	C.Sup
Pai	48.3%	6.5%	27.4%	8.7%	8.7%
Mãe	63 %	6.5%	19.5%	7.6%	3.2%

Quadro 10 Nível de instrução dos Pais

5.2 - Material

O material utilizado resume-se a um texto escrito com 118 palavras, preparado por uma escritora. Foi propositadamente encomendado para este efeito, como texto de leitura para crianças de 8 anos. Não lhe foi revelada a finalidade da utilização do texto. Uma análise posterior do mesmo, mostrou que faziam parte do vocabulário básico internacional todas as palavras nele incluídas. O mesmo texto serve como base a um questionário que, uma vez fotocopiado, é entregue individualmente a cada criança, para ser interpretado, pouco antes de se sujeitarem à segunda prova (anexo 1 e 2).

É escolhida uma professora da escola, que irá ler o ditado a todos os grupos, tanto na primeira como na segunda prova. Pretendeu-se com isso uniformizar o estímulo de entrada.

5.3 - Procedimentos

Este estudo é um pre-test de um estudo mais vasto, que pretende estudar e caracterizar as dificuldades na escrita ortográfica. É efectuado no mês de Junho, mês que coincide com o final do ano em Portugal, por pretender retratar a aprendizagem terminal de cada ano.

A metodologia consta de três fases: na primeira, os alunos de cada uma das turmas escolhidas (1x6) são abordadas por uma professora, previamente escolhida dentro do corpo docente da escola, preparada para a tarefa, que faz a apresentação da história a que se refere o texto. Em seguida convida os alunos a transcreverem-no através do ditado. O texto fora previamente dividido em pequenos grupos de palavras, constituindo cadências e núcleos de significação, que serão rigorosamente respeitados em todos os grupos. Cada conjunto será repetido por 3 vezes. A mesma professora faz o ditado às 6 turmas, tanto na primeira fase como na terceira. O texto é transcrito pelos alunos numa folha A4 com linhas. No fim do ditado as folhas são recolhidas dando por concluída a primeira fase.

Uma semana mais tarde, tem lugar a segunda fase. A professora relembra aos alunos a história e a experiência realizada dias antes. Entrega a cada aluno o texto com um questionário de 11 perguntas, que devem responder em 30 minutos (anexo 2). O trabalho é recolhido.

Logo após a recolha do questionário, tem lugar o terceiro momento. Os alunos da turma são convidados pela mesma professora, a transcreverem o texto de forma idêntica à usada na primeira fase.

À prova resultante da primeira fase chamou-se P1 e a da terceira fase P2. Serão cuidadosamente corrigidas seguindo a tipologia de erros definida no cap. 4

5 4- Análise dos resultados

A partir dos resultados obtidos podem efectuar-se reflexões sobre três áreas distintas:

- 1) sobre os erros assinalados em 118 palavras do texto, nos três grupos que compõem a amostra, tanto na P1 como na P2.
- 2) sobre a tipologia de erros e o seu significado.
- 3) sobre o impacto de uma prática simples como o é a leitura e a interpretação de um texto, na redução de erros ortográficos.

5.4.1 - Estudo sobre palavras erradas

O texto tem no total 118 palavras, pertencentes ao vocabulário internacional básico, algumas delas repetidas em contextos diferentes. Cada grupo, constituído por 40 sujeitos,

ficava com a possibilidade de transcrever incorrectamente 40 x118 ou seja 4720 palavras (Ver anexo 3).

Verifiquemos os dados do quadro 11 referente ao total de erros cometidos por cada grupo na P1 e na P2, onde são também assinaladas a percentagem de sujeitos que comete pelo menos 1 erro, bem como a média e o desvio padrão encontrados em cada grupo.

Grupos	P1				P2			
	n ^{er}	%	M	SD	n ^{er}	%	M	SD
2 ^o ano	452	97,5	11,3	5,9	329	97,5	8,2	4,9
3 ^o ano	244	92,5	6,1	4,3	176	87,5	4,4	3,7
4 ^o ano	158	87,5	3,9	3,6	95	72,5	2,4	2,5

Quadro nº 12 - Distribuição de erros na P1 e P2

O total de erros no segundo ano é de 452, o que representa 9,6% de erros possíveis, correspondendo-lhes uma média de 11.3 erros e um desvio padrão de 5,9. Dos sujeitos em causa 97,5% cometem pelo menos um erro ortográfico na prova.

O total de erros no terceiro ano é de 244, o que representa 5,2% de erros possíveis com uma média de erros de 6,1 e um desvio padrão de 4,3. Cometem pelo menos um erro ortográfico nesta prova, 92,5% de sujeitos.

No quarto ano 87,5% comete pelo menos um erro. Corresponde-lhes um total de 158 erros, com uma média de 4,0 e um desvio padrão de 3,6.

Dos dados expostos no quadro 11 pode concluir-se que existe uma redução gradual, quer em número de erros, quer na sua dispersão, à medida que se caminha do segundo para o quarto ano

Este facto torna-se mais evidente quando se analisam os erros em termos de frequência (quadro 12), ou de frequências agrupadas (quadro 13), correspondentes a cada grupo.

Qual o significado e o sentido dessa progressão? Dado que o texto não contém palavras com dificuldades ortográficas previamente classificadas, vamos recorrer a outros dados para uma melhor clarificação do problema.

Fomos à procura de palavras ortograficamente incorrectas em cada grupo e agrupamo-las segundo a frequência com que aparecem erradas, a fim de encontrarmos as palavras do texto, que os diferentes grupos consideraram como "mais difíceis", ou o comportamento diferenciado dos diferentes grupos face a uma mesma palavra (Quadros 14,15,16).

Frequência	2º ano		3º ano		4º ano	
	P1	P2	P1	P2	P1	P2
0	1	1	3	5	5	11
1	1	1	-	6	6	7
2	2	2	3	4	6	10
3	-	4	8	4	8	2
4	3	1	4	5	1	1
5	-	4	4	3	3	2
6	2	3	4	4	3	4
7	1	4	4	2	3	1
8	5	6	-	1	-	2
9	2	-	1	2	1	-
10	1	2	1	-	1	-
11	-	2	2	-	-	-
12	4	3	1	2	-	-
13	4	-	1	1	3	-
14	2	1	1	1	-	-
15	1	2	2	-	-	-
16	2	1	1	-	-	-
18	4	1	-	-	-	-
19	2	2	-	-	-	-
20	-	-	-	-	-	-
21	3	-	-	-	-	-

Quadro12-Distribuição de frequências do total de erros correspondente a cada ano na prova P1 e P2

Erros Intervalos	2º ano		3º ano		4º ano	
	P 1	P 2	P 1	P 2	P 1	P 2
21 - 23	3	-	-	-	-	-
18 - 20	6	3	-	-	-	-
15 - 17	3	3	3	-	-	-
12 - 14	10	4	3	4	3	-
9 - 11	3	4	4	2	2	-
6 - 8	8	13	8	7	6	7
3 - 5	3	9	16	12	12	5
0 - 2	4	4	6	15	17	28

Quadro 13 Distribuição de frequências agrupadas a partir do quadro 11

No segundo ano, vamos encontrar 13 palavras ortograficamente mal escritas por mais de 25% dos sujeitos. São as seguintes: fábrica (77%); magoaste (65%); à (62,5%); ajudou-o (60%); à (57,5%); o (47,5%); caiu (42,5%); havia (37,5%); também (37,5%); trás (32,5%); alface (32,5%); vá lá (27,5%); levantar-se (27,5%) (Quadro 17).

No terceiro ano, são 8 as palavras ortograficamente mal escritas por mais de 25% dos sujeitos do grupo. São as seguintes: trás (47,5%); fábrica (42,5%); magoaste (42,5%); vá lá (40%); caiu (37,5%); à (35%); à (32,5);também (27,5%) (Quadro 18).

freqüência
nº de
erros

2º Ano - Palavras incorrectas

1	Foi (14) Trabalhar (51) Dizia (116)	Casa (28) O (64)	Ia (29) João (65)	Para (35) João (83)	Andava (39) Mesmo (89)	A (40) Perto (94)	Apanhar (41) Te (102)
2	Era (1) Tão (80)	Aulas (11) Só (105)	O (12)	Voltava (34)	Era (55)	João (77)	Andes (75)
3	Bicicleta (18)	Quintal (21)	Domingo (56)	Cais (76)	Estava (93)	Lá (99)	E (108)
4	Domingo (3)	Então (15)	Porque (54)	Estava (59)	Foi (104)		
5	Manhã (5) Caso (86)	Andar (16)	Até (30)	Quintal (45)	Avô (58)	Disse-lhe (73)	Fez (85)
6	Avô (23)	Avô (38)	Avô (72)	Avô (91)	Avô (111)		
7	Por (7)	Ao (31)					
8	Força (69)	Susto (107)					
9	Tanque (32)	Fumar (63)	Quanta (68)	Depressa (81)			
10	Levantar-se (97)						
11	Vã (98)						
13	Trás (36)	Alface (42)					
15	Havia (10)	Também (43)					
17	Caiu (88)						
19	O (106)						
23	À (27)						
24	Ajudou-o (95)						
25	À (60)						
26	Magoaste (103)						
31	Fábrica (53)						

Quadro 14 - Palavras incorrectas nos sujeitos do 2º ano ordenados pela sua frequência

Frequência
nº de
erros

3º Ano - Palavras incorrectas

1	Por(7) Tanque(32) Não(101)	Então(15) Voltava(34) Te(102)	Andar(16) No(44) O(106)	De(17) João(83) E(108)	Quintal(21) Fez(85) Da(112)	Casa(28) Caso(86) Eu(117)	Até(30) Que(92) João(118)
2	Aulas(11) Susto(107)	Ía(29)	Quanta(68)	Disse-lhe(73)	Tão(80)	Levantar-se(97)	Foi(104)
3	Ao(31)	Lã(99)					
4	Manhã(5)	Avô(23)	Avô(38)	Avô(58)	Fumar(63)	Avô(111)	Dizia(116)
5	Dava(24)	Alface(42)	Força(69)	Avô(72)	Ajudou-o(95)		
6	Havia(10)	Avô(91)					
7	Cais(76)	Depressa(81)					
11	Também(43)						
13	Ã(27)						
14	Ã(60)						
15	Cafu(88)						
16	Vã(98)	Lã(99)					
17	Fábrica(53)	Magoaste(103)					
19	Trás(36)						

Quadro 15 - Palavras incorrectas nos sujeitos do 3º ano ordenados pela sua frequência

Frequência
nº de
erros

4º Ano - Palavras incorrectas

1	Domingo(3) Fez(85)	Por(?) E(87)	Aulas(11) Avô(91)	Então(15) Lã(99)	Tanque(32) Foi(104)	Domingo(56) Sô(105)	Quanta(68) O(106)	Susto(107)
2	Até(30)	Ao(31)	Avô(58)	Pedalava(66)	Avô(72)	Caso(86)		
3	Havia(10) Ajudou-o(95)	Bicicleta(18) Avô(111)	Avô(23)	Dava(24)	Alface(42)	Estava(59)	Fumar(63)	Disse-lhe
4	Também(43)	Levantar-se(97)		Vã(98)	Dizia(116)			
5	Avô(38)	Depressa(81)						
6	Cais(76)							
7	Trás(36)	Fábrica(53)						
8	Magoaste(103)							
13	Ã(27)							
16	Ã(60)							
18	Caiu(88)							

Quadro 16 - Palavras incorrectas nos sujeitos do 4º ano ordenados pela sua frequência

Fábrica	-	fabrica(29)	; frabrica(1)	; frábica(1)		
Magoaste	-	maguaste(23)	; magoas-te(1)	; maguâte(1)		
Ã(60)	-	hã(5)	; â(9)	; a(11)	; magoate(1)	
Ajudou-o	-	ajudou-o(10)	; ajudou o(2)	; ajudou-u(2)		
Ã(27)	-	ajoudo-o(1)	; ajodo-u(1)	; ajudou(4)		; ajudou-u(1)
O	-	hã(4)	; â(7)	; ajudou-o(1)	; ajudou(1)	; ajodo-o(1)
Caiu	-	um(17)	; u(1)	; a(10)	; hã(1)	; ha(1)
Havia	-	caio(17)		; omitida(1)		
Também	-	avia(14)	; haia(1)			
Trás	-	também(2)	; tambem(7)	; tambem(4)		
Alface	-	traz(3)	; tras(4)	; trás(4)	; tentaabêm(1)	; tabmex(1)
Vã lá	-	alfase(3)	; alfce(1)	; alfase(2)	; atrás(1)	; omitida(1)
Levantar-se	-	alfaçê(1)	; halface(1)	; alvace(1)	; alface(3)	; alfa-se(1)
	-	vala(4)	; vã-la(2)	; valã(1)		
	-	alevatar-se(2)	; levatar-se(2)	; levanta-se(2)	; va la(4)	
	-	alevantar-se(1)	; levata-se(1)		; levartar-se(1)	; levatra-se(1)

Quadro 17 - Palavras ortograficamente mal escritas por mais de 25% dos alunos da 2º ano com as respectivas grafias e suas frequências

Trás	-	traz(5)	; tras(4)	; trãz(9)	; trãz(1)	
Fábrica	-	fabrica(14)	; frabrica(1)	; frafica(1)	; fãbrica(1)	
Magoaste	-	maguaste(12)	; magoas-te(1)	; maguãste(2)	; maguaxte(1)	; magoãs-te(1)
Vã lá	-	vala(7)	; valã(6)	; vã la(2)	; va la(1)	
Caiu	-	caio(9)	; cai(1)	; caïu(3)	; caïo(2)	
Ã(60)	-	hã(2)	; â(10)	; a(2)		
Ã(27)	-	hã(1)	; â(11)	; a(1)		
Também	-	também(9)	; tãnbem(1)	; tâmbêm(1)		

Quadro 18 - Palavras ortograficamente mal escritas por mais de 25% dos alunos da 3º ano com as respectivas grafias e suas frequências.

No quarto ano, são apenas 3 as palavras que podem ser incluídas de acordo com os critérios definidos anteriormente, a saber: caiu (45%); à (40%); à (32,5).

Caiu	-	Caio(8)	;	Caïu(10)
Ã(60)	-	hã(6)	;	ã(7) ; a(3)
Ã(27)	-	hã(4)	;	ã(7) ; ha(2)

Quadro 19 -Palavras ortograficamente mal escritas por mais de 25% dos alunos do 4º ano com as respectivas grafias e suas frequências.

A análise destes dados, revela uma progressão na resolução das dificuldades ortográficas, à medida que se avança do 2º para o 4º ano. Tal evolução, embora significativa em termos de número de erros, não é linear quando se centra a atenção nas palavras, já que se verificam algumas discrepâncias. Algumas palavras aparecem ortograficamente mal escritas com menos frequência em anos mais atrasados que em anos mais adiantados.

Tal facto poderá ser explicado, como uma consequência da indecisão/ decisão no momento de escrever definitivamente a palavra, hipótese confirmada por grafias diferentes, encontradas para as mesmas palavras em contextos diferentes, ou da aplicação do princípio de generalização, ligado às aprendizagens em curso, ou ainda da confusão resultante de uma má assimilação de regras

Os resultados conseguidos pelos diferentes grupos na segunda prova (P2), revelam uma redução do erro expressa quer no total de erros/grupo, quer nas respectivas médias e desvios padrões (Quadros 11,12,13). Essa redução não é rigorosamente falando uma consequência de uma melhoria da P1 para P2. Há casos esporádicos em que os sujeitos cometem erros na segunda prova em palavras escritas correctamente na primeira (Anexo 5).

Sendo a nossa amostra constituída por sujeitos extraídos de uma população mais vasta, cujos parâmetros em termos de dificuldades ortográficas não são conhecidos, utilizou-se o Student t para se verificar se as médias obtidas por cada grupo permitem rejeitar a hipótese nula. Quando comparadas as médias da P1 do 2º ano com as do 3º ano, obtem-se um resultado de $4.56 > t_{0.05}$ com df 28. O mesmo acontece quando se comparam médias obtidas pelo grupo do 3º ano com as do 4º ano; o resultado obtido é de $2.26 > t_{0.05}$ com df 78. Estes resultados apontam para uma diferenciação dos grupos ou seja para uma melhoria da competência ortográfica à medida que se caminha do 2º para o 4º ano.

5.4.2 - Estudo sobre a tipologia de erros e o seu significado

Na análise que fizemos de palavras ortograficamente mal escritas, consideramos todas as 118 palavras que figuram no texto, independentemente de aparecerem repetidas ou não. Pretendeu-se com isso, chamar a atenção para a importância de inúmeras variáveis que intervêm em cada contexto, na clarificação da informação extraída pelo sujeito, o que leva a escrever de forma diferente palavras idênticas. No estudo da tipologia de erros preferiu-se, no entanto, optar por um texto reduzido, donde foram eliminadas todas as palavras repetidas, para que a sua frequência não alterasse o sentido da tipologia. Chamou-se a este novo texto "texto reduzido" (TR), e ficou a apresentar apenas 76 palavras. Toda a análise da tipologia de erros é feita com base neste novo texto (Anexo 4)

No quadro 20, é possível verificar a redução nos totais dos erros correspondentes a cada grupo, com base no texto reduzido (TR), quando comparado com os totais do texto inteiro (TT).

A tipologia de erros adoptada incidu sobre a estrutura global da palavra, o que permite uma análise mais detalhada da estrutura grafo-fonética. Tal tratamento permitiu, que numa mesma palavra se encontrassem várias classes/tipos de erros; o

total de erros na base desse critério é superior ao total das palavras erradas. Cada texto P1 e P2 foi individualmente analisado e posteriormente incluído no conjunto do seu grupo. Foram igualmente considerados os sub-totais de cada uma das três classes da tipologia, representados respectivamente como T1,T2,T3.

Total de erros/palavra

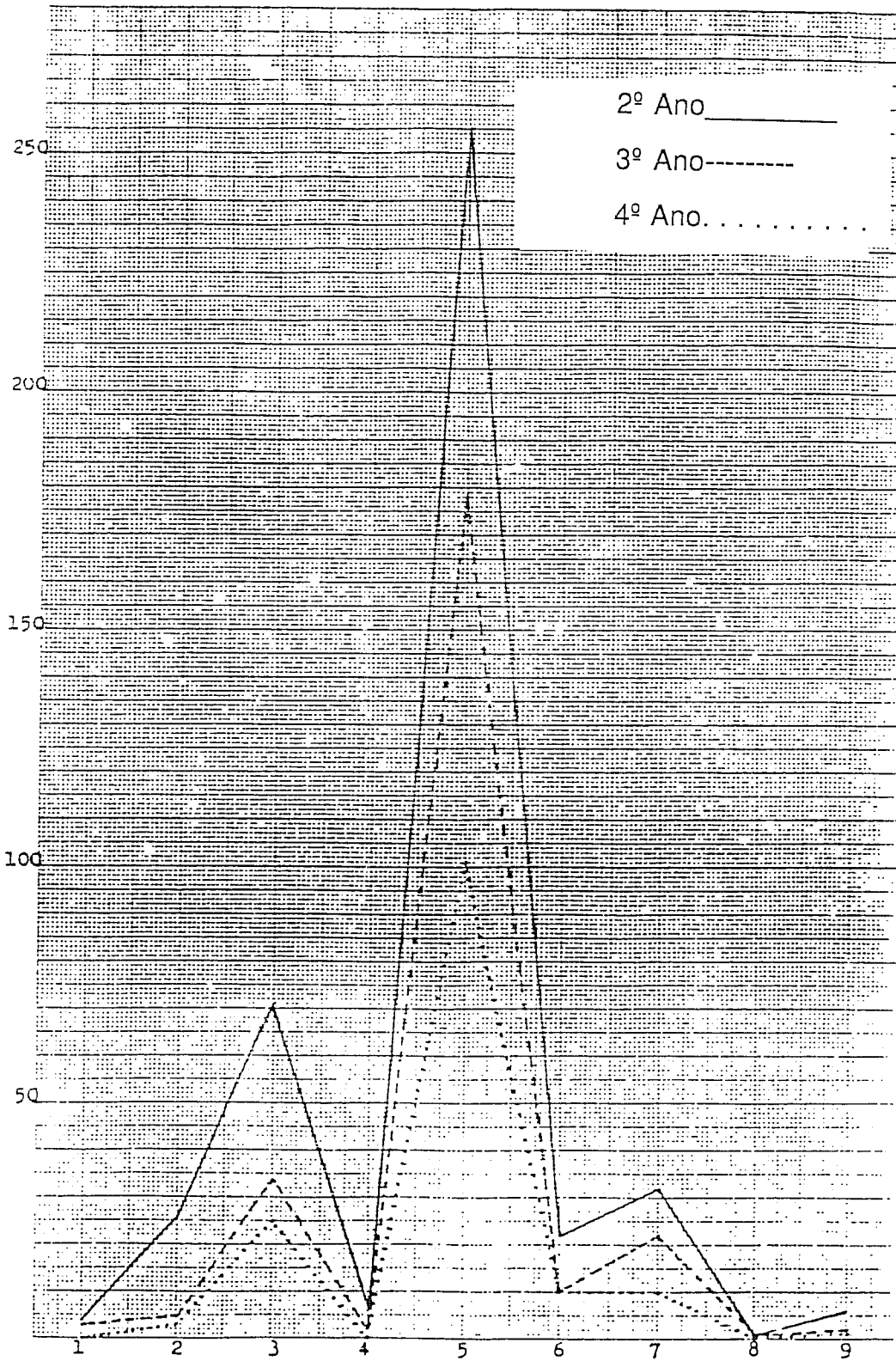
	TT		TR	
	P1	P2	P1	P2
2 ano	452	329	362	262
3 ano	244	202	176	147
4 ano	158	130	94	72

Quadro 20 - Totais de palavras erradas nos textos inteiro e reduzido,na P1 e P2

No quadro 21 estão assinalados os totais de erros de cada grupo nas provas P1 e P2 , nos nove tipos de erros.

	2º ano		3º ano		4º ano	
	P1	P2	P1	P2	P1	P2
1	4	7	3	2	-	-
2	26	19	5	6	3	5
3	71	42	34	25	25	10
4	6	1	2	-	-	-
5	255	187	179	119	101	64
6	22	19	10	6	10	-
7	32	13	22	13	10	2
8	1	-	1	1	-	-
9	6	-	2	3	1	1

Quadro 21 - Totais de erros distribuídos pelos 9 sub-tipos na P1 e P2



Quadro 22 - Distribuição de erros pelas nove tipologias

O comportamento dos três grupos face ao texto apresentado é quase idêntico, se tivermos em conta a qualidade do erro, notando-se uma redução quantitativa à medida que se avança da 2º para a 4ºano ou da P1 para P2 (Quadro 22.)

Este facto torna-se igualmente evidente quando o resultado em cada uma das 9 tipologias é apresentado sob a forma de percentagem que cada uma delas representa em relação ao total de erros(Quadro 23).

	2º ano	3º ano	4ºano
1	0.95	1.16	0
2	6.14	1.93	2
3	16.78	13.17	16.66
4	1.41	0.77	0
5	60.28	69.37	67.33
6	5.20	3.87	6.66
7	7.56	8.52	6.66
8	0.23	0.38	0
9	1.41	0.77	0.66

Quadro 23 - Percentagem que corresponde a cada uma das 9 tipologias em relação aos totais

Os resultados apontam para um espectro similar nos três grupos, quando se têm em conta a qualidade dos tipos de erros cometidos, notando-se igualmente uma redução quantitativamente progressiva à medida que se avança da 2º para o 4º ano ou da P1 para P2.

Assim, tendo em conta os totais assinalados em cada uma das três classes de erro (TI,TII,TIII), podemos coloca-los

pela seguinte ordem decrescente: 1) foneticamente correctos, graficamente incorrectos (Tipo II); 2) foneticamente incorrectos (Tipo I);3) Outros (Tipolll) (Quadro 24)

	2º ano		3º ano		4º ano	
	P1	P2	P1	P2	P1	P2
T1	107	69	44	33	28	15
M	2.7	1.7	1.1	8	.7	.4
SD	2.6	2.3	1.5	1.3	1.1	.6
T2	309	219	211	138	121	66
M	7.7	5.5	5.3	3.5	3.0	1.7
SD	4.3	3.3	4.1	3.7	3.2	1.8
T3	7	-	3	4	1	1
M	.2	-	.08	.1	.02	.02
SD	.4	-	.27	.3	.16	.16
TT	423	288	258	175	150	82
M	10.6	7.2	6.5	4.4	3.8	2.1
SD	5.8	4.2	4.7	4.0	3.9	2.1

Quadro 24 - Totais, médias e desvios padrões nos Tipos I, II e III e nos totais gerais (TT).

Se tivermos em conta os diferentes tipos de erros dentro de cada classe, a ordenação é rigorosamente igual nos três grupos de sujeitos, com respeito aos três primeiros tipos com maior incidência: 1- grafias homófonas; 2- substituições; 3- divisão/aglutinação. As grafias homófonas representam, por si só, mais de metade do total de erros assinalados. Quanto a

outros tipos há apenas a assinalar o facto de as adições terem algum significado no 2º ano, contrariamente ao que acontece no 3ºano e no 4º ano(quadro 21 e 23).

Uma análise qualitativa e individual, permitiu assinalar dificuldades específicas em alguns sujeitos dos três grupos, que não são aqui referidas por não constarem dos objectivos deste trabalho.

Tendo como base o "Texto Reduzido" (TR) e o resultados obtidos por cada sujeito dos diferentes grupos na primeira prova (P1) fez-se uma matriz de correlações entre as diversas variáveis incluindo o sexo. (Quadro 25).

A matriz confirma a relação já encontrada entre o total dos erros e a incidência verificada em cada uma das 9 tipologias. Mostra também, que não há correlação entre os sub-tipos do Tipo I, excepto no caso da variável "omissões" (T12) com a variável " substituições" (T13) com um $r = .438$. Já o mesmo não acontece com os sub-tipos do Tipo II, onde a variável " grafias homófonas" (T21) apresenta uma correlação de $r = .463$ e $r = .393$ respectivamente com a variável " omissão de sons mudos" (T22) e a variável "divisão / aglutinação" (T23). Este facto parece apontar para uma mesma estratégia subjacente, responsável pela produção deste tipo de erros. Se compararmos os sub-tipos do Tipo I com os sub-tipos do Tipo II vamos encontrar uma correlação positiva entre as variáveis " omissões" (T12) e " substituições" (T13) do Tipo I com as

variáveis " grafias homófonas" (T21) e " divisão/aglutinação (T23) do Tipo II . A variável " adições " (T11), apresenta as mais baixas correlações com qualquer uma das variáveis em causa.

	SEX	PER	P1T11	P1T12	P1T13	P1T14	P1T1T	P1T21	P1T22	P1T23	P1T2T	P1T31	P1T32	P1T3T
PER	.170*													
P1T11	.031	.165*									*	.050		
P1T12	.090	.477***	.053								* *	.010		
P1T13	.021	.602***	.270**	.438***							* * *	.004		
P1T14	-.003	.208*	.057	.027	.039									
P1T1T	.050	.665***	.345***	.677***	.932***	.211*								
P1T21	.194*	.908***	.077	.298***	.329***	.133	.377***							
P1T22	.106	.467***	.034	.087	.102	.183*	.140	.463***						
P1T23	.126	.501***	-.072	.297***	.412***	-.008	.399***	.393***	.078					
P1T2T	.202*	.924***	.055	.320***	.372***	.134	.415***	.979***	.537***	.539***				
P1T31	-.002	.203*	-.032	.041	.209*	-.026	.162*	.164*	.034	.071	.156*			
P1T32	.027	.287***	.064	.067	.110	.132	.135	.227**	.047	.118	.220**	-.037		
P1T3T	.024	.352***	.044	.079	.194*	.109	.195*	.279***	.058	.139	.270**	.410***	.896***	
P1TT	.176*	.977***	.170*	.499***	.637***	.187*	.695***	.911***	.470***	.570***	.941***	.201*	.266**	.332***

Quadro 25 - Matriz de correlações

PER	- Palavras mal escritas no TR	P1T21	- Tipo 5 na P1
P1T11	- Tipo 1 na P1	P1T22	- Tipo 6 na P1
P1T12	- Tipo 2 na P1	P1T23	- Tipo 7 na P1
P1T13	- Tipo 3 na P1	P1T2T	- Total de erros
P1T14	- Tipo 4 na P1		no Tipo II na P1
P1T1T	- Total de erros	P1T31	- Tipo 8 na P1
	no Tipo I na P1	P1T32	- Tipo 9 na P1
P1TT	- Total geral na P1	P1T3T	- Total Tipo III

Sexo : Rapaz = 2 Rapariga = 1

A correlação entre a variável sexo e qualquer uma das outras variáveis é pouco significativa, pelo que não se pode afirmar, a partir deste estudo, que exista alguma relação entre os erros ortográficos e a variável sexo.

Os dados de que dispomos permitem-nos afastar a ideia de existência de um salto qualitativo na aprendizagem e resolução das dificuldades ortográficas, à medida que se caminha da 2ª para a 4ª classe do Ensino Primário. Permite-nos afirmar que as dificuldades ortográficas apresentadas pelos três grupos, são inerentes à estrutura ortográfica da língua portuguesa, nomeadamente à não correspondência unívoca entre fonemas e grafemas, já que parece claro que as crianças recorrem à estratégia fonológica para resolver às suas dificuldades; que a sua resolução é consequência de uma progressiva aprendizagem, provavelmente do domínio gradual de várias competências linguísticas.

A replicação deste estudo, com uma amostra mais alargada e mais diversificada em termos geográficos, permitirá confirmar ou não os resultados aqui obtidos. Em caso afirmativo, o texto aqui utilizado e a análise de erros com base na tipologia adoptada, poderá servir como base para um diagnóstico diferencial das dificuldades ortográficas no primeiro ciclo do Ensino Básico.

5.4.3 - O impacto da visualização e da interpretação na redução do erro

O que se pretendeu com a introdução da variável independente- interpretação do texto utilizado no ditado - foi verificar o seu impacto na aprendizagem, ou seja na redução do erro ortográfico da P1 para P2.

Os dados de que dispomos apontam para uma redução significativa, quando se passa de P1 para P2., quer em termos do número total de erros quer em termos de totais de cada erro tipo, bem como nas respectivas médias e desvios padrões(ver quadro 26)..A redução é de tal ordem, que o resultado na P2 correspondente a um ano inferior, coincide com os resultados na P1 do ano imediatamente superior, em quase todos os tipos de erros.

Para se comprovar que a alteração no número de erros, à medida que se avança do 2º ao 4º ano ou se passa da P1 para P2 era estatisticamente significativa, recorreremos à dupla análise de variância (two way analysis of variance) A análise considerou apenas os erros do Tipol e do Tipoll excluindo os erros do Tipo III devido a seu reduzido número e significado no conjunto das provas.

Os dados que utilizamos dizem respeito apenas a resultados do texto reduzido (TR) Os quadros 27 e 28 mostram que existe uma diferença significativa entre os diferentes grupos de sujeitos (2º, 3º e 4º anos) com um $F=12,479 < 0,001$ para o Tipo I de erros e um $F = 16,438 < 0,001$ para os erros de Tipoll.

Fonte de Variação	SS	DF	MS	F	P
<u>"Between"alunos</u>	678.934	119			
A (anos)	119.359	2	59.679	12.479	.001
Alunos em grupos (erros)	559.575	117	4.782		
<u>"Within" alunos</u>	153	120			
B (P1,P2)	16.017	- 1	16.004	14.263	.001
A x B	5.658	2	2.829	2.521	NS
B x alunos em grupos	131.325	117	1.122		

Quadro 27 - Análise de variância de duas vias para o TipoI de erros

Encontramos também uma diferença muito significativa na ocorrência de erros de TipoI e de Tipoll, nas provas P1 e P2 com $F = 14,263 < 0,001$ para os erros de TipoI e com $F = 81,221 < 0,001$ para os erros de Tipoll.A interacção AxB aparece como não significativa, tanto para os erros de TipoI como para os erros de Tipoll.

<u>Fonte de Variação</u>	<u>SS</u>	<u>DF</u>	<u>MS</u>	<u>F</u>	<u>P</u>
<u>"Between"alunos</u>	3315.934	119			
A (anos)	727.359	2	363.679	16.438	.001
Alunos em grupos (erros)	2588.575	117	22.124		
<u>"Within" alunos</u>	491	120			
B (P1,P2)	198.017	1	198.017	81.221	.001
A x B	7.658	2	3.829	1.570	NS
B x alunos em grupos	285.325	117	2.438		

Quadro 28 - Análise de variância de duas vias para o Tipoll de erros

Da análise dos dados referidos pode-se concluir que estes três grupos são distintos e apresentam uma estrutura de erros tanto de Tipol como de Tipoll, que lhes é própria. A introdução da variável independente - 30 minutos de interpretação do texto - consegue na nossa amostra uma redução significativa do número de erros em todas as classes / tipos de erros. Tal facto, parece dever-se muito mais ao efeito da visualização da palavra, que ao efeito da compreensão e significado das mesmas, já que pode-se presumir, com reduzida margem de erro, que as palavras contidas no texto e que constavam do vocabulário básico, faziam parte do léxico semântico dos alunos

6. CONCLUSÕES

6. Conclusões

A análise que fizemos dos dados, no último capítulo, permitiu-nos chamar a atenção para algumas evidências. Não obstante, tendo em conta os objectivos que nos propusemos com este trabalho, vamos explicitar algumas conclusões:

1) - cada um dos grupos que participou neste estudo - o 2º, o 3º e o 4º anos - revela um comportamento específico na produção do erro ortográfico que os distingue como tais;

2) - a análise qualitativa dos erros / grupo, apresenta uma distribuição típica, comum aos três anos;

3) - há uma redução quantitativa de erros, sem que tal altere o modelo básico da distribuição dos tipos de erros, à medida que se caminha do 2º ao 4º ano do Ensino Primário;

4) - os três grupos recorrem fundamentalmente à estratégia fonológica quando produzem o erro;

5) - o contacto visual com a palavra, ou até a apreensão da função sintáctica e semântica das mesmas no contexto do texto, contribuem de forma significativa para a redução do erro ortográfico.

Esta última conclusão confirma a posição teórica, assumida por alguns autores, de que a criança começa por escrever recorrendo sobretudo à estratégia fonológica, passando mais tarde e gradualmente para uma estratégia de natureza lexico - semântica. Deste estudo pode concluir-se, que até ao 4º ano do 1º Ciclo Básico, os alunos utilizam uma estratégia fonológica ; que a redução de erros verificada à medida que se avança do 2º para o 4º anos deve-se ou a um maior aprofundamento e / ou aperfeiçoamento da estratégia fonológica, ou a um domínio progressivo de outras competências linguísticas, através das quais o leitor conserva na memória de longo prazo a representação lexical. A grande diferença de resultados que a totalidade dos alunos consegue nas provas 1 e 2, aponta claramente para a importância da via visual-lexico-semântica, no controle do erro ortográfico.

O sistema ortográfico que representa uma determinada língua através de grafemas, não veicula apenas informações para uma pronúncia correcta de palavras. A leitura e a escrita traduzem segundo Smith (1980), três tipos de informações: informação grafémica, informação fonética e informação semântica. Também o acto de escrever não é o reverso do acto de ler. A aprendizagem correcta da ortografia de uma língua deve ser ensinada gradualmente e intencionalmente. A forma gráfica de uma palavra, veicula informações morfémicas, etimológicas e semânticas. Tais informações exigem um ensino formal. Esta componente de carácter mais racional, deve ser

reforçada pela componente visual, através da observação, da leitura frequente e do exercício da escrita.

Os resultados deste estudo clarificam de alguma forma o tipo de comportamento do aluno na fase do 1º Ciclo do Ensino Básico, quando transcreve um texto oral. Estes alunos são grupos bem distintos quando se analisa o erro em termos quantitativos. A análise tipológica revela, no entanto, um modelo de distribuição comum aos três grupos com grande predominância para os erros de Tipo II ou seja, para erros foneticamente correctos e graficamente incorrectos. A existência de um modelo comum na produção do erro só tem explicação se lhe estiver subjacente uma estratégia comum. A concentração de erros do Tipoll aponta claramente para uma estratégia fonológica.

O retrato do que acontece, em termos do erro ortográfico, no 1º Ciclo do Ensino Básico, sugere-nos algumas conclusões de natureza pedagógica:

1 - A ortografia de uma língua tem que ser formalmente ensinada, recorrendo a informações quer de natureza fonológica quer de natureza lexico - semântica. São contrárias a esta posição, afirmações que insistem apenas na leitura, supondo que a grafia correcta das palavras virá por acréscimo ou dos que encontram apenas um caminho para a sua aprendizagem;

2 - A escolha de uma estratégia para um grupo específico, que conduza à escrita ortograficamente correcta, deve ter em conta as regras que os mesmos utilizam quando escrevem;

3 - A grande incidência de erros com grafias homófonas, observada neste estudo, aconselha uma explicitação permanente das semelhanças, diferenças ou oposições em termos de correspondência fonema / grafema, que facilite a discriminação auditiva e visual, recorrendo, quando necessário, a informações de natureza morfológica, sintáctica ou semântica.

4 - A distribuição de erros pelos diferentes tipos da grelha utilizada neste estudo, deve permitir programar o ensino da ortografia de acordo com as dificuldades manifestas pelos alunos, bem como avaliar a natureza do erro cometido pelo aluno.

5 - A aprendizagem correcta da ortografia de uma língua é uma tarefa que ultrapassa os objectivos do ensino formal da língua portuguesa no 1º Ciclo Básico, pelo que deve constar dos curricula dos Cursos que se lhe seguem.

6 - A necessidade de um recurso e uma referência permanente para um vocabulário básico, nesta fase do ensino, de forma a evitar uma excessiva dispersão; o seu domínio quer em termos de leitura quer em termos de escrita, motivará o aluno para uma aprendizagem progressiva da língua portuguesa.

7 - BIBLIOGRAFIA

Bibliografia

- Baron, J (1977). Mechanism for pronouncing printed words; Use and acquisition. In D. La Berge and S. Samuel (Ed), Basic Processes in Reading; Perception and Comprehension. Hillsdale, N.S. : Erlbaum.
- Baron, J., Treiman, R., Wilf, J.F. and Kellman, P. (1980). Spelling and Reading by Rules. In Uta Frith (Ed), Cognitive Processes in Spelling. London: Academic Press, Inc.
- Barron, R.W. (1980). Visual and Phonological Strategies in Reading and Spelling. In Uta Frith (Ed). Cognitive Processes in Spelling. London : Academic Press Inc.
- Bergstrom, M., Reis M. (15ª Ed) Prontuário ortográfico e guia da Língua Portuguesa, Lisboa: Editorial Notícias.
- Bouchard, L. (1983) L'enseignement de l'expression écrite aux États - Unis d'Amérique. In Perspectives 13, 123-131.
- o Bryant, P.E. and Bradley, L. (1980). Why children sometimes write words which they do not Read. In Uta Frith (Ed) Cognitive Processes in Spelling London: Academic Press, Inc.
- Cabral, V. e Delgado Martins, M.R.(1980). "A percepção da fala : alguns dados experimentais sobre as consoantes do Português". In Revista de Psicologia, 14, 15, 129-166.
- Celard, J.(1976) Quatre siècles de reformes mort-neés. In Monde de l'Education, 13.

- Chall, J.(1967). Learning to read: The Great Debate. New York: McGraw Hill.
- Chomsky, N. and Halle, M. (1968). The sound Pattern of English. New York: Harper and Row.
- Cohen, M. (1961) A Escrita, Lisboa: Publicações Europa-América
- Coltheart, M. (1977), Critical notice on E.J. Gibson and H. Levin, The psychology of reading, Quarterly Journal of Experimental Psychology, 29, 157-167.
- Coltheart, M. (1978), Lexical access in simple reading task. In G.Underwood (ed.). Strategies of Information-Processing, London: Academic Press.
- Delgado Martins and al.(1978). Linguagem oral e ortografia. Lisboa: Publicações do Centro de Linguística das Universidades de Lisboa.
- Delgado Martins M.R., Cabral V.R. (1980). Percepção da fala: alguns dados experimentais sobre as consoantes e vogais do Português. In Revista Portuguesa de Psicologia, 14, 15, 16, 129-166.
- Delgado Martins, M.R.(1983). Sept etudes sur la Perception, Lisboa: Faculdade de Letras da Universidade de Lisboa.
- Forster, K.I. and Chambers, S.M. (1973). Lexical access and naming time. Journal of Verbal Learning and Verbal Behaviour, 12, 627-635.
- Forster, K.I. (1976). Accessing the mental lexicon. In E. Walker and R. Wales (Ed). New Approaches to Language Mechanism Amsterdam : North Holland.

Frith, U.(1978). Spelling Difficulties. In J.Child Phychology, Psychiatry, 19, 279-285.

Frith, U.(1980). Unexpected Spelling Problems. In Uta Frith(Ed). Cognitive Processes in Spelling. London: Academic Press.

Frith, U. (1980). Cognitive Processes in Spelling. London: Academic Press.

Ganschow, L.(1981).Discovering Children's Learning strategies for spelling through error pattern analysis. In The Reading Teacher, March,1981, 676-680.

Gelb, I.J.(1963). A Study of Writing. Chicago: University of Chicago Press.

Gibson, E.J. and Levin.H. (1975). The Psychology of Reading. Cambridge,Mass: M.I.T. Press.

Glushko, R.J.(1979). The organization and activation of orthographic knowledge in reading aloud. Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance 5, 674-691.

Healy, A.F. (1981). Cognitive processes in reading text. In Cognition, 10, 1-3, 119-125.

Leslie, H.(1982). Orthography and Word Recognition in reading, London: Academic Press.

Lieberman, A.M., Cooper,F.S., Shankweiler, D.P. and Studdert-Kennedy, M.(1967). Perception of the speech code. Psychological Review 74, 431-461.

Mann, V.A., Liberman, A.M.(1983). Some differences between phonetic and auditory modes of perception. In *Cognition*, 14, 2, 211-235.

Martinet,A.(1968). *Le Langage*. Paris: Gallimard.

Massaro, D.W.(1975). Perceptual images, processing time and perceptual units in speech perception. In D.W. Massaro (Ed). *Understanding Language*. London: Academic Press.

Mitchell, D.C.(1982). *The Process of Reading*. Chichester, New York: John Wiley and Sons.

Morton,J. (1980). The Logogen Model and Orthographic Structure. In Uta Frith (Ed). *Cognitive Processes in Spelling*. London: Academic Press, Inc.

Nelson, H.E. (1980). Analysis of Spelling Errors in Normal and Dyslexic Children. In Uta Frith (Ed). *Cognitive Processes in Spelling*. London: Academic Press.

Neto,A.S.(1952). *História da Língua Portuguesa*. Rio de Janeiro.

Peters, M.L.(1967) *Spelling: Caught or Taught*, London: Routledge and Kegan Paul.

Peters, M.L.(1970). *Success in Spelling*. Cambridge Institute of Education.

Pinsent, P.(1984). Some Current Perspectives on the writing of young children. In *Early Child Developmentnd Care*, 14, 125-140.

Pisoni, D. (1981). Some current theoretical issues in speech perception. In *Cognition*, 10, 1-3,249-259.

- Saraiva A.J. e Lopes, O (w/d) História da Literatura Portuguesa, Lisboa.
- Seymour, P.H.K. and Porpodas, C.D. (1980). Lexical and non lexical Processing of spelling in Dyslexia. In Uta Frith (Ed). Cognitive processes on spelling. London: Academic Press, Inc.
- Shaughnessy, M.P.(1976). Errors and Expectations: a guide for the teacher of basic writing. New York: Oxford University Press.
- Simon, D.P. and Simon, H.A. (1973). Alternative uses of phonemic information in spelling. Review of Educational Research 43, 115-137.
- Smith P.T. (1980). Linguistic information in Spelling. In Uta Frith (Ed). Cognitive Processes in Spelling. London: Academic Press.
- Sterling, C.M. and Smith, P.T.(1981) - Spelling Errors in the composition of Normal Children. In International Congress on Child Language, University of British Columbia, Vancouver, Canada.
- Studdert-Kennedy, M (1981). The emergence of phonetic structure. In Cognition 10, 1-3, 301-306.
- Underwood, G., Bargh, K.(1982) Word Shape, orthographic regularity, and contextual interactions in a reading task. In Cognition, 12-2, 197-209.
- Vasconcelos, L. (1910) Esquisse d'une Dialectologie Portugaise. Paris, Lisboa.
- Warner L, Meeker, M., Eels, K. (1949) Social Class in America, Chicago: SRH.

8 - ANEXOS

T E X T O

ERA UM DOMINGO DE MANHÃ E, POR ISSO, NÃO HAVIA AULAS. O JOÃO FOI ENTÃO ANDAR DE BIBICLETA PARA O QUINTAL DA AVÓ. DAVA A VOLTA À CASA ÍA ATÉ AO TANQUE E VOLTAVA PARA TRÁS. A AVÓ ANDAVA A APANHAR ALFACE, TAMBÉM NO QUINTAL. COMO NÃO ERA DIA DE TRABALHAR NA FÁBRICA, PORQUE ERA DOMINGO, O AVÓ ESTAVA À JANELA, A FUMAR. O JOÃO PEDALAVA, COM QUANTA FORÇA TINHA. O AVÓ DISSE-LHE:

- OLHA QUE CAIS, JOÃO, NÃO ANDES TÃO DEPRESSA !

O JOÃO NÃO FEZ CASO E CAIU MESMO. A AVÓ QUE ESTAVA PERTO AJUDOU-O A LEVANTAR-SE.

- VÁ LÁ, QUE NÃO TE MAGOASTE ! FOI SÓ O SUSTO !

E DISSE O AVÓ DA JANELA:

- QUE TE DIZIA EU, JOÃO ?

*****oOo*****

Anexo 2

Era um Domingo de manhã e, por isso, não havia aulas. O João foi então andar de bicicleta para o quintal da avô. Dava a volta à casa ia até ao tanque e voltava para trás. A avô andava a apanhar a alface, também no quintal. Como não era dia de trabalhar na fábrica, porque era Domingo, o avô estava à janela, a fumar. O João pedalava, com quanta força tinha. O avô disse-lhe:

- Olha que caís, João, não andes tão depressa !

O João não fez caso e caiu mesmo. A avô que estava perto ajudou-o a levantar-se.

- Vá lá, que não te magoaste ! Foi só o susto !

E disse o avô da janela:

- Que te dizia eu, João?

Lê atentamente o texto e responde às seguintes perguntas:

1. - Quais são os personagens do texto?
2. - A que dia da semana se refere o texto?
3. - Era no princípio ou no fim do dia?
4. - Porque é que nesse dia o avô não trabalhava?
5. - O que é que o João resolveu fazer?
6. - Onde se encontrava o Avô enquanto o João brincava?
7. - Qual foi a recomendação que o avô fez ao João?
8. - Que fez o João?
9. - Quais as consequências da sua insistência?
10. - Quem socorreu o João?
11. - Que título escolherias para este texto?

1 - Era	40 - A	79 - Andes
2 - Um	41 - Apanhar	80 - Tão
3 - Domingo	42 - Alfaca	81 - Depressa
4 - De	43 - Também	82 - O
5 - Manhã	44 - No	83 - João
6 - E	45 - Quintal	84 - Não
7 - Por	46 - Como	85 - Fez
8 - Isso	47 - Não	86 - Caso
9 - Não	48 - Era	87 - E
10 - Havia	49 - Dia	88 - Caiu
11 - Aulas	50 - De	89 - Mesmo
12 - O	51 - Trabalhar	90 - A
13 - João	52 - Na	91 - Avó
14 - Foi	53 - Fábrica	92 - Que
15 - Então	54 - Porque	93 - Estava
16 - Andar	55 - Era	94 - Perto
17 - De	56 - Domingo	95 - Ajudou-o
18 - Bicicleta	57 - O	96 - A
19 - Para	58 - Avô	97 - Levantar-se
20 - O	59 - Estava	98 - Vã
21 - Quintal	60 - À	99 - Lá
22 - Da	61 - Janela	100 - Que
23 - Avó	62 - A	101 - Não
24 - Dava	63 - Fumar	102 - Te
25 - A	64 - O	103 - Magoaste
26 - Volta	65 - João	104 - Foi
27 - À	66 - Pedalava	105 - Sô
28 - Casa	67 - Com	106 - O
29 - Já	68 - Quanta	107 - Susto
30 - Até	69 - Força	108 - E
31 - Ao	70 - Tinha	109 - Disse
32 - Tanque	71 - O	110 - O
33 - E	72 - Avô	111 - Avô
34 - Voltava	73 - Disse-lhe	112 - Da
35 - Para	74 - Olha	113 - Janela
36 - Trás	75 - Que	114 - Que
37 - A	76 - Cais	115 - Te
38 - Avó	77 - João	116 - Dizia
39 - Andava	78 - Não	117 - Eu
		118 - João

1	-	Era	46	-	Como
2	-	Um	49	-	Dia
3	-	Domingo	51	-	Trabalhar
4	-	De	52	-	Na
5	-	Manhã	53	-	Fábrica
6	-	E	54	-	Porque
7	-	Por	58	-	Avô
8	-	Isso	59	-	Estava
9	-	Não	61	-	Janela
10	-	Havia	63	-	Fumar
11	-	Aulas	66	-	Pedalava
12	-	O	67	-	Com
13	-	João	68	-	Quanta
14	-	Foi	69	-	Força
15	-	Então	70	-	Tinha
16	-	Andar	73	-	Disse-lhe
18	-	Bicicleta	74	-	Olha
19	-	Para	75	-	Que
21	-	Quintal	76	-	Cais
22	-	Da	79	-	Andes
23	-	Avô	80	-	Tão
24	-	Dava	81	-	Depressa
25	-	A	85	-	Fez
26	-	Volta	86	-	Caso
27	-	À	88	-	Caiu
28	-	Casa	89	-	Mesmo
29	-	La	94	-	Perto
30	-	Até	95	-	Ajudou-o
31	-	Ao	97	-	Levantar-se
32	-	Tanque	98	-	Vã
34	-	Voltava	99	-	Lá
36	-	Trás	102	-	Te
39	-	Andava	103	-	Magoaste
41	-	Apanhar	104	-	Foi
42	-	Alface	105	-	Só
43	-	Também	107	-	Susto
44	-	No	109	-	Disse
			116	-	Dizia
			117	-	Eu

		2º Ano					3º Ano					4º Ano				
		P ₁	P _{2a}	P _{2b}	P ₁	P ₂	P ₁	P _{2a}	P _{2b}	P ₁	P ₂	P ₁	P _{2a}	P _{2b}	P ₁	P ₂
42	Alface	13	5	1	13	6	5	1	1	5	2	3			3	
43	Também	15	7	3	15	10	11	3	7	11	10	4	2	3	4	5
44	No						1			1						
45	Quintal	5	1	1	5	2		1			1					
48	Era							1			1					
51	Trabalhar	1		1	1	1		1			1					
53	Fábrica	31	5	24	31	29	17	2	11	17	13	7	1	4	7	5
54	Porque	4			4			1			1					
55	Era	2			2											
56	Domingo	3		2	3	2						1			1	
58	Avô	5	3	1	5	4	4	2		4	2	2		1	2	1
59	Estava	4	1	1	4	2						3			3	
60	A	25	5	18	25	23	14	5	11	14	16	16	5	9	16	14
61	Janela							1			1					
63	Fumar	9		2	9	2	4		2	4	2	3		1	3	1
64	O	1			1											
65	João	1			1											
66	Pedalava											2			2	
68	Quanta	9		2	9	2	2	1	1	2	2	1	1		1	1
69	Força	8	2	2	8	4	5	2	1	5	3					
72	Avô	6	1	1	6	2	5	1		5	1	2		1	2	1
73	Disse-lhe	5	1	1	5	2	2			2		3			3	
76	Cais	3	1		3	1	7		2	7	2	6	2	3	6	5
77	João	2			2											
79	Andes	2	3	1	2	4										
80	Tão	2			2		2		1	2	1					
81	Depressa	9	3	2	9	5	7	4	2	7	6	5	1	1	5	2
83	João	1			1		1			1						
85	Fez	5	1	2	5	3	1	3		1	3	1			1	
86	Caso	5	2	1	5	3	1		1	1	1	2			2	

Palavras incorrectas na P1 e P2

		2º Ano					3º Ano					4º Ano				
		P1	P2a	P2b	P1	P2	P1	P2a	P2b	P1	P2	P1	P2a	P2b	P1	P2
87	E											1			1	
88	Cain	17	4	7	17	11	15	5	7	15	12	18	3	9	18	12
89	Mesmo	1	1		1	1										
90	A						1			1						
91	Avó	6	2	3	6	5	6	1	1	6	2	1		1	1	1
92	Que						1			1						
93	Estava	3	3	3	3	6		1			1		1			1
94	Perto	1			1											
95	Ajudou-o	24	6	11	24	17	5	2	1	5	3	3	3		3	3
97	Levantar-se	10	8	3	10	11	2	5	1	2	6	4	1		4	1
98	Vá	11	5	2	11	7	16	5	3	16	8	4	4		4	4
99	Lá	3		1	3	1	3	2	2	3	4	1	2		1	2
101	Não						1			1						
102	Te	1			1		1	2		1	2					
103	Magoaste	26	9	16	26	25	17	4	7	17	11	8	2	3	8	5
104	Foi	4	1	2	4	3	2		1	2	1	1			1	
105	Só	2			2			1			1	1			1	
106	O	19	6	10	19	16	1	3		1	3	1	1		1	1
107	Susto	8	4	2	8	6	2	1		2	1	1			1	
108	E	3		3	3	3	1			1						
109	Disse		1			1										
111	Avô	6	3	1	6	4	4	1		4	1	3	2		3	2
112	Da															
116	Dizia	1	1	1	1	2	4	3	1	4	4	4	2	1	4	3
117	Eu						1	1		1	1					
118	João						1	1		1	1					

P1 - Palavras incorrectas na P1

P2a - Palavras incorrectas na P2 por novos sujeitos

P2b - Palavras incorrectas na P1 e P2 por mesmos sujeitos