



UC/FPCE\_2013

Universidade de Coimbra  
Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação

**Relação entre eliminação de fonemas (Sicole-R), compreensão da leitura (Prolec-R) e o desempenho na leitura dos alunos. Estudo numa amostra de crianças do 4º ano de escolaridade.**

Miriam Carina Fernandes Silva  
(e-mail: [miriamfernandessilva@gmail.com](mailto:miriamfernandessilva@gmail.com))

Dissertação de Mestrado em Psicologia da Educação, Desenvolvimento e Aconselhamento sob a orientação da Doutora Ana Paula Mendes Correia Couceiro Figueira

## **Relação entre eliminação de fonemas (Sicole-R), compreensão da leitura (Prolec-R) e o desempenho na leitura dos alunos. Estudo numa amostra de crianças do 4º ano de escolaridade.**

Apesar dos inúmeros estudos sobre o desempenho da leitura, existe em uma carência de instrumentos portugueses que avaliem os processos envolvidos na leitura. Neste sentido, pretende-se analisar as relações entre consciência fonológica (eliminação de fonemas), desempenho na leitura e percepção dos professores das capacidades leitoras, de uma amostra de 30 alunos.

Para este estudo, recorreu-se a dois instrumentos (Sicole-R e a Prolec-R), que se encontram em processo de aferição para a população portuguesa e a um questionário sobre o desempenho dos alunos na leitura. Foi utilizada uma metodologia quantitativa, na análise descritiva das 9 provas da Prolec-R e da prova eliminação de fonemas da Sicole-R e na análise da percepção dos professores, pretendendo-se verificar as correlações entre a consciência fonológica, o desempenho na leitura e a percepção dos professores.

Nos resultados deste estudo, foram encontradas correlações estatisticamente significativas entre a consciência fonológica (eliminação de fonemas) (Sicole-R) e a percepção dos professores e entre 7 provas do desempenho na leitura (Prolec-R) e a percepção dos professores. No entanto, neste estudo não foi verificada nenhuma associação estatisticamente significativa entre a consciência fonológica (Sicole-R) e o desempenho na leitura (Prolec-R).

Estes resultados sugerem que a percepção dos professores sobre o desempenho dos seus alunos está associada à consciência fonológica (Sicole-R) e ao desempenho na leitura (Prolec-R), sendo que o desempenho na leitura não está associado à consciência fonológica. Estes resultados contradizem, na sua maioria, os de outros estudos empíricos, podendo justificar-se pela reduzida dimensão da amostra. Palavras-chave: leitura, consciência fonológica, linguagem oral e linguagem escrita

**Relationship between phoneme deletion (Sicole-R), reading comprehension (PROLEC-R) and reading performance of students. Study on a sample of children from the 4th grade.**

This study aims to analyze the relationship between phonological awareness (phoneme deletion), performance in reading and perception of teachers in relation to students' reading abilities. For this study, we used a sample of 30 students and resorted to two instruments (Sicole-R, more precisely the proof of phoneme deletion, on paper and trial and all the evidence Battery PROLEC-R) that are in the process of scouting for the Portuguese population, and a questionnaire on students' performance in reading. We used a quantitative methodology in the descriptive analysis of 9 trials of PROLEC-R and in the evidence of phoneme deletion Sicole-R, and in the analysis of the perceptions of teachers, in order to check also the correlations between phonological awareness, performance in reading and perception of teachers.

In this study, statistically significant correlations were found between phonological awareness (phoneme deletion - Sicole-R) and the perception of teachers, and between 7 evidence of performance in reading (PROLEC-R) and the perception of teachers. However, in this study no statistically significant association was observed between phonological awareness (phoneme deletion-Sicole-R) and reading performance (PROLEC-R).

These results suggest that the perception of teachers about the performance of their students is associated with phonological awareness (phoneme deletion - Sicole-R) and performance in reading (PROLEC-R), however the reading performance is not associated with phonological awareness (phoneme deletion - Sicole-R). These results mostly contradict those of other empirical studies, fact that can be justified by the small sample size.

Key Words: Reading, phonological awareness, phonological awareness, written language.

## Índice

Introdução .....	1
I – Enquadramento conceptual (revisão da literatura) .....	1
1.1. - Importância da leitura .....	1
1.2. - Modelos de leitura .....	3
1.2.1. - Modelos ascendentes (Bottom-up).....	4
1.2.2. - Modelos descendentes (Top-down) .....	5
1.2.3 - Modelos Interativos.....	6
1.3 - Linguagem oral, linguagem escrita, consciência fonológica e aprendizagem da leitura .....	7
II - Objectivos .....	13
2.1. - Objectivos específicos .....	13
I - Metodologia.....	13
3.1. - Participantes.....	13
3.2. - Instrumentos.....	14
3.2.1. - Questionário de percepção dos professores.....	14
3.2.2. Prolec-R (Figueira & Lopes, nd, versão de investigação) 14	
3.2.3. Sicole-R Primaria (Figueira, Lobo, Lopes & Jimenez, nd, versão de investigação) .....	17
3.3. - Procedimento .....	19
IV - Resultados.....	20
4.1. - Análise Descritiva das 9 provas que compõem a PROLEC-R .....	20
4.2. Análise de dados na prova Sicole-R .....	25
4.3. Análise dos dados do questionário dos professores.....	27
4.4 Análises inferenciais entre as variáveis (Sicole-R, Prolec-R e itens avaliados pelos professores) .....	29
V – Discussão .....	30
VI - Conclusões .....	33
Bibliografia.....	34
Anexos.....	38

## **Introdução**

As crianças no período escolar usam a leitura e a escrita com os mesmos objetivos dos adultos. Leem por prazer, para aprender, descobrir e estimular o seu pensamento. Escrevem para expressar ideias, pensamentos e sentimentos. As atitudes das crianças face à leitura são influenciadas pela sua capacidade, experiência e contexto social. À medida que as crianças se tornam alfabetizadas, fortalecem a sua participação na sua cultura (Papalia, Olds & Feldman, 2001).

Segundo Silva (2003) «[...] a aprendizagem da leitura potencia a apreensão e a manipulação explícita dos segmentos fonéticos da fala.». Neste sentido, assume-se que o conhecimento fonológico da criança desenvolve-se quando esta aprende a ler e a escrever, num sistema de escrita alfabética.

Ainda Silva (2003) refere que «É hoje relativamente consensual que a consciência fonológica, nas suas várias dimensões, permite efetuar predições com alguma fiabilidade sobre o sucesso infantil na aprendizagem da leitura e da escrita, que algumas dessas competências (como a consciência de rimas, sílabas e unidades intra-silábicas) se desenvolvem mais ou menos espontaneamente [...]».

Visto a aquisição da leitura e da escrita serem preditores do sucesso escolar, e a consciência fonológica ter um papel fundamental na aquisição da leitura, torna-se essencial perceber a relação entre os processos envolvidos na leitura, com a consciência fonológica (eliminação de fonemas) e a perceção dos professores sobre o desempenho dos alunos na leitura.

No design estrutural do estudo, primeiramente iremos apresentar o estado da arte, no qual se faz uma revisão bibliográfica numa tentativa de perceber quais as investigações já realizadas e enquadrar teoricamente as variáveis em estudo. Seguidamente, de forma a apresentar a metodologia de investigação, explicamos o delineamento do estudo através da caracterização da amostra, da apresentação do material utilizado na recolha dos dados e os resultados obtidos. Numa terceira parte do trabalho, é feita uma análise descritiva e relacional dos resultados obtidos através dos instrumentos utilizados. E finalmente, numa quarta e última parte do trabalho, procede-se à respetiva análise, discussão e reflexão dos resultados, com base no enquadramento teórico deste estudo.

## **I – Enquadramento conceptual (revisão da literatura)**

### **1.1. - Importância da leitura**

A leitura é o caminho para ampliação da perceção do mundo à nossa volta. Quanto mais um indivíduo lê, melhor se integrará com o seu meio envolvente. A leitura é feita de diversas formas, uma das principais é a utilizada pela escrita, onde pode ser observável através de livros, revistas, jornais, entre tantos outros. É uma necessidade cada vez maior no mundo globalizado que os indivíduos aprendam desde cedo a compreender

amplamente o seu meio e, para isso, é necessário que os mesmos desfrutem de mecanismos que possibilitem essa competência. O professor, juntamente com os pais tem que ter consciência da parceria que deve existir entre si (Conceição & Nascimento, 2010).

Os mídias, governos, escolas e pais encorajam as crianças a ler durante o seu tempo de lazer, por existir o pressuposto que a exposição a textos os estimula cognitivamente e ajuda a promover o sucesso na vida (Mol & Bus, 2011).

Assim, sendo a escola o lugar privilegiado à aquisição de novas aprendizagens, nomeadamente a aprender a ler e a escrever, proporciona à criança a aquisição de uma nova consciência da língua e a aquisição de novos conhecimentos (Rebelo, 1990).

Segundo Luria (1969), a criança para aprender corretamente necessita de um ambiente favorável na escola, o que depende do tipo de ensino escolhido, dos métodos usados e os estímulos frequentes que despertem as capacidades mentais. Num meio mais rico, favorável à realização de diversas experiências, as crianças desenvolvem as suas capacidades. Para além de todas as diferenças sociais e culturais de cada criança, existe uma influência do mundo exterior que pode acelerar as capacidades da criança e auxiliá-la no progresso escolar (in Rebelo, 1990).

Assim, a leitura e a escrita são atividades fundamentais para o desenvolvimento intelectual e linguístico dos jovens, sendo que o seu insucesso pode promover a desmotivação numa primeira fase da vida escolar (Rebelo, 1990).

Num processo de leitura, um leitor experiente cultural e linguisticamente, antecipa o texto do ponto de vista fonológico, lexical e semântico. Portanto, quanto melhor dominar a língua falada, quanto maior for o conhecimento e o interesse do texto, mais sinais o leitor possuirá de forma a antecipar significados de letras e palavras e assim obter uma leitura mais rápida e compreensiva (Sequeira, 1989).

Segundo Anderle (2004), a leitura é um fenómeno de utilização de signos linguísticos e não um fenómeno de sinais impressos para decifrar. O que proporciona o significado é a escrita relacionada ao contexto em que se encontra. No ato da leitura, está sempre envolvido o uso múltiplo de muitos índices, e a escrita é uma parte deles.

Irwin (1986) partiu do entendimento da leitura como um processo sócio-cognitivo, resultante da interação de três grandes componentes: leitor, texto e contexto. No ato de ler, a variável leitor envolve dois grandes grupos de processos: os processos diretamente ancorados no conhecimento linguístico e os processos ancorados na dimensão cognitiva-afetiva. Tal assunção leva desde já ao reconhecimento de que a avaliação de um ato de leitura só fica completa quando são analisados todos estes fatores, o que é difícil, se não mesmo impossível.

Numa perspetiva psicolinguística, a leitura é vista como um processo ativo, autodirigido por um leitor que extrai do texto um significado que foi previamente codificado por um emissor. A este processo pressupõem-se características especiais de atividade e construção por parte do leitor e

características próprias do texto, estabelecendo-se, em ambos os casos, como objetivo fundamental, a obtenção de significado. É também de referir que para além de ser importante o escrito e o texto, é ao leitor que cabe o papel principal no processo de leitura (Sequeira, 1989).

Ler não é apenas uma atividade visual, pois implica dois tipos de informação: a informação visual e a informação não visual (Smith, 1980). Para este autor, a informação visual é evidente, pois é necessário ver um texto para o ler. No entanto, a informação não visual é fundamental, pois requer o conhecimento da língua em que o texto se encontra escrito, o tema desse mesmo texto e ainda a técnica utilizada na realização da leitura. Ainda, o mesmo autor refere que o ato de ler é um fenómeno complexo, que se realiza a vários níveis e fases e é fundamental para o desenvolvimento intelectual da criança. Inicialmente o aluno começa por fazer um reconhecimento dos símbolos através do processo de percepção, transformando-os, de seguida, em conceitos intelectuais. Importa referir que este processo de transformação dos símbolos gráficos em conceitos intelectuais necessita de grande esforço intelectual, sendo que todo este trabalho mental se alarga a um processo de pensamento, à medida que as ideias se combinam em frases e em unidades mais amplas da linguagem. A percepção de símbolos, que ocorre com a fixação e no deslizar do olho sobre a linha, e o processo intelectual que ocorre com a compreensão e interpretação de ideias, fundem-se no ato de ler (Smith, 1980).

Ainda, outros autores referem que leitores avançados usam uma estrutura léxico-semântica, em que as características da forma visual da palavra está diretamente associada ao seu significado (Patel, Snowling & Jong, 2004).

Para uma melhor compreensão do processo de leitura, é necessário observar como se produz o desenvolvimento dos processos e das estratégias inerentes aos modelos de leitura. Ou seja, quais são as alterações que se produzem durante as fases iniciais de aprendizagem da leitura e que levam um aprendiz a converter-se num leitor fluente ou hábil (Cruz, 2007).

## **1.2. - Modelos de leitura**

Foi só a partir do século XX que a investigação em psicologia na área da leitura alcançou níveis de sofisticação, levando à elaboração de modelos de funcionamento mental que têm grande influência nas ciências cognitivas modernas (Cruz, 2007).

Assim, a partir dos anos 70 houve a preocupação de integrar os conhecimentos oriundos dos vários estudos realizados, os quais eram fortemente influenciados pelas teorias comportamentalistas (Martins & Niza, 1998).

Segundo Cruz (2007), para a leitura é necessário o domínio de habilidades de reconhecimento de palavras (descodificação) e o domínio de estratégias de compreensão, sendo que, nestas componentes principais, a descodificação encontra-se num nível inferior do sistema de linguagem e os elementos necessários para a compreensão (como sintaxe, semântica e

discurso) num nível mais elevado.

Os modelos de leitura vão diferindo quanto aos elementos que integram, quanto à sua conceção de leitura e ainda quanto ao modo como explicam os seus vários estádios, sendo vistos por uns como lineares e por outros como interdependentes ou interativos (Martins, 1996).

Assim, os modelos que serão apresentados têm sido os mais abordados na investigação e são classificados como: ascendentes, descendentes e interativos (Santos, 2000; Silva, 2003).

### **1.2.1. - Modelos ascendentes (Bottom-up)**

Em geral, estes modelos privilegiam o ensino das correspondências grafo-fonéticas como base inicial do processo de aprendizagem e via de acesso ao significado (Simão, 2002).

Os defensores destes modelos referem que as palavras são processadas da esquerda para a direita e armazenadas na memória para uma posterior construção frásica (Festas, 1994).

Os elementos considerados por este modelo são os seguintes: representação icónica, identificação de letras, passagem para o léxico mental, procura do seu significado, registo na memória a curto prazo e passagem para a memória a longo prazo (Rebelo, 1993).

Assim, o processo da aquisição da leitura partiria de operações perceptivas sobre os grafemas e culminaria em operações semânticas, sendo as correspondências grafo-fonológicas a única via de acesso ao significado (Martins, 1994).

Estes modelos sustentam a ideia de que a linguagem escrita corresponde à codificação da linguagem oral, não sendo a leitura mais do que a capacidade para traduzir mensagens escritas nas suas equivalentes orais (Cruz, 2007).

De forma a compreender um texto é necessário que o leitor detenha conhecimentos sobre o tema que nele é abordado e que domine o código linguístico, de modo a que possa compreender os conhecimentos que o autor do texto quis transmitir (Martins, 1994).

Segundo estes modelos, a leitura implica um processo linear e hierarquizado iniciando de processos psicológicos primários, ou seja, juntar letras, a processos cognitivos de ordem superior, ou seja, produção de sentido. A linguagem escrita codifica a linguagem oral. Neste sentido, a leitura é percebida como a capacidade de decifrar ou de traduzir a mensagem escrita no seu equivalente oral (Martins, 1996).

Ainda à luz destes modelos, a leitura parte da perceção das letras para as palavras e das palavras para a frase, realçando o domínio da correspondência grafema-fonema. Portanto, os métodos de ensino da leitura denominados fónicos ou sintéticos são os que correspondem aos modelos ascendentes e as diferenças individuais na leitura situam-se no maior ou menor domínio da descodificação (Cruz, 2007).

No entanto estes modelos enfermam de críticas como:

- Não conseguiu, até hoje, explicar os resultados de um vasto corpo de investigações relativas à importância do contexto para o reconhecimento

de palavras e os dados de outros estudos que sugerem que os processos de leitura não se baseiam exclusivamente na mediação fonológica (Silva, 2003).

- Outra limitação destes modelos está implícita no facto de considerarem a via fonológica como a única via de acesso ao significado e à identificação de palavras. Essa hipótese parece ser contradita com base em estudos onde, no âmbito dos paradigmas da tarefa de decisão lexical e do tempo de latência na nomeação das palavras, se manipula a regularidade das relações grafo-fonéticas nas palavras. A manipulação da regularidade grafo-fonética baseia-se no pressuposto de que se a leitura decorresse, sobretudo, de procedimentos de mediação fonológica, a identificação de palavras regulares estaria facilitada em relação às palavras irregulares (Martins, 1996; Silva, 2003).

- Ainda outra crítica apontada a este modelo é a sua ausência de flexibilidade, pois, estes modelos afirmam que existe apenas uma via de acesso ao significado, as correspondências grafo-fonológicas, não podendo, assim, haver por parte do leitor uma adaptação de estratégias em função do material a ser lido. Contudo, diversos trabalhos de investigação têm mostrado que as estratégias utilizadas durante a leitura de diferentes tipos de textos variam (Martins, 1996; Martins & Niza, 1998; Silva, 2003).

### **1.2.2. - Modelos descendentes (Top-down)**

Os modelos designados descendentes (ex. o modelo de Goodman, 1970) consideram a leitura como um processo inverso ao anteriormente descrito (Martins, 1994).

Os modelos descendentes partem do princípio de que ler é compreender. Confrontado com um texto, o sujeito elabora um conjunto de expectativas a propósito do mesmo e formula hipóteses sobre o seu conteúdo (Simão, 2002).

Estes modelos consideram que os processos mentais superiores são fundamentais no ato de ler, sendo a leitura visual ou o reconhecimento de palavras sem descodificação o mecanismo perceptivo mais importante no acesso ao sentido do texto (Santos, 2000). Neste sentido, a leitura consiste no confronto do leitor com palavras e textos, sobre os quais o leitor já tem expectativas e sobre os quais formulou hipóteses para saber quais as palavras e que tipo de mensagem contém (Cruz, 2007).

Deste modo, a leitura seria um processo de identificação direta de signos globais; antecipações que se suportam em predições léxico-semânticas e sintáticas, e verificação das hipóteses produzidas (Martins, 1994).

As principais críticas que encontramos a estes modelos é que não são eficazes numa fase inicial da aprendizagem da leitura, só tendo sentido em contextos altamente previsíveis do ponto de vista semântico e quando não existem limitações temporais (Silva, 2003).

Stanovich (1980) também criticou estes modelos, pois considera que o tempo que um leitor experiente levaria a fazer predições poderia ser maior do que o tempo dispensado no reconhecimento de palavras. Deste modo,

Relação entre eliminação de fonemas (Sicole-R), compreensão da leitura (Prolec-R) e o desempenho na leitura dos alunos. Estudo numa amostra de crianças do 4º ano de escolaridade.

Miriam C. F. Silva (miriamfernandessilva@gmail.com) 2013

considera que estes modelos seriam inadequados para explicar os comportamentos de leitores experientes.

Este modelo não esclarece como é que o leitor pode pesquisar índices grafo-fonológicos, sintáticos e semânticos relativos a uma palavra ou a uma sequência de letras, que ainda não foram identificadas (Silva, 2003).

Outra limitação prende-se com a importância atribuída à via visual, dado que esta não pode ser a única via utilizada na leitura, pois se assim fosse ficaria por explicar como é que os leitores conseguem ler palavras desconhecidas ou não familiares (Cruz, 2007).

### 1.2.3 - Modelos Interativos

Rebelo (1993) refere que os modelos interativos resultam da combinação entre os componentes dos modelos ascendentes (como a identificação, o reconhecimento de letras e as sua tradução em sons) e descendentes (como a compreensão, a formulação de hipóteses e as predições para descobrir o significado do texto), o que pressupõe que no ato de ler estão implicados simultaneamente todas as fontes de informação inerentes aos referidos modelos.

Segundo Martins (1996), o leitor recorre quer a processos primários, bem como percepção de letras ou de conjuntos de letras, procura das suas correspondências com sons ou conjuntos de sons, reconhecimento imediato de algumas sílabas ou palavras sem passar pela descodificação, quer a processos de ordem superior, assim como, predições semânticas, sintáticas, lexicais, ortográficas.

De uma forma geral, estes modelos parecem dar resposta à dupla necessidade envolvida na leitura de um texto, pois para compreender os conhecimentos que o autor de um texto quer transmitir é necessário ter em conta: primeiro, o leitor deve ter informações referentes ao tema abordado no texto e, segundo, que deve dominar o código linguístico utilizado pelo autor do texto (Cruz, 2007).

Segundo este modelo, a leitura atua como uma escolha de hipóteses alternativas relativamente às letras, às palavras e às frases, cujo processo de compreensão resulta do confronto que ocorre entre os diferentes níveis de informação, num determinado momento. As várias fontes de informação atuam em paralelo, sendo o centro de mensagens ou sintetizador de padrões o responsável pela sua integração e pelo conseqüente compromisso estabelecido entre letras, palavras e frases (Cruz, 2007).

As principais dimensões distintivas destes modelos, em relação aos anteriores, dizem, portanto, respeito ao modo como a informação se difunde dentro do sistema, e à direção do fluxo de informação (Silva, 2003).

À luz deste modelo, Albuquerque (2001) refere que os alunos que não sabem quais os procedimentos a ter em processo de aprendizagem, apresentam um défice manifesto nas seguintes áreas: memória, compreensão de texto, leitura e aquisição de vocabulário.

As principais críticas realizadas a este modelo por vários autores, como é o caso de Mitchel (1982 in Martins, 1994), sugerem que este

modelo fornece pouca informação relativamente ao uso da via fonológica ou ao uso de outras estratégias de apoio ao reconhecimento de palavras, que não especifica qual a importância e influência relativa das fontes de conhecimento ortográfico, lexical, sintático e semântico, que não fornece informações sobre o modo como as estratégias do leitor e as condições de leitura atuam sobre essa influência e finalmente que não se aplica a leitores principiantes, nem explica as fases iniciais de aprendizagem da leitura.

### **1.3 - Linguagem oral, linguagem escrita, consciência fonológica e aprendizagem da leitura**

O desenvolvimento da linguagem oral está intrinsecamente relacionado com a aprendizagem da leitura e da escrita, e o conhecimento de ambas as vertentes da língua (oral e escrita) são fulcrais para o domínio dos conteúdos disciplinares (Sim-Sim, 2006).

O desenvolvimento da linguagem oral reflete-se no uso estratégico e criativo da língua e proporciona um crescimento ao nível do conteúdo linguístico (vocabulário e estruturas gramaticais), do repertório de estratégias de interação (de antecipação, síntese e reflexão) e da flexibilização do uso, em atividades e circunstâncias diversas (Sim-Sim, 1998).

A linguagem oral com que a criança chega à escola é a base da linguagem escrita com que passará a confrontar-se. A modalidade escrita da língua representa um salto no crescimento linguístico, não só por possibilitar a reflexão do conhecimento já adquirido, como também pelas novas portas de acesso à informação. Compreender e produzir linguagem escrita ultrapassa a simples mestria técnica de transformar o oral em escrito ou vice-versa; o domínio do discurso escrito potencia as possibilidades de conhecimento e intensifica a criatividade e a competência crítica individual (Sim-Sim, 1998).

A aquisição da linguagem escrita enaltece o professor e o aluno, pois é necessário ensinar a ortografia e a própria língua escrita, no sentido em que ela é a produção de alguém que é capaz de utilizar este instrumento de forma a comunicar e transmitir o pensamento. Assim, faz sentido o primeiro ano do 1º ciclo ser direcionado para a aprendizagem da leitura e da escrita (Rebelo, 1990).

É fundamental ensinar as crianças a ler fluentemente, isto é, a retirar o significado de forma clara, rápida e com satisfação e a escrever com confiança, fluência e precisão (Sim-Sim, 2004).

A leitura e a escrita são dois mediadores da maioria das aprendizagens escolares; através da modalidade escrita da língua a criança extrai, organiza e retém a informação (Sim-Sim, 1998).

À ligação entre a competência linguística (oral e escrita) e o sucesso escolar, Marland (1977) designou de círculo virtuoso, ou seja, se a escola proporcionar um bom desenvolvimento da linguagem, as aprendizagens escolares nas diversas áreas serão favorecidas (Marland 1977 in Sim-Sim, 1998).

Relação entre eliminação de fonemas (Sicole-R), compreensão da leitura (Prolec-R) e o desempenho na leitura dos alunos. Estudo numa amostra de crianças do 4º ano de escolaridade.

Miriam C. F. Silva (miriamfernandessilva@gmail.com) 2013

Dominar a parte escrita da língua significa que o indivíduo consegue ler e escrever. Ler é o processo que nos permite extrair informação de material escrito, ou seja, (re) construir o significado da mensagem que alguém codificou em sinais gráficos. Já escrever, é traduzir uma mensagem oral em forma gráfica. É de salientar que qualquer pessoa tem acesso à linguagem oral, pois é universal e não necessita de ensino, já a escrita requer ser ensinada, não estando ao alcance de todos. O oral e o escrito são duas faces da mesma realidade, diferenciando-se nos produtos e processos (Sim-Sim, 1998).

A escrita é uma representação do oral, o que implica que para obter e produzir informação escrita é fundamental dominar as regras gramaticais da vertente oral. É ainda de ressaltar que o processo de aprendizagem da leitura e da escrita está fortemente dependente ao domínio do oral (Sim-Sim, 2004).

É importante referir que existem três aspetos em que a relação do domínio da parte oral da língua influencia a aprendizagem da leitura: o domínio lexical (aquisição de vocábulos e significados), a compreensão de estruturas sintáticas complexas e a consciência das categorias e relações da língua, ou seja, as capacidades metalinguísticas do sujeito (utilização das regras estruturais da língua, como é o caso da gramática). O acesso à linguagem escrita exige ao futuro leitor a capacidade de descontextualizar o discurso oral, olhando-o de fora da situação comunicativa, sendo por isso que os bons leitores apresentam níveis mais elevados de consciência e controlo linguístico (Sim-Sim, 2004).

Existem vários estudos que referem que as crianças em idade pré-escolar que evidenciam problemas na linguagem oral têm um risco mais elevado de virem a apresentar dificuldades na leitura no decorrer da escolaridade obrigatória (Albuquerque, 2000).

Apesar de a criança nascer com capacidade auditiva, ou seja, capacidade de distinguir sons e timbres, ela terá de ser capaz de discriminar os sons da fala para conseguir adquirir a linguagem. Assim, quando a criança inicia o processo de aprendizagem da leitura, é essencial que esta adquira a capacidade de distinguir as diferentes partes das palavras, ou seja, é essencial que possua um bom nível de consciência fonológica (Barra, 2009).

Por consciência fonológica, entende-se o conhecimento que permite reconhecer e analisar, de forma consciente, as unidades de som de uma determinada língua, assim como as regras de distribuição e sequência do sistema de sons dessa língua. A consciência fonológica leva a capacidade de voluntariamente prestar atenção aos sons da fala e não ao significado do enunciado (Anderle, 2004).

Freitas, Alves e Costa (2007), referem-se à consciência fonológica como «[...] a capacidade de explicitamente identificar e manipular as unidades do oral. Se pensarmos na unidade palavra, a capacidade que a criança tem de a isolar num contínuo de fala e a capacidade que tem de identificar unidades fonológicas no seu interior é entendida como expressão da sua consciência fonológica.».

De acordo com Machado (2010), a consciência fonológica detém dois níveis: a consciência de que a língua falada pode ser segmentada em unidades distintas, ou seja, a frase pode ser segmentada em palavras, as palavras em sílabas, e as sílabas em fonemas; e a consciência de que essas mesmas sílabas repetem-se em diferentes palavras, existindo uma relação com a oralidade.

Podemos então definir consciência fonológica como a capacidade de manipular, de forma consciente, os vários elementos sonoros que constituem a cadeia fónica que, numa fase inicial, as crianças interpretam como um continuum sonoro (Barreira, 2012).

Nos primeiros anos de vida, a criança desenvolve o chamado período pré-linguístico, capacitando-a para a diferenciação dos sons e ruídos. Mais tarde, aos dois ou três anos de idade, a criança produz as primeiras palavras, aumentando progressivamente o seu vocabulário neste período linguístico. Na produção de linguagem, a criança, de forma gradual, adquire sons, adquirindo consciência de elementos linguísticos. Finalmente, aos quatro/cinco anos, as crianças encontram-se no final do seu desenvolvimento fonológico. É com o processo de aprendizagem da leitura e da escrita que a criança compreende a existência de unidades linguísticas como constituintes das palavras. Assim, para a aprendizagem da leitura, é essencial um bom nível de consciência fonológica (Barreiro, 1999).

Muitos estudos mostraram a existência de uma relação preditiva forte entre o nível de consciência fonológica da criança e o seu progresso e sucesso na aprendizagem da leitura e da escrita. Desenvolver a consciência fonológica nos primeiros anos escolares é uma prática emergente na ação pedagógica dos docentes (Barreira, 2012).

Num estudo realizado por Morais, Cary, Alegria e Bertelson (1979), comparou-se grupos de adultos analfabetos com grupos de adultos alfabetizados tardiamente, em que mostraram que os analfabetos têm resultados mais baixos do que os adultos alfabetizados tardiamente em tarefas que implicam a manipulação consciente de unidades fonémicas.

Os mesmos autores compararam um grupo de adultos analfabetos portugueses com um grupo semelhante de adultos que tinham seguido um programa de alfabetização, em duas tarefas: uma em que se acrescentava um som a uma palavra (rio-trio) e a outra em se subtraía um som de uma palavra (crachar-rachar); nalguns casos o acrescentar ou eliminar o fonema inicial dava origem a uma palavra, noutros casos, dava origem a uma não-palavra. Foi então visível que o grupo dos analfabetos obteve mais erros do que o grupo dos alfabetizados.

Tendo em conta estes estudos e todos os outros trabalhos realizados, estes autores concluíram que a aprendizagem da leitura determina o desenvolvimento da consciência fonémica, o que justifica os resultados inferiores dos analfabetos quando comparados com grupos de alfabetizados em tarefas que implicam manipulação deliberada de fonemas (Morais, Cary, Alegria & Bertelson 1979).

A partir destes trabalhos, pode ainda referir-se que a consciência silábica parece ser igualmente influenciada, embora em menor grau, pela

aprendizagem da leitura (Martins, 1994).

O ensino da correspondência som/grafema deve ser explícito, direto e transparente, e deve ter sempre como base a consciência fonológica, particularmente a consciência fonémica.

Diversos autores referem que a consciência fonológica é bastante ampla, visto abranger todos os tipos de consciência de sons que compõem uma certa língua. É composta por diferentes níveis: a consciência fonémica, a consciência silábica e a consciência intra-silábica (Adams, 2006). Por consciência fonémica entende-se a capacidade para prestar atenção e identificar as unidades mínimas da língua. Esta é complexa, requer muita prática e beneficia bastante do processo da aprendizagem da leitura (Sim-Sim, 1998). A consciência silábica é a capacidade de segmentar, identificar ou manipular, de forma consciente, as sílabas que compõem uma palavra (González, 1998 in Barra, 2009). A consciência intra-silábica refere-se à capacidade de reconhecer que existem palavras que podem iniciar e terminar com os mesmos sons, constituindo as alterações e as rimas respetivamente (Oliveira, 2005).

É de salientar que é fundamental que as crianças aprendam as letras conseguindo discriminar os fonemas que elas representam.

Os processos que intervêm na leitura e na escrita são complexos e diversificados, sendo que a consciência fonológica tem despertado, a partir da década de 80, o interesse de pesquisadores de diversas línguas alfabéticas, pelo facto de exercer um papel importante no processo de aprendizagem da leitura e da escrita, como é referido em Adams (2006).

Vários estudos correlacionais e longitudinais, realizados por vários autores, demonstram que a consciência fonológica é uma pré-condição para o sucesso da aprendizagem da leitura e da escrita. Está provada a existência de uma correlação significativa entre a capacidade de a criança segmentar palavras em fonemas e os seus resultados num teste de leitura (Barreira, 2012).

Noutro estudo levado a cabo por Alegria et al. (1979), com crianças do 1º ano de escolaridade, foi pedido que executassem uma tarefa de supressão e junção de um fonema no início de uma palavra em três momentos. Nos resultados deste estudo, verificou-se que as percentagens de sucesso aumentaram consideravelmente durante o ano académico, tanto para a junção como para a supressão. Segundo estes autores, o aumento dos resultados mostra que é a aprendizagem da leitura a responsável pelo desenvolvimento da consciência fonémica (in Martins, 1994).

Se é verdade que a leitura e a escrita beneficiam do treino da consciência fonológica, também é verdade que a aprendizagem da leitura e da escrita potenciam a manipulação explícita dos segmentos fónicos da fala. Estamos, neste sentido, perante uma relação causal bidirecional (Barreira, 2012).

No que diz respeito à relação entre conhecimento fonológico e conhecimento ortográfico, Silva (2003) considera que «A relação entre o conhecimento do nome das letras e a consciência fonológica traduz-se em várias dimensões que poderão contribuir para o domínio da leitura.».

Segundo Treiman (1998 in Barreira, 2012), «[...] o conhecimento do nome das letras parece ser potenciador do desenvolvimento de habilidades fonológicas».

Freitas, Alves e Costa (2007) referem que treinar a consciência fonológica em idade pré-escolar, através de jogos com palavras, produção de rimas e de atividades de discriminação auditiva, conduz a que as crianças reflitam sobre a estrutura da linguagem oral e analisem a língua nos seus constituintes sonoros.

O treino da consciência fonológica é essencial para a aprendizagem da leitura e da escrita, pelo que a implementação de estratégias promotoras desta capacidade é indispensável, quer no 1º ciclo do ensino básico, quer no pré-escolar (Viana, 2006).

Na aprendizagem da leitura, a condição base para a criança é entender o princípio alfabético. Ou seja, a criança tem consciência dos constituintes fonológicos da fala, compreendendo assim que os sons associados às letras são os segmentos fonológicos da fala. Para uma criança, isto revela-se bastante complexo, pois a fala, na sua perspetiva, é um continuum cujos fonemas são processados automaticamente produzindo assim um significado (Barreira, 2012).

Bryant, Bradley e Maclean (1990) sustentam a ideia de que este tipo de atividades desempenham um papel importante no desenvolvimento de formas mais elaboradas de consciência fonológica, ou seja, numa maior sensibilidade fonética. Será através da aprendizagem das correspondências grafo-fonéticas que as crianças tomam explicitamente consciência de que as palavras podem ser divididas em sons representados pelas letras.

Neste sentido, as competências fonológicas, ao nível da sensibilidade a rimas e sensibilidade a unidades intra-silábicas apresentam uma conexão causal com o sucesso na aprendizagem da leitura e da escrita. Logo, a capacidade para lidar com os componentes fonéticos das palavras surge à medida que as crianças aprendem as correspondências grafo-fonéticas.

Num estudo longitudinal, os autores Bryant, Bradley e Maclean (1990) acompanharam 64 crianças desde os três anos e meio até aos seis anos e meio. No início do projeto foram administradas às crianças algumas provas de rima e aliteração. Quando as crianças tinham cinco anos foram submetidas a provas de contagem de fonemas e de supressão do fonema inicial e, no final do projeto, as crianças foram avaliadas em testes de leitura escrita e aritmética. Os resultados na prova de rimas foram consistentes com os progressos das crianças na prova de leitura. As medidas fonémicas permitiram igualmente prever o desempenho das crianças na leitura, mas não tão bem como as provas de rima. Por outro lado, os resultados obtidos nas provas de rima e de deteção de fonemas estavam significativamente correlacionados. Para os mesmos autores, estes resultados confirmam a existência de uma consistente e específica relação entre as competências fonológicas e a leitura. Por outro lado, estes dados permitem, segundo os autores, defender que a consciência das rimas e aliterações contribuem para a leitura de, pelo menos, duas vias. Uma tem a ver com o facto de as rimas serem percursos no desenvolvimento da deteção de fonemas que,

por sua vez, facilita a aprendizagem das correspondências grafo-fonéticas. A outra tem a ver com um efeito direto das rimas na leitura, na medida que a consciência das rimas permite às crianças categorizar as palavras com base em padrões de ortografia comuns.

De acordo com Capovilla e Capovilla (2000), os programas de intervenção para o desenvolvimento da consciência fonológica são fulcrais e devem ser implementados o mais precoce possível. Estes investigadores comprovaram este facto através de um estudo realizado com crianças com idades compreendidas entre os 4 e os 9 anos. Verificaram, neste estudo, que houve um acréscimo significativo nos resultados obtidos na maioria das provas e concluíram que o treino da consciência fonológica realizado precocemente pode auxiliar na aquisição da leitura e escrita.

No que concerne à importância da aprendizagem da leitura e escrita para o desenvolvimento da consciência fonética, estudos evidenciam que as crianças quando entram para a escola apresentam resultados muito fracos em tarefas fonológicas, particularmente aquelas que consistem na manipulação de fonemas, e que esses resultados vão progredindo à medida que as crianças vão dominando o código alfabético (Silva, 1997). Assim, podemos admitir que há aspetos da consciência fonológica que precedem a aprendizagem da leitura e outros que se desenvolvem com essa aprendizagem (Sim-Sim, 1998).

Uma investigação realizada por Perfetti et al. (1987) evidenciou que as crianças que apresentavam níveis de leitura mais avançados no início do ano eram aquelas que obtinham melhores resultados em três tarefas fonológicas: síntese fonémica, contagem de fonemas e supressão de fonemas (in Tunmer & Rohl, 1991).

A consciência silábica e a consciência da palavra não são adquiridas espontaneamente, ambas requerem a capacidade de prestar atenção e isolar segmentos (sílabas ou palavras) de contextos mais vastos (palavras ou frases). A prática de rimas, os exercícios de segmentação de frases em palavras e destas em sílabas, a identificação e manipulação de sílabas (por isolamento, omissão e acrescentamentos) e a soletração silábica em voz alta são processos que conduzem à consciência lexical e silábica. Dominar estes dois tipos de consciência antes de entrar na escola é determinante para o sucesso na aprendizagem da leitura (Sim-Sim, 2006).

É importante salientar que, uma vez que a aprendizagem da leitura é afetada pela consciência silábica, que a deve preceder, o método de iniciação à leitura não tem um efeito direto na consciencialização silábica. O mesmo já não acontece com o isolamento e controlo consciente do fonema, onde se observa que as crianças que começam por um método, que favorece estratégias ascendentes (fónico), atingem mais cedo o controlo do segmento mínimo do som (fonema) do que as que iniciam por um método global, as estratégias descendentes (Sim-Sim, 2006).

A tomada de consciência de que as palavras são constituídas por diversos sons é essencial no processo de aprendizagem da leitura e da escrita, pois, aprender a ler e a escrever exige ao aluno a compreensão do sistema da escrita alfabético, o que pressupõe a capacidade de decompor e

compor os sons da linguagem oral (Soares & Martins, 1989 in Paulino, 2009).

Desta forma, a primeira tarefa da escola deverá ser a de promover, através do treino sistemático, a sensibilidade aos aspetos fónicos da língua, com o objetivo da promoção da consciência fonológica (Freitas, Alves & Costa, 2007).

## II - Objectivos

Em termos de objetivo geral, o presente estudo visa analisar as relações entre a consciência fonológica, o desempenho na leitura e a percepção dos professores sobre as capacidades leitoras dos alunos.

### 2.1. - Objectivos específicos

No que concerne aos objetivos específicos, iremos analisar a relação entre os processos envolvidos na leitura, através e considerados na Prolec-R (Reconhecimento de Letras, Processos Léxicos, Processos Sintáticos e Processos Semânticos), e a consciência fonológica, avaliada pela Sicole-R, mais especificamente a eliminação de fonemas, e ainda a percepção dos professores sobre o desempenho dos alunos na leitura, mais precisamente ao nível da articulação, sonoridade, consciência fonológica, rapidez e compreensão.

## III - Metodologia

### 3.1. - Participantes

Após termos conseguido obter a autorização por parte da coordenação da escola (cf. Anexo 1) e termos recebido as autorizações por parte dos encarregados de educação (cf. Anexo 2), foi-nos possível recolher uma amostra de 30 alunos (N=30).

Neste âmbito, a amostra por nós recolhida pertence ao primeiro ciclo e consiste em duas turmas do 4º ano (N=30), sendo a maioria do sexo feminino, com uma média de idades de 9,43 anos (DP=.568), todos eles pertencentes ao Distrito de Coimbra. Relativamente à amostra de professoras titulares de turma (N=2), que fizeram parte deste estudo, que responderam a uma questão sobre o desempenho da leitura destes alunos (cf. Tabela 1), pertencem, igualmente, ao Distrito de Coimbra.

**Tabela 1- Idade, sexo e escolaridade dos participantes**

Variáveis		N
Ano de escolaridade	4º ano	30
Sexo	Masculino	11
	Feminino	19
Idade	9 anos	18
	10 anos	11
	11 anos	1

Relação entre eliminação de fonemas (Sicole-R), compreensão da leitura (Prolec-R) e o desempenho na leitura dos alunos. Estudo numa amostra de crianças do 4º ano de escolaridade.

Miriam C. F. Silva (miriamfernandessilva@gmail.com) 2013

Em relação à assimetria da idade, partindo dos valores de assimetria e respetivo erro padrão, verifica-se que a curva das idades é assimetricamente positiva, dado que o Z-score ( $882/427 = 2,065$ ) é superior a 1.96 (Martinez & Ferreira, 2007, p. 51), ou seja não corresponde a uma distribuição normal.

Relativamente ao achatamento ou curtose, a distribuição é mesocúrtica, dado que o Z-score ( $-168/833 = -0,201$ ) não ultrapassa acima ou abaixo o valor de 1.96 (Martinez & Ferreira, 2007, p. 52) (cf. Anexo 3). Apesar do achatamento não ultrapassar os limites correspondentes à curva normal para este parâmetro, tendo em conta a assimetria acima referida, a utilização de testes paramétricos com a idade só serão possíveis se o número de sujeitos da amostra for igual ou superior a 30. Todavia, há autores que defendem que esta violação dos pressupostos de normalidade obrigam a utilizar apenas testes não paramétricos (Oliveira, 2009). Tendo em conta esta recomendação, utilizaremos testes não paramétricos.

### **3.2. - Instrumentos**

Este estudo foi realizado através da aplicação individual da bateria de provas Prolec-R (Figueira & Lopes, n.d., versão paralela) e uma das provas da Sicole-R (Figueira, Lobo, Lopes & Jimenez, nd, versão de investigação), mais precisamente a prova de Eliminação de Fonemas. É de salientar que ambas as baterias encontram-se em fase de aferição para a população portuguesa. Posteriormente, foi realizado um questionário aos professores titulares de turma, com o objetivo de recolher informações sobre o desempenho dos alunos na leitura.

#### **3.2.1. - Questionário de perceção dos professores**

O questionário por nós elaborado (cf. Anexo 4) tem como objetivo fazer o levantamento da perceção que os professores têm sobre o desempenho dos seus alunos na leitura aos diferentes níveis: articulação, sonoridade, consciência fonológica, rapidez e compreensão.

A cotação do questionário foi baseada numa escala tipo Likert que vai desde “insuficiente” (0 pontos) a “muito bom” (4 pontos).

#### **3.2.2. Prolec-R (Figueira & Lopes, nd, versão de investigação)**

A Bateria de Provas de Leitura, Prolec-R, é aplicável a idades compreendidas entre os 6 e os 12 anos, ou seja, do 1º ao 6º ano do ensino básico.

Esta Bateria é constituída por nove provas que têm como objetivo avaliar o desempenho dos sujeitos na leitura, assim como conhecer as suas competências e dificuldades. Esta avaliação é realizada através da análise da resposta a quatro processos: Reconhecimento de Letras, Processos Léxicos, Processos Sintáticos e Processos Semânticos (cf. Tabela 2).

Os processos de Reconhecimento de letras englobam as provas 1 e 2. A prova 1 consiste na Leitura de 23 letras do alfabeto, cujo objetivo é perceber se o sujeito conhece todas as letras ali presentes. Sendo esta uma

prova cronometrada, a precisão é também um construto avaliado nesta prova, tendo assim em conta o tempo que o sujeito demora a terminar a tarefa.

A prova 2, “Igual-Diferente”, é constituída por 20 pares de palavras e pseudopalavras, sendo metade destas iguais e metade diferentes. Esta prova é também cronometrada e pretende perceber a atenção do sujeito e a sua capacidade de reconhecer palavras.

Tanto a prova 1 como a prova 2 são pontuadas de 0 a 20, correspondendo 1 ponto a cada resposta considerada correta.

Os Processos Léxicos são analisados pelas provas 3 e 4. A prova 3, “Leitura de Palavras”, consiste na leitura cronometrada de um total de 40 palavras. Sendo igualmente uma prova cronometrada, a precisão também será tida em consideração.

A prova 4, “Leitura de Pseudopalavras”, consiste também na leitura cronometrada de um conjunto de 40 palavras sem significado, mas bastante semelhantes às palavras apresentadas na prova anterior. Esta prova pretende avaliar a capacidade do sujeito em ler palavras sem significado.

É de salientar que tanto na prova 3 como na prova 4, os resultados variam entre os 0 e os 40 pontos, sendo cada resposta correta cotada com 1 ponto.

As provas 5 e 6 fazem parte dos Processos Sintáticos. A prova 5, “Estruturas Gramaticais”, tem como foco principal avaliar a compreensão do sujeito na realização do processamento sintático de frases com diferentes estruturas gramaticais. Nesta versão são apresentadas 20 frases pertencentes a 5 estruturas gramaticais: Frase Ativa, Frase Passiva, Frase Relativa, Frase de Estrutura Clivada e Frase de Complemento Focalizado. São apresentadas 4 imagens, sendo que apenas uma corresponde à resposta correta e ilustrativa da mesma. As restantes servem apenas como distratores.

A pontuação obtida consiste na soma total de acertos, de 0 a 20 pontos, sendo atribuído 1 ponto a cada resposta correta.

A prova 6, “Sinais de Pontuação”, consiste numa leitura cronometrada por parte do sujeito, de forma a dar toda a entoação, ou seja, tem que ler o texto que contém 11 sinais de pontuação: 4 pontos finais, 1 vírgula, 3 pontos de exclamação e 3 pontos de interrogação.

Esta prova pretende avaliar a forma como o sujeito encara os sinais de pontuação existentes no texto. A cotação pode variar entre os 0 e 1 ponto, sendo que 0 corresponde a uma resposta incorreta e 1 a uma resposta correta, tendo como cotação máxima um total de 11 pontos.

Por último, os Processos Semânticos são analisados pelas provas 7, 8 e 9. A prova 7, “Compreensão de frases”, pretende averiguar a capacidade do sujeito em perceber o significado das frases apresentadas, sendo constituída por 16 frases, nas quais o indivíduo terá de realizar algumas tarefas. As três primeiras frases são de ordem simples, como, por exemplo, “dá três pancadas na mesa”. As seis frases seguintes sugerem a grafia de tarefas, e as quatro frases restantes consistem na leitura que o sujeito faz e na ligação à imagem correspondente, sendo que de quatro

frases, apenas uma corresponde à frase lida.

A pontuação desta prova varia entre os 0 e os 16 pontos, em que cada acerto corresponde 1 ponto.

A prova 8, “Compreensão de textos”, é composta por 4 textos: 2 narrativos e 2 expositivos. Após a leitura de cada texto, o sujeito deve responder a quatro perguntas de interpretação. Esta prova tem como finalidade analisar a capacidade de compreensão e interpretação de textos de cada sujeito. A pontuação varia entre 0 e 16 pontos, com 1 ponto para cada resposta correta.

A prova 9, “Compreensão Oral”, é constituída por dois textos, que são lidos pelo examinador, de modo a avaliar a compreensão do sujeito em relação à informação que ouve. Tal como na prova 8, também são colocadas quatro questões para cada texto, em que a pontuação varia entre os 0 e 8 pontos, atribuindo-se 1 ponto a cada resposta correta.

Após a administração de toda a Bateria, as pontuações obtidas por cada aluno são analisadas sob dois tipos de índices: os Índices Principais e os Índices Secundários.

Os índices principais agrupam a informação mais importante, pois permite a interpretação rápida das competências de leitura da criança (cf. Tabela 3). Os índices secundários dizem respeito à Precisão, Velocidade e Capacidade de Leitura (cf. Tabela 4). Na versão espanhola, existem dados normativos para cada uma das provas em função do ano de escolaridade. Cuetos et al. (2009) realizaram análises descritivas (através dos acertos e do tempo) e análises de consistência interna, de validade de critério e de construto e análise fatorial (Semedo, 2011). Para o nosso país, pretende recolher-se uma amostra representativa da população portuguesa, com o objetivo de proceder às mesmas análises, no sentido de avaliar e aferir a Prolec-R (Figueira & Lopes, nd).

**Tabela 2- Estrutura da Bateria de Provas Prolec-R**

	<b>Processos</b>	<b>Provas</b>
I.	Identificação de Letras	1.Nome ou Som de letras (NL) 2.Igual- Diferente(ID)
II.	Processos Léxicos	3. Leitura de Palavras (LP) 4.Leitura de Pseudopalavras (LS)
III.	Processos Sintáticos	5. Estruturas Gramaticais (EG) 6. Sinais de Pontuação (SP)
IV.	Processos Semânticos	7. Compreensão de Frases (CF) 8. Compreensão de Textos (CT) 9. Compreensão Oral (CO)

Relação entre eliminação de fonemas (Sicole-R), compreensão da leitura (Prolec-R) e o desempenho na leitura dos alunos. Estudo numa amostra de crianças do 4º ano de escolaridade.

Miriam C. F. Silva (miriamfernandessilva@gmail.com) 2013

**Tabela 3- Índices Principais**

Índice1	Cálculo
NL	(NL-P/NL-V) X100
ID	(ID-P/ID-V) X100
LP	(LP-P/LP-V) X100
LS	(LS-P X100/LS-V)
EG	Acertos (EG)
SP	(SP-P/SP-V) X100
CF	Acertos (CF)
CT	Acertos (CT)
CO	Acertos (CR)

**Tabela 4- Índices Secundários**

Precisão	Velocidade	Capacidade Leitura
NL-P (acertos NL-P)	NL-V (acertos NL-V)	NL-N
ID-P (acertos ID-P)	ID-V (acertos ID-V)	ID-N
LP-P (acertos LP-P)	LP-V (acertos LP-V)	LP-N
LS-P (acertos LS-P)	LS-V (acertos LS-V)	LS-N
SP-P (acertos SP-P)	SP-V (acertos SP-V)	SP-N

### 3.2.3. Sicole-R Primária (Figueira, Lobo, Lopes & Jimenez, nd, versão de investigação)

A Sicole-R é um instrumento de origem espanhola, encontrando-se em processo de aferição para a população portuguesa. Tem como objetivo avaliar o comportamento de leitura, a partir dos processos cognitivos envolvidos em geral, e da dislexia de desenvolvimento, em específico. É uma bateria computadorizada e destinada a crianças do 1º ciclo, desde o 2º ao 6º ano, e a sua aplicação é realizada individualmente, tendo uma duração de aplicação de aproximadamente 75 minutos.

Os processos cognitivos avaliados nesta bateria são: percepção da fala, consciência fonológica, conhecimento alfabético, processo lexical, velocidade de processamento, processamento morfológico, ortografia, processamento sintático, semântico e processamento da memória de trabalho.

a) Percepção da fala: consta de três tarefas que envolvem a discriminação auditiva, mais especificamente os sons da fala. As tarefas são as seguintes:

1. Contraste de sonoridade- contam-se as sílabas com diferentes sons;
2. Contraste de modo de articulação- contam-se sílabas com diferentes modos de articulação;
3. Contraste de ponto de articulação- contam-se sílabas com diferentes pontos de articulação.

Relação entre eliminação de fonemas (Sicole-R), compreensão da leitura (Prolec-R) e o desempenho na leitura dos alunos. Estudo numa amostra de crianças do 4º ano de escolaridade.

Miriam C. F. Silva (miriamfernandessilva@gmail.com) 2013

b) Consciência fonológica: tarefas que envolvem a capacidade de estar consciente das unidades em que a fala está dividida, por exemplo, em fonemas ou sons que constituem as palavras (Jiménez, 1997). As tarefas são as seguintes:

1. Isolar;
2. Sínteses;
3. Omissões;
4. Segmentação fonológica.

c) Conhecimento alfabético: este conhecimento é a base da leitura e consiste na identificação dos símbolos impressos, descodificar a ortografia, atribuindo um som a cada símbolo (Mann & Roy, 2003, in Jiménez et al., 2007). A tarefa de conhecimento alfabético consiste em determinar se os sujeitos conhecem os fonemas correspondentes a cada letra do alfabeto.

d) Processo lexical: processo que implica alcançar o significado das palavras escritas (Jiménez & HernándezValle, 2000, in Jiménez et al., 2007). As tarefas que englobam o processo lexical são:

- 1) Nomear Palavras;
- 2) Nomear Pseudopalavras.

e) Velocidade de processamento: diz respeito à rapidez do processamento de estímulos (Fawcett & Nicolson, 1994; WimmerMayringer & Landerl, 2000, in Jiménez et al., 2007). Esta prova é constituída por quatro sub-tarefas:

- 1) Séries de números;
- 2) Séries de letras;
- 3) Séries de cores;
- 4) Séries de desenhos.

f) Processamento morfológico: acesso da unidade mais pequena da linguagem escrita com significado. A tarefa deste processamento consiste em avaliar em que medida a repetição de um morfema facilita o aumento da velocidade de leitura de palavras.

g) Processamento Ortográfico: implica que a palavra seja reconhecida com um padrão ortográfico e a sua pronúncia seja recuperada da memória. Consiste na avaliação visual por via de submissão de duas palavras homófonas em simultâneo com um desenho e uma pergunta sobre uma das palavras homófonas apresentadas.

h) Processamento sintático: pretende averiguar como se organizam as palavras, de modo a que uma frase tenha sentido. Este tipo de processamento consta de seis tarefas:

- 1) Género;
- 2) Número;
- 3) Ordem de palavras;
- 4) Funções;
- 5) Estrutura Gramatical;
- 6) Pontuação.

i) Processamento semântico: diz respeito à compreensão e interpretação da informação apresentada por escrito. As tarefas que constituem este tipo de processamento são:

- 1) Texto “ As frutas”;
- 2) Texto “ A fuga de Tino”.

j) Processamento da memória de trabalho: é bastante importante para a leitura, pois a memória de trabalho é o que o leitor utiliza para descodificar e reconhecer palavras ao recordar o que foi lido.

Esta bateria, para além de avaliar os processos cognitivos, permite localizar especificamente as dificuldades presentes na dislexia, quando estão presentes, e conseqüentemente intervir nestas áreas deficitárias.

Na versão original, os processos cognitivos são avaliados através de diferentes tarefas apresentadas via computador e, em seguida, os resultados dos alunos são comparados tendo em conta os sucessos, os erros, e ainda o tempo de execução.

É, portanto, uma avaliação normativa, cuja avaliação é feita com referência a um padrão, isto é, compara-se o resultado de cada indivíduo com os resultados de uma população ou grupo a que pertence.

Concluída a administração, o examinador, na versão original, pode pedir o envio do perfil e o relatório específico para cada aluno, com as pontuações e processos obtidos em cada uma das tarefas, detalhando quais os pontos fortes e fracos apresentados.

Por último, este instrumento proporciona uma avaliação geral e apresenta uma série de recomendações com base nos resultados obtidos.

Neste projeto de investigação foi utilizada apenas uma das provas de consciência fonológica, mais precisamente a de eliminação de fonemas. Nesta prova, é apresentada uma palavra, e solicita-se ao aluno que diga como fica a palavra após retirar o primeiro fonema. É então dita uma lista de palavras e o aluno terá que ir dizendo como fica cada uma delas (i.e., no caso de “Globo”, tira-se o “g” e fica “lobo”).

### 3.3. - Procedimento

Para a realização do presente estudo, foi utilizada a Prolec-R (Figueira & Lopes, n.d., versão de investigação), uma prova da Sicole-R, mais especificamente a prova de eliminação de fonemas e ainda um questionário por nós realizado (cf. Anexo 4) sobre o desempenho dos alunos na leitura nos diferentes níveis: articulação, sonoridade, consciência fonológica (eliminação de fonemas), rapidez e compreensão.

Para a realização do trabalho de campo, foi necessário recorrer a alguns procedimentos. Neste sentido, em primeiro lugar, contactou-se a Direção da Instituição Educativa (cf. Anexo 1), para obter as autorizações para a aplicação dos testes. Posteriormente, concedida a autorização da direção da instituição, esta prontificou-se a enviar o pedido de autorização aos encarregados de educação (cf. Anexo 2). Conseguidas as autorizações dos encarregados de educação, recolhemos os dados dos alunos autorizados de um mega agrupamento de escolas públicas, tendo em conta a faixa etária escolhida para a realização deste estudo, e ainda a colaboração por parte dos professores.

Assim, foi recolhida uma amostra de 30 alunos do primeiro ciclo do ensino básico (pertencentes ao 4º ano), de um agrupamento público de

escolas do distrito de Coimbra.

A administração da bateria de provas de leitura ocorreu sempre fora do horário escolar. O tempo disponibilizado para a aplicação das provas da Prolec-R e da prova da Sicole-R foi de 45/50 minutos para a maioria dos sujeitos.

A recolha de dados decorreu entre Fevereiro e Maio de 2013. O início tardio da recolha deveu-se à demora nas respostas dos pedidos de autorização, por parte dos encarregados de educação. Aplicados os testes, entregou-se às professoras uma questão de perceção do desempenho dos seus alunos na leitura e de seguida procedeu-se à cotação dos protocolos e à construção da base de dados, no programa SPSS versão 20.0.

Usamos os seguintes valores de corte para avaliar a significância estatística:  $p < .05$  (significativo);  $p < .01$  (muito significativo);  $p < .001$  (altamente significativo).

#### **IV - Resultados**

Para a análise dos dados, calculou-se frequências absolutas, percentagens, scores Z para assimetria e curtose, médias, medianas, desvios padrão, percentis, intervalos interquartílicos, somatórios, correlações de Spearman e efetuou-se testes de Mann-Whitney para comparação não paramétrica de dois grupos independentes.

Na análise das respostas dadas pelos professores, dado que se trata de uma escala tipo Likert com apenas quatro níveis (escala ordinal de medida), há autores que defendem que deveríamos usar apenas testes não paramétricos. Com os outros instrumentos, apesar de haver distribuições não normais, tendo em conta que o número de sujeitos é igual ou superior a 30, muitos testes paramétricos podem ser usados dado a sua robustez face à violação dos pressupostos para a sua utilização (Oliveira, 2009).

Para a análise dos dados recorremos ao Programa SPSS versão 20.0.

Os resultados apresentados referem-se às análises levadas a cabo, com base nos dados recolhidos, organizados de acordo com os objetivos colocados.

Efetuiu-se uma análise descritiva de frequência, prova a prova, pela apresentação da média e desvio padrão, valor mínimo esperado e máximo esperado. Nesta análise, pretende verificar-se o comportamento diferenciado dos alunos, relativamente à idade e ao género a que pertencem. De modo a compreender a relação entre as variáveis, procedeu-se a uma análise de cariz quantitativo dos resultados obtidos em todas as provas da Prolec-R, Sicole-R (eliminação de fonemas) e Questão da perceção dos professores.

##### **4.1. - Análise Descritiva das 9 provas que compõem a PROLEC-R**

Nesta secção de trabalho, são apresentados os resultados da análise descritiva obtidos em cada prova pela amostra, bem como a distribuição dos acertos e dos erros (cf. Anexo 5).

### 1. Prova Nome ou Som de Letras (NL)

Na primeira prova da bateria, Nome ou Som de Letras (NL), a média de acertos da amostra é de 19,73. Do sexo feminino (N=19), a média de acertos é de 19,79 e o desvio padrão de 0,419, ou seja, apresenta um mínimo de 19 acertos e um máximo de 20 acertos. Relativamente ao sexo masculino (N=11), estes obtiveram uma média de acertos de 19,64 e um desvio padrão de 0,674, tendo um máximo de 20 acertos e um mínimo de 18 acertos (cf. Tabela 5).

Na mesma prova, mas agora no que concerne à média de erros da amostra é de 0,30, sendo que do sexo feminino (N=19), a média de erros é de 0,26 com um mínimo de 0 e um máximo de 1. No sexo masculino (N=11), a média de erros é de 0,36 com um mínimo de 1 e um máximo de 2 (cf. Tabela 5).

**Tabela 5- Acertos e erros da Prova Nome ou Som de Letras (NL)**

Gênero	Média	N	DP	Mínimo Esperado	Máximo Esperado
Feminino					
Acertos	19,79	19	,419	0	20
Erros	,26	19	,452	0	20
Masculino					
Acertos	19,64	11	,674	0	20
Erros	,36	11	,674	0	20
Total					
Acertos	19,73	30	,521	0	20
Erros	,30	30	,535	0	20

### 2. Prova Igual-Diferente (ID)

No que concerne à prova igual-diferente, a média de acertos total é de 19,43, sendo que do sexo feminino (N=19), a média dos acertos é de 19,58 com o mínimo de 17 e o máximo de 29. A média de acertos do sexo masculino (N=11) é de 19,18 com o mínimo de 17 e o máximo de 20 (cf. Tabela 6).

Relativamente à média de erros da mesma prova, a média é de 0,90. No sexo feminino (N=19), a média de erros é de 0,95, com um mínimo de 0 e um máximo de 3, e do sexo masculino (N=11), a média de erros é de 0,82, com o mínimo de 0 e o máximo de 3 (cf. Tabela 6).

**Tabela 6- Acertos e erros da Prova Igual – Diferente (ID)**

Gênero	Média	N	DP	Mínimo Esperado	Máximo Esperado
Feminino					
Acertos	19,58	19	2,457	0	20
Erros	,95	19	,911	0	20
Masculino					
Acertos	19,18	11	1,079	0	20
Erros	,82	11	1,079	0	20
Total					
Acertos	19,43	30	2,046	0	20
Erros	,90	30	,960	0	20

### 3. Prova de Leitura de Palavras (LP)

Na prova de leitura de palavras, a média total de acertos é de 38,93, sendo que o sexo feminino obteve maior número de acertos (39,16) do que o sexo masculino (38,55) (cf. Tabela 7).

Na mesma prova, mas relativamente aos erros, o total obtido foi de 1,07, tendo o sexo masculino apresentado mais erros (1,45) do que o sexo feminino (0,84) (cf. Tabela 7).

**Tabela 7- Acertos Prova de Leitura de Palavras (LP)**

Gênero	Média	N	DP	Mínimo Esperado	Máximo Esperado
Feminino					
Acertos	39,16	19	1,068	0	40
Erros	,84	19	1,068	0	40
Masculino					
Acertos	38,55	11	3,236	0	40
Erros	1,45	11	3,236	0	40
Total					
Acertos	38,93	30	2,100	0	40
Erros	1,07	30	2,100	0	40

### 4. Prova de Leitura de Pseudopalavras (LS)

Na prova de leitura de pseudopalavras, o total de acertos é de 36,10. O sexo feminino obteve uma média de acertos de 36,79, com um mínimo de 26 e um máximo de 40. O sexo masculino obteve uma média de 34,91, com um mínimo de 19 e um máximo de 39 (cf. Tabela 8).

Relativamente ao total de erros, a média é de 3,93, tendo o sexo masculino obtido uma média de erros (5,00) superior ao sexo feminino (3,32) (cf. Tabela 8).

**Tabela 8- Acertos e erros da Prova de Leitura de Pseudopalavras (LP)**

Género	Média	N	DP	Mínimo Esperado	Máximo Esperado
Feminino					
Acertos	36,79	19	3,425	0	40
Erros	3,32	19	3,384	0	40
Masculino					
Acertos	34,91	11	5,735	0	40
Erros	5,00	11	5,797	0	40
Total					
Acertos	36,10	30	4,413	0	40
Erros	3,93	30	4,402	0	40

### 5. Prova de Estruturas Gramaticais (EG)

Em relação à prova das estruturas gramaticais, o sexo feminino obteve uma média de 3,84 nos acertos do tipo ativo, uma média de 4,00 nos acertos do tipo passivo, uma média de 0,63 nos acertos do tipo complemento focalizado e duplicado e uma média de 3,84 nos acertos do tipo relativo restrito (cf. Tabela 9). Tendo em conta os mínimos e máximos esperados, verificamos que à exceção do tipo complemento focalizado e duplicado, nos outros tipos de estrutura gramatical, os alunos do sexo feminino apresentam médias muito próximas do valor máximo esperado.

**Tabela 9- Estatísticas descritivas dos 4 tipos de Estruturas Gramaticais no sexo Feminino**

	N	Mínimo Esperado	Máximo Esperado	Média	DP
EG_acertos_activas_A	19	0	4	3,84	,375
EG_acertos_passivas_P	19	0	4	4,00	,000
EG_acertos_cfocalizado_CF	19	0	4	,63	,831
EG_acertos_relativas_R	19	0	4	3,84	,375

Em relação à prova das estruturas gramaticais, o sexo masculino obteve uma média de 3,91 nos acertos do tipo ativo, uma média de 3,63 nos acertos do tipo passivo, uma média de 1,36 nos acertos do tipo complemento focalizado e duplicado e uma média de 3,73 nos acertos do tipo relativo restrito (cf. Tabela 10). Tendo em conta os mínimos e máximos esperados, verificamos que à exceção do tipo complemento focalizado e duplicado, nos outros tipos de estrutura gramatical, os alunos do sexo masculino apresentam médias muito próximas do valor máximo esperado.

**Tabela 10- Estatísticas descritivas dos 4 tipos de Estruturas Gramaticais no sexo Masculino**

	N	Mínimo Esperado	Máximo Esperado	Média	DP
EG_acertos_activas_A	11	0	4	3,91	,302
EG_acertos_passivas_P	11	0	4	3,73	,467
EG_acertos_cfocalizado_CF	11	0	4	1,36	1,206
EG_acertos_relativas_R	11	0	4	3,73	,467

Comparando os dois sexos, utilizando o teste U-Mann Whitney, verificamos que só se distinguem relativamente ao tipo passivo ( $U=76,0$ ;  $p=.018$ ). Não se encontram diferenças estatisticamente significativas no tipo ativo ( $U=97,5$ ;  $p=.609$ ), no tipo Complemento focalizado e duplicado ( $U=63,0$ ;  $p=.053$ ) e no tipo relativo restrito ( $U=92,5$ ;  $p=.456$ ). Tendo em conta estes resultados, e de acordo com a tabela 11, são os alunos do sexo feminino que têm mais acertos no tipo passivo.

**Tabela 11- Médias de Ordens**

	Género	N	Média de Ordem	Soma de Ordens
EG_acertos_activas_A	Feminino	19	15,13	287,50
	Masculino	11	16,14	177,50
	Total	30		
EG_acertos_passivas_P	Feminino	19	17,00	323,00
	Masculino	11	12,91	142,00
	Total	30		
EG_acertos_cfocalizado_CF	Feminino	19	13,32	253,00
	Masculino	11	19,27	212,00
	Total	30		
EG_acertos_relativas_R	Feminino	19	16,13	306,50
	Masculino	11	14,41	158,50
	Total	30		

#### 6.Prova de Sinais de Pontuação (SP)

Na prova dos sinais de pontuação, a média total de acertos é de 10,87, tendo o sexo feminino obtido ligeiramente mais acertos (10,95) do que o sexo masculino (10,73) (cf. Tabela 12).

**Tabela 12- Acertos Prova Sinais de Pontuação**

Género	Média	N	DP	Mínimo Esperado	Máximo Esperado
Feminino	10,95	19	,229	0	11
Masculino	10,73	11	,467	0	11
Total	10,87	30	,346	0	11

Relação entre eliminação de fonemas (Sicole-R), compreensão da leitura (Prolec-R) e o desempenho na leitura dos alunos. Estudo numa amostra de crianças do 4º ano de escolaridade.

### 7. Prova Compreensão de Frases (CF)

Na prova de compreensão de frases, a média de acertos é de 15,00. O sexo feminino obteve uma média de acertos de 15,16 e o sexo masculino obteve uma média de 14,73 (cf. Tabela 13).

**Tabela 13 – Acertos Prova Compreensão de Frases (CF)**

Gênero	Média	N	DP	Mínimo	Máximo
				Esperado	Esperado
Feminino	15,16	19	1,068	0	16
Masculino	14,73	11	,905	0	16
Total	15,00	30	1,017	0	16

### 8. Prova de Compreensão de Textos (CT)

Relativamente à prova de compreensão de textos, a média total de acertos é de 11,93. No sexo feminino, a média de acertos é de 12,00 com um mínimo de 8 e um máximo de 16, e no sexo masculino a média de acertos é de 11,82, com um mínimo de 6 e um máximo de 15 (cf. Tabela 14).

**Tabela 14- Acertos Prova Compreensão de Textos (CT)**

Gênero	Média	N	DP	Mínimo	Máximo
				Esperado	Esperado
Feminino	12,00	19	2,108	0	16
Masculino	11,82	11	3,281	0	16
Total	11,93	30	2,545	0	16

### 9. Prova de Compreensão Oral (CO)

Na prova compreensão oral, a média total de acertos é de 4,70, tendo o sexo feminino obtido uma média de acertos de 4,89 e o sexo masculino uma média de 4,36, ambos com um máximo de 1 e um mínimo de 8 (cf. Tabela 15).

**Tabela 15- Acertos Prova Compreensão Oral (CO)**

Gênero	Média	N	DP	Mínimo	Máximo
				Esperado	Esperado
Feminino	4,89	19	1,969	0	8
Masculino	4,36	11	2,378	0	8
Total	4,70	30	2,103	0	8

## 4.2. Análise de dados na prova Sicole-R

Na prova de eliminação de fonemas da Sicole-R (um dos componentes da consciência fonológica), tal como se pode ver na Tabela

Relação entre eliminação de fonemas (Sicole-R), compreensão da leitura (Prolec-R) e o desempenho na leitura dos alunos. Estudo numa amostra de crianças do 4º ano de escolaridade.

Miriam C. F. Silva (miriamfernandessilva@gmail.com) 2013

16, os 30 alunos da amostra apresentam valores de acertos entre 8 e 15, com uma média de acertos de 13,37. Tendo em conta os valores da assimetria, curtose e respetivos erros padrão, a distribuição dos resultados nesta prova é negativamente assimétrica ( $Z\text{-score}=-2,84$ ), mas mesocúrtica ( $Z\text{-score}=0,92$ ), isto é, não é uma distribuição normal (cf. Anexo 8).

**Tabela 16- Estatísticas descritivas da Sicole-R**

Total de Acertos	
N	30
Média	13,37
Mediana	14,00
DP	1,903
Assimetria (S)	-1,212
EP da assimetria	,427
Curtose (K)	,766
EP da curtose	,833
Mínimo Esperado	0
Máximo Esperado	15
Percentis	
25	12,00
50	14,00
75	15,00

Dado que o percentil 75 corresponde a um total de acertos de 15, tendo em conta a Tabela 17, verificamos que há 8 alunos abaixo do percentil 25, 11 alunos com valores entre o percentil 25 e 50, e 11 entre o percentil 50 e 75, não havendo alunos com valores acima do percentil 75.

**Tabela 17- Distribuição dos alunos em função dos percentis na prova eliminação de fonemas (Sicole-R)**

	N	%	% acumulada
Alunos abaixo percentil 25	8	26,7	26,7
Alunos entre percentis 25 e 50	11	36,7	63,3
Alunos entre percentis 50 e 75	11	36,7	100,0
Total	30	100,0	

De acordo com a tabela 18, verifica-se que as raparigas têm acertos médios superiores aos dos rapazes, tendência confirmada pela (cf. Anexo

Relação entre eliminação de fonemas (Sicole-R), compreensão da leitura (Prolec-R) e o desempenho na leitura dos alunos. Estudo numa amostra de crianças do 4º ano de escolaridade.

Miriam C. F. Silva (miriamfernandessilva@gmail.com) 2013

7) dos postos médios relativos ao teste não paramétrico para comparação de dois grupos (U-de Mann-Whitney).

**Tabela 18- Acertos da Sicole-R por gênero**

	N	19
	Média	13,63
	DP	1,832
Feminino	Mínimo	0
	Esperado	
	Máximo	15
	Esperado	
	N	11
	Média	12,91
	DP	2,023
Masculino	Mínimo	0
	Esperado	
	Máximo	15
	Esperado	

#### 4.3. Análise dos dados do questionário dos professores

Relativamente aos resultados obtidos através da questão colocada às professoras (cf. Tabela 19) (c. Anexo 9), verificou-se que, no que concerne à leitura, ao nível da articulação, 3,3% dos alunos tiveram insuficiente, 30% tiveram suficiente, outros 30% tiveram bom, e 36,7% tiveram muito bom.

No que se refere à sonoridade na leitura, 6,7% da amostra obteve insuficiente, 30,0% obteve suficiente, 20,0% teve bom e 43,3% obteve muito bom.

No que respeita a leitura ao nível da consciência fonológica, mais precisamente na eliminação de fonemas, 3,3% dos alunos obtiveram insuficiente, 26,7% obteve suficiente, 20,0% teve bom e 50,0% da amostra obteve muito bom.

Na rapidez da leitura, os resultados foram os seguintes: 13, 3% da amostra obteve insuficiente, 16,7% obteve suficiente, 23,3% obteve bom e 46,7% obteve muito bom.

Ao nível da compreensão da leitura, 10,0% da amostra teve insuficiente, 30,0% teve suficiente, 10,0% teve bom e 50,0% teve muito bom.

Tabela 19- Percepção das professoras

	Articulação	%	Sonoridade	%	CF	%	Rapidez	%	Compreensão	%
Insuficient e	1	3,3	2	6,7	1	3,3	4	13,3	3	10,0
Suficiente	9	30,0	9	30,0	8	26,7	5	16,7	9	30,0
Bom	9	30,0	6	20,0	6	20,0	7	23,3	3	10,0
Muito Bom	11	36,7	13	43,3	15	50,0	14	46,7	15	50,0
Total	30	100,0	30	100,0	30	100,0	30	100,0	30	100,0

Relativamente aos itens articulação, sonoridade e rapidez, a mediana dos resultados (Oliveira, 2009), numa escala de 1 a 4, é 3 com uma variação entre 1 e 4 e um intervalo interquartilício (Q3-Q1) de 2 (Oliveira, 2009).

Para os itens consciência fonológica e compreensão, mantém se a mesma variação e o intervalo interquartilício, mas a mediana para ambos é de 3,5. Isto é, nos 5 itens referidos, as avaliações são muito próximas do “muito bom”.

Tendo em conta a Tabela 20, verifica-se que todos os itens apresentam uma distribuição normal ( $-1.96 < Z\text{-score} < + 1.96$ ), o que permite a utilização de testes paramétricos.

Tabela 20- Scores Z da assimetria e achatamento dos itens avaliados pelos professores

Itens da percepção dos professores	Z-score da assimetria	Z-score da curtose
Articulação	<b>-0,68</b> (-0,294/0,427)	<b>-1,33</b> (-1,108/ 0,833)
Sonoridade	<b>-0,98</b> (-0,421/ 0,427)	<b>-1,43</b> (-1,197/ 0,833)
Consciência Fonológica	<b>-1,43</b> (-0,613/0,427)	<b>-1,24</b> (-1,04/ 0,833)
Rapidez	<b>-1,73</b> (-0,739/0,427)	<b>-0,98</b> (-0,819/ 0,833)
Compreensão	<b>-1,12</b> (-0,481/ 0,427)	<b>-1,62</b> (-1,355/ 0,833)

Foram ainda comparados os resultados dos alunos do sexo masculino e do sexo feminino nas provas da Prolec-R e os itens avaliados pelos professores (cf. Anexo 7), para testar em que medida estas variáveis se relacionam. Para este efeito, foi utilizado o Teste de Mann-Whitney. De todas as comparações realizadas, os únicos itens que apresentam diferenças estatisticamente significativas entre os sexos, são os seguintes: articulação (U=51; p=.021), sonoridade (U=47; p=.012), consciência fonológica (U=50,5; p=.018) e rapidez (U=42,5; p=.006). Estes resultados sugerem que apenas os professores distinguem os desempenhos dos rapazes e raparigas nos itens atrás referidos, atribuindo pontuações mais elevadas para os alunos do sexo feminino nos quatro itens: Articulação (média de ordens de 18,32 para raparigas e 10,64 para rapazes), sonoridade (média de ordens de 18,53 para raparigas e 10,27 para

Relação entre eliminação de fonemas (Sicole-R), compreensão da leitura (Prolec-R) e o desempenho na leitura dos alunos. Estudo numa amostra de crianças do 4º ano de escolaridade.

Miriam C. F. Silva (miriamfernandessilva@gmail.com) 2013

rapazes), consciência fonológica (média de ordens de 18,34 para raparigas e 10,59 para rapazes) e rapidez (média de ordens de 18,76 para raparigas e 9,86 para rapazes).

#### **4.4 Análises inferenciais entre as variáveis (Sicole-R, Prolec-R e itens avaliados pelos professores)**

Tendo em conta a matriz de correlações de Spearman (cf. Anexo 10), verificamos que os 5 itens da perceção dos professores se correlacionam entre si de modo positivo e estatisticamente significativo: entre a articulação e a sonoridade a correlação é de .81 ( $p < .01$ ), com a consciência fonológica a correlação é de .76 ( $p < .01$ ), com a rapidez é .61 ( $p < .01$ ) e com a compreensão a correlação é de .49 ( $p < .01$ ). A sonoridade tem uma correlação .88 ( $p < .01$ ) com a consciência fonológica, uma correlação de .86 ( $p < .01$ ) com a rapidez e uma correlação de .77 ( $p < .01$ ) com a compreensão. A consciência fonológica apresenta uma correlação de .84 ( $p < .01$ ) com a rapidez, e uma correlação de .76 ( $p < .01$ ) com a compreensão. A rapidez apresenta uma correlação de .83 ( $p < .01$ ) com a compreensão. A prova de eliminação de fonemas (Sicole-R) também apresenta correlações positivas e significativas com os 5 itens da perceção dos professores: .40 ( $p < .05$ ) com a articulação, .50 ( $p < .01$ ) com a sonoridade, .52 ( $p < .01$ ) com a consciência fonológica, .46 ( $p < .01$ ) com a rapidez e .48 ( $p < .01$ ) com a compreensão.

No que diz respeito à Prolec-R, tendo calculado a matriz de correlações de Spearman entre as provas que a compõem, não se registam correlações estatisticamente significativas ( $p < .05$ ) entre algumas das provas, como por exemplo: estruturas gramaticais (não apresenta qualquer correlação). Por outro lado, as 3 provas de compreensão não se relacionam com os índices Igual-Diferente, Leitura de Palavras, Leitura de Pseudopalavras e Sinais de Pontuação. Porém há uma correlação entre a Compreensão de textos (CT) e a Compreensão Oral (CO) ( $r = .57$ ;  $p = .001$ ), bem como entre esta última e o índice Nome ou Som de Letras ( $r = .46$ ;  $p = .012$ ). O índice Nome ou Som de Letras apresenta correlações positivas e significativas com os índices Leitura de Palavras ( $r = .50$ ;  $p = .005$ ) e Leitura de Pseudopalavras ( $r = .44$ ;  $p = .015$ ). O índice Igual-Diferente apresenta correlações positivas e significativas com Leitura de Palavras ( $r = .42$ ;  $p = .020$ ), Leitura de Pseudopalavras ( $r = .38$ ;  $p = .037$ ) e SP ( $r = .40$ ;  $p = .028$ ). O índice Leitura de Palavras apresenta uma correlação positiva e significativa com o índice Sinais de Pontuação ( $r = .76$ ;  $p = .000$ ), acontecendo o mesmo com o índice Leitura de Pseudopalavras ( $r = .85$ ;  $p = .000$ ).

Relação entre eliminação de fonemas (Sicole-R), compreensão da leitura (Prolec-R) e o desempenho na leitura dos alunos. Estudo numa amostra de crianças do 4º ano de escolaridade.

Entre as 9 provas da Prolec-R e a Prova de eliminação de fonemas (Sicole-R) não se verificam correlações estatisticamente significativas ( $p > .05$ ).

Entre as 9 provas da Prolec-R e os 5 itens avaliados pelas professoras, o índice NL correlaciona-se positiva e significativamente com a articulação ( $r = .54; p = .002$ ), sonoridade ( $r = 0.49; p = .006$ ) e a consciência fonológica ( $r = .46; p = .011$ ).

O índice LP correlaciona-se positiva e significativamente com a sonoridade ( $r = .44; p = .014$ ), consciência fonológica ( $r = .46; p = .011$ ), rapidez ( $r = .50; p = .005$ ) e compreensão ( $r = .41; p = .024$ ).

O índice LS correlaciona-se positiva e significativamente com todos os itens avaliados pelos professores: com a articulação ( $r = .39; p = .034$ ), com a sonoridade ( $r = .38; p = .037$ ), com a consciência fonológica ( $r = .41; p = .023$ ), com a rapidez ( $r = .41; p = .025$ ) e com a compreensão ( $r = .40; p = .031$ ).

O índice SP correlaciona-se positiva e significativamente com os 5 itens avaliados pelas professoras: com a articulação ( $r = .36; p = .049$ ), com a sonoridade ( $r = .50; p = .005$ ), com a consciência fonológica ( $r = .51; p = .004$ ), com a rapidez ( $r = .55; p = .002$ ) e com a compreensão ( $r = .51; p = .004$ ).

O número de acertos da prova Compreensão de frases (CF) correlaciona-se positiva e significativamente com a articulação ( $r = .39; p = .003$ ), sonoridade ( $r = .47; p = .009$ ), consciência fonológica ( $r = .36; p = .048$ ) e compreensão ( $r = .37; p = .046$ ).

O número de acertos na prova Compreensão de Textos (CT) correlaciona-se positiva e significativamente com a rapidez ( $r = .38; p = .036$ ) e com a compreensão ( $r = .44; p = .016$ ).

Finalmente, os resultados das provas Compreensão Oral (CO) e Igual-Diferente (ID) não se correlacionam com os itens avaliados pelos professores ( $p > .05$ ).

## V- Discussão

Um maior domínio das vertentes oral e escrita da língua é cada vez mais essencial no desempenho da maioria das profissões atuais e uma fonte determinante na educação permanente. Daí a responsabilidade da escola no crescimento linguístico de todos os alunos. A leitura e a escrita são requisitos essenciais na planificação, uso e produção da informação não escrita (Sim-Sim, 1998).

Desta forma, o estudo apresentado teve como objetivo analisar as relações entre a eliminação de fonemas (Sicole-R), com a avaliação da leitura através da Prolec-R e ainda com a percepção dos professores sobre o desempenho da leitura dos 30 alunos.

A partir dos resultados obtidos, foi-nos possível perceber que existe uma correlação estatisticamente significativa entre os cinco itens (sonoridade, rapidez, articulação, consciência fonológica, compreensão) avaliados pela percepção dos professores relativamente à leitura dos seus alunos, o que induz que a aprendizagem da leitura é o resultado da consolidação de todos os seus processos. Ou seja, nos resultados obtidos os alunos avaliados pelos professores apresentavam níveis de evolução semelhantes em todos os itens, induzindo que a aprendizagem da leitura implica a aquisição dos itens avaliados. Wise, Ring e Olson (1999) revelam que as metodologias que contemplam a manipulação dos sons e a consciência articulatória levam a uma melhor aprendizagem da leitura e escrita (in Santos & Maluf, 2007). Pesquisas que envolvem alunos de diferentes idades são unânimes na indicação de que a prática da leitura é absolutamente necessária para construir vocabulário, fluência/rapidez, compreensão, melhorar a escrita e melhorar outras capacidades e habilidades intelectuais. Além de melhorar os aspetos cognitivos, a prática da leitura também é crucial para se tornar um bom leitor. Uma prática frequente melhora a habilidade e expande a compreensão, o que por sua vez os motiva a ler mais (Anderson, Wilson & Fielding, 1988; Guthrie, Wigfield, Metsala, & Cox, 1999).

Em relação aos resultados obtidos na prova eliminação de fonemas (Sicole-R) e aos cinco itens avaliados pelos professores (sonoridade, articulação, consciência fonológica, rapidez, fluência e interpretação), verifica-se a existência de correlações estatisticamente significativas entre todas, o que reflete que a avaliação efetuada pela Sicole-R e pela percepção dos professores, foi unânime nos seus resultados, o que parece fazer todo o sentido, uma vez que ambos os instrumentos se propõem a avaliar a consciência fonológica. Assim, pode dizer-se que os nossos resultados são corroborados pela pesquisa bibliográfica, uma vez que existe correlação entre a oralidade do aluno, avaliada através da percepção dos professores nos cinco itens e a sua consciência fonológica. A importância da consciência fonológica para o desempenho na leitura em idade escolar tem sido alvo de diversos estudos, como o de Lima (2011), onde os resultados mostraram que o desenvolvimento da consciência fonológica apresenta um impacto moderado no desempenho da leitura nos primeiros anos de escolaridade. Outros autores têm salientado que a consciência fonológica e a aprendizagem da leitura ocorrem em interação, uma vez que o sistema alfabético de escrita, utilizado na língua portuguesa, associa um componente auditivo fonémico a um componente visual gráfico, favorecendo o conhecimento do princípio alfabético e, conseqüentemente, as regras de correspondência entre grafemas e fonemas (Barreira & Maluf, 2003; Guimarães, 2005).

Importa igualmente referir que o facto de existirem correlações estatisticamente significativas no nosso estudo entre a consciência fonológica avaliada pela Sicole-R e a consciência fonológica avaliada pela percepção dos professores, leva-nos a acreditar que a prova de eliminação de fonemas (Sicole-R) avalia o que é proposto avaliar, estando em

consonância com a percepção dos professores.

Relativamente à prova eliminação de fonemas (Sicole-R) e à Prolec-R, não foram encontradas correlações estatisticamente significativas, o que por um lado faz sentido uma vez que a Sicole-R se propõe avaliar a consciência fonológica e a Prolec-R avalia processos, tais como: Reconhecimento de Letras, Processos Léxicos, Processos Sintáticos e Processos Semânticos. No entanto, estes resultados contrariam o que defendem vários autores, como é o caso de Barreira (2012), que refere que existe uma correlação significativa entre a capacidade de a criança segmentar palavras em fonemas e os seus resultados obtidos num teste de leitura. No entanto, como mera hipótese explicativa para os resultados apresentados sugere-se as características inerentes a cada prova, ou seja, o facto da Sicole-R e da Prolec-R não se proporem avaliar as mesmas variáveis.

No que concerne aos resultados obtidos na Prolec-R, verificou-se que não existem quaisquer correlações estatisticamente significativas entre algumas das provas que a compõem, como por exemplo: estruturas gramaticais e as 3 provas de compreensão não se relacionam com os índices das provas Igual-Diferente, Leitura de Palavras, Leitura de Pseudopalavras e Sinais de Pontuação. Assim, tendo em conta que a aquisição da leitura contempla uma série de aptidões/ habilidades intelectuais, tais como a compreensão, a fonética, a rapidez, sonoridade, etc. (Sequeira, 1989), a não existência de correlações estatisticamente significativas entre algumas provas poderá sugerir que as aptidões da leitura não são apreendidas da mesma forma ou no mesmo momento nos diferentes alunos. No entanto, a dimensão reduzida da amostra poderá ser justificativa destes resultados.

Em relação aos resultados obtidos nas diferentes provas da Prolec-R com os cinco itens avaliados pelos professores sobre o desempenho da leitura dos seus alunos, verificou-se que a prova de Compreensão Oral não apresentou correlações estatisticamente significativas, visto ser a única prova que é apresentada de forma auditiva, não implicando a leitura do aluno, ao contrário das outras provas. Ou seja, quando um aluno se encontra num processo em que ele próprio tem de ler, tem-se em conta os diversos aspetos, como a sonoridade, articulação, rapidez, compreensão e consciência fonológica. Nesta prova existe um leitor, sendo que o aluno tem de responder a questões colocadas, exigindo apenas a sua compreensão oral e interpretação.

Também a prova Igual-Diferente não apresentou correlações estatisticamente significativas com nenhum dos itens avaliados pelas professoras, no entanto, não foi encontrada, na bibliografia pesquisada, nenhum estudo ou teoria que sustentasse ou refutasse estes resultados, podendo ser a reduzida dimensão da amostra uma das limitações nestes resultados.

Nos índices das restantes provas da Prolec-R foram encontradas correlações estatisticamente significativas com os itens avaliados pelas professoras. Estes resultados vão ao encontro do esperado, uma vez que a

Prolec-R e os itens avaliados pelas professoras pretendem avaliar os processos de leitura.

## **VI - Conclusões**

A leitura engloba não só metodologias no âmbito escolar, como também faz parte do universo social da criança de hoje e do cidadão de amanhã, que irá ocupar o seu espaço na sociedade, de forma autónoma e crítica diante da realidade.

Assim, a leitura apresenta uma enorme influência pedagógica ou educativa sobre o ser humano, quer pela contribuição na formação do pensamento e personalidade, quer pelos modelos que apresenta, pois desenvolve, não só a imaginação das crianças, como também lhes permite que se coloquem no papel do outro.

Os resultados encontrados neste estudo, corroboram as conclusões de outros estudos, que demonstram que a consciência fonológica apresenta um impacto moderado no desempenho da leitura no início da escolaridade. Estes resultados são importantes, na medida em que nos permitem refletir sobre as implicações práticas, quer em termos pedagógicos, quer em termos linguísticos. Assim, apoia-se a necessidade de intervenções dirigidas à promoção de desenvolvimento de competências em detrimento de intervenções remediativas em alunos com dificuldades de leitura.

A primeira tarefa da escola deve ser a de promover, através de um treino sistemático, o desenvolvimento da sensibilidade aos aspetos fónicos da língua, com o objetivo da promoção da consciência fonológica, entendida como a capacidade de identificar e de manipular as unidades orais. A par do reforço da prática sobre o oral, tanto na perceção da fala como na sua produção, é de extrema importância a natureza dos exercícios desenvolvidos. A sistematização e a consistência constituem as palavras-chave de uma metodologia para a estimulação da oralidade e da consciência fonológica que as crianças desenvolvem sobre a sua própria língua (Freitas, Alves & Costa, 2007).

Como limitações deste estudo, podemos encontrar a reduzida dimensão da amostra, o facto de a mesma não ter sido aleatória e sim uma amostra de conveniência, o facto de nem todas as variáveis apresentarem uma distribuição normal e o facto de os instrumentos utilizados no estudo (Sicole-R e Prolec-R) se encontrarem em processo de aferição para a população portuguesa. Neste sentido, todas estas limitações inviabilizam a generalização dos resultados à população portuguesa de alunos do 4º ano do 1º ciclo (Oliveira, 2009).

Estes resultados sugerem, para estudos futuros, a utilização de uma amostra mais alargada e aleatória e uma análise mais exaustiva sobre as variáveis apresentadas.

### Bibliografia

- Adams, M., Fooran B., I. Lundberg & Beeler T. (2006). *Consciência fonológica em crianças pequenas*. Porto Alegre: Artmed [Adaptação à Língua Portuguesa por R. Lamprecht & A. Costa (1998) Phonemic awareness in young children: a classroom curriculum. Maryland: Paul H. Brookes Publishing Co., Inc.].
- Albuquerque, C. P. (2001). O ensino de estratégias cognitivas a alunos com dificuldades de aprendizagem: Potencialidades e requisitos. *Revista Portuguesa de Pedagogia*, 35 (2), 5-29.
- Anderle, S. T. (2004). Teste de Análise de Leitura e Escrita Tradução, Adaptação e Validação. Dissertação (Mestrado em Psicopedagogia) – Programa de Pós-Graduação da Universidade do Sul de Santa Catarina.
- Anderson, R. C., Wilson, P., & Filding, L. (1988). Growth in reading and how children spend their time outside of school. *Reading Research Quarterly*, 23(3), 285-303.
- Barra, J. (2009). Aprender para ensinar a ler- da consciência fonológica na leitura à relevância do método. Dissertação final de mestrado em Supervisão Pedagógica e formação de formadores. Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação da Universidade de Coimbra.
- Barreira, S., & Maluf, M. R. (2003). Consciência metalinguística e alfabetização: um estudo com crianças da primeira série do ensino fundamental. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, 16 (3), 491-502.
- Barreira, L. F. (2012). Consciência fonológica e ensino da leitura – integração das tic no desenvolvimento de habilidades metalinguísticas. Dissertação apresentada à Escola Superior de Educação de Bragança para obtenção do Grau de Mestre em Ensino da Leitura e da Escrita, Bragança.
- Barreiro, L. (1999). *Os alunos e a expressão escrita: Consciência metalinguística e expressão escrita*. Lisboa, Portugal: Fundação Calouste Gulbenkian.
- Bryant, P., Bradley, L. & Maclean, L. (1990). Rhyme and alliteration, phoneme detection, and learning to read. *Developmental Psychology*, 5 (7), 444-450.
- Capovilla, A. G., & Capovilla, F. C. (2000). Efeitos do treino de consciência fonológica em crianças com baixo nível sócio-econômico. *Revista Psicologia Reflexão e Crítica*, 13 (1), 07-24. Retirado de <http://dx.doi.org/10.1590/S0102-79722000000100003>.
- Conceição, J., & Nascimento, J. (2010). A importância da leitura no ensino
- Relação entre eliminação de fonemas (Sicole-R), compreensão da leitura (Prolec-R) e o desempenho na leitura dos alunos. Estudo numa amostra de crianças do 4º ano de escolaridade. Miriam C. F. Silva (miriamfernandessilva@gmail.com) 2013

- fundamental. Retirado de <http://www.webartigos.com/artigos/a-importancia-da-leitura-no-ensino-fundamental/48102/>.
- Cruz, V. (2007). *Uma abordagem cognitiva da leitura*. Lisboa-Porto: Lidel-edições técnicas, lda.
- Ferreiro, E., & Teberosky, A. (1986). *Picogênese da língua escrita*. Porto Alegre: Artes Médicas.
- Festas, M. I. (1994). *Autoavaliação da compreensão da leitura*. Dissertação de doutoramento não publicada. Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação da Universidade de Coimbra.
- Figueira, A. P. C. & Lopes, I. L. (n.d.) (no prelo). *Bateria de Avaliação dos Processos de Leitura para Crianças – Edição Revista PROLEC-R* (versão de investigação, não publicada). Lisboa: CEGOC.
- Figueira, A. P.; Lobo, R.T.; Lopes, I.L.(n.d.) (no prelo) *Sicole-R Primária* (versão de investigação, não publicada).
- Freitas, J., Alves, D., & Costa, T. (2007). *O conhecimento da língua: desenvolver a consciência fonológica*. Direcção Geral de Inovação e de Desenvolvimento Curricular. Lisboa: Ministério da Educação.
- Gindri, G., Keske-Soares, M. & Mota, H. (2007) Memória de trabalho, consciência fonológica e hipótese de escrita. *Pró-Fono Revista de Atualização Científica*, 19 (3), 313-322.
- Guimarães, S. R. K. (2005). Influência da variação linguística e da consciência morfossintática no desempenho da leitura e escrita. *Interação em psicologia*, 9(2), 261-271.
- Guthrie, J. T., Wigfield, A., Metsala, J., & Cox, K. (1999). Motivational and cognitive predictors of text comprehension and reading amount. *Scientific Studies of Reading*, 3(3), 231-256.
- Irwin, J. (1986). *Teaching Reading Comprehension Processes*. Englewood, New Jersey: Prentice-Hall.
- Jiménez, L. A., Alicia Díaz, Guzmán, M. R., Hernández-Valle, M. I., Ortiz, M. R., Rodríguez, C.M., & Muñetón, M. (2007). *Sicole-R Primária* (versão espanhola).
- Lima, B. F. (2011). *Consciência Fonológica e Aprendizagem Da Leitura e da Escrita*. Faculdade de Ciências da Saúde. Porto: Universidade Fernando Pessoa.
- Machado, V. (2010). Consciência fonológica. Barra da Tijuca. Retirado de <http://vanessamachadopsicopedagoga.blogspot.com/2010/08/conscien-cia-fonologica.html> consultado a 15 de Abril de 2013.
- Martinez, L. & Ferreira, A. (2007). *Análise de dados com SPSS: Primeiros passos*. Lisboa: Escolar Editora.

Relação entre eliminação de fonemas (Sicole-R), compreensão da leitura (Prolec-R) e o desempenho na leitura dos alunos. Estudo numa amostra de crianças do 4º ano de escolaridade.

Miriam C. F. Silva (miriamfernandessilva@gmail.com) 2013

- Martins, M. (1994). *Pré- história da aprendizagem da leitura: Conhecimentos precoces sobre a funcionalidade da linguagem escrita, desenvolvimento metalinguístico e resultados em leitura no final do 1º ano de escolaridade*. Lisboa: ISPA
- Martins, M. (1996). *Pré-história da aprendizagem da leitura*. Lisboa: ISPA.
- Martins, M. & Niza, I. (1998). *Psicologia de aprendizagem da linguagem escrita*. Lisboa: Universidade Aberta.
- Mol, S. E. & Bus, A. G. (2001). To Read or Not to Read: A Meta-Analysis of Print Exposure From Infancy to Early Adulthood. *Psychological Bulletin*, 137(2), 267–296.
- Morais, J., Cary, L., Alegria, J. & Bertelson, P. (1979). Does awareness of speech as a sequence of phonemes arise spontaneously? *Cognition*, 7, 323-331.
- Nunes, T. (1990). Construtivismo e alfabetização: um balanço crítico. *Educação Revista, Belo Horizonte*, 12, 21-32.
- Oliveira, C. M. (2005). A apropriação do princípio alfabético – compreensão do processo. *Revista Virtual de Estudos da Linguagem – ReVEL*, 3(5), 1-17.
- Oliveira, A. (2009). *Bioestatística, epidemiologia e investigação: teoria e aplicações*. Lisboa: LIDEL- Edições técnicas, Lda.
- Papalia, D., Olds, S., Feldman, R., (2001). *O mundo da criança*. Lisboa: McGraw-Hill de Portugal, Lda.
- Patel, T. K., Snowling, M. J., & de Jong, P. F. (2004). A cross-linguistic comparison of children learning to read in English and Dutch. *Journal of Educational Psychology*, 96, 785–797.
- Paulino, J. (2009). *Consciência fonológica. Implicações na aprendizagem da Leitura*. Faculdade de Psicologia e Ciências da Educação Universidade de Coimbra.
- Rebello, D. (1990). *Estudo psicolinguístico da aprendizagem da leitura e da escrita*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian. Coleção: Textos de Educação.
- Rebello, J. (1993). *Dificuldades da leitura e da escrita em alunos do ensino básico*. Rio Tinto: Edições Asa.
- Santos, E. M. (2000). *Hábitos de leitura em crianças e adolescentes*. Coimbra: Quarteto.
- Santos, M. J., & Maluf, M. R. (2007). Intervenções em consciência fonológica e aprendizagem da língua escrita. *Boletim Academia Paulista de Psicologia*, Vol. XXVII (1), 95-108.
- Sequeira, F. & Sim-Sim, I. (1989). *Maturidade Linguística e Aprendizagem*

Relação entre eliminação de fonemas (Sicole-R), compreensão da leitura (Prolec-R) e o desempenho na leitura dos alunos. Estudo numa amostra de crianças do 4º ano de escolaridade.

Miriam C. F. Silva (miriamfernandessilva@gmail.com) 2013

- da Leitura*. Vol.I. Universidade do Minho.
- Silva, A. (1997). Consciência fonológica e aprendizagem da leitura: Mais uma versão da velha questão da galinha e do ovo. *Análise Psicológica*, 2 (XV): 283-303.
- Silva, A. (2003). *Até à descoberta do princípio alfabético*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.
- Simão, A. M. V. (2002). *Aprendizagem estratégica: uma aposta na auto-regulação*. Lisboa: Ministério da Educação.
- Sim-Sim, I. (1998). *Desenvolvimento da Linguagem*. Lisboa: Universidade Aberta.
- Sim-Sim, I. (2004). *Avaliação da linguagem oral: um contributo para o conhecimento do desenvolvimento linguístico das crianças portuguesas*. 3ªed. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.
- Sim-Sim, I. (coord.) (2006). *Ler e ensinar a ler*. Porto: Edições Asa. 63-75.
- Smith, F. (1980). *Comment les enfants apprennent à lire*-Adapt. Michèle Proux. Mayenne: Ed.Retz.
- Stanovich, K. E. (1980). Toward an interactive-compensatory model of individual differences in reading fluency. *Reading Research Quarterly*, 16, 32-71.
- Turner, W., & Rohl, M. (1991). *Phonological awareness in reading acquisition*. *Phonological awareness in reading*. New York: Springer-Verlag, Edições Sawyer, & Fox.
- Viana, F. L. (2006). *As rimas e consciência fonológica*. Conferência proferida no Encontro de Professores Intervenientes em Bibliotecas Escolares e Centros de Recursos, organizado pelo Centro de Formação Maria Borges de Medeiros, Lisboa, Portugal.

## **Anexos**

Anexo1- Carta de autorização para a Instituição

Anexo 2- Carta de autorização para Encarregados de Educação

Anexo 3- Caracterização da amostra

Anexo 4 - Questionário de percepção dos professores sobre o desempenho da leitura dos alunos

Anexo 5 -Análise descritiva da Prolec-R

Anexo 6- Comparação de dois grupos (Prolec-R e percepção dos professores) - Teste de Mann-Whitney

Anexo 7- Análise das provas da Sicole-R

Anexo 8 - Análise dos itens avaliados pelas professoras

Anexo 9 - Análise correlacional de todas as variáveis (Sicole-R, Prolec-R e percepção dos professores)

## Anexo 1

Coimbra, Novembro 2012

Assunto: Aplicação de uma bateria de avaliação dos processos de leitura, a crianças dos 7-12 anos – PROLEC-R (edição revista) (Cegoc, editora)

Ex. mo Sr(a) Diretor(a)

Sabemos quanto é importante saber ler, ter competências para realizar esta complexa tarefa e, igualmente, quanto é importante os educadores disporem de instrumentos fidedignos para avaliar e diagnosticar os processos implicados nesta atividade.

É, também, do conhecimento de todos, a falta de instrumentos validados para a população portuguesa, de forma genérica, e, especialmente, nesta área tão importante da aprendizagem.

Neste sentido, uma equipa composta, maioritariamente, por docentes e investigadores da Universidade de Coimbra, das Faculdades de Psicologia e de Letras, propõe adaptar uma bateria de avaliação dos processos de leitura, vocacionada para crianças dos 1º e 2º ciclos do ensino básico (7-12 anos de idade), a PROLEC-R, da editora Cegoc.

A adaptação e aferição deste instrumento implica uma elaboração de normas, a partir de grupos representativos da população portuguesa. No âmbito do projeto de adaptação da Bateria Prolec-r, necessitamos incluir na nossa amostra crianças de várias regiões do País, desde o Norte ao Sul, e Ilhas, incluindo as regiões do litoral e do interior. É neste contexto que vimos solicitar a colaboração de V. Ex<sup>a</sup>.

- A Prolec-r é um instrumento mundialmente conhecido pela sua utilidade na avaliação dos processos de leitura em crianças, com estudos de adaptação em outros países, de origem espanhola, que é composta por diversas provas, avaliando quatro domínios importantes: Reconhecimento de letras; Processos léxicos, processos sintáticos e ainda processos semânticos.

Por todas as razões acima referidas, vimos solicitar a V. Ex<sup>a</sup> autorização para aplicar a referida bateria a uma amostra de crianças, da Instituição que dirige. A bateria é aplicada individualmente, tendo uma duração de, aproximadamente, 30 minutos, sob a orientação de um psicólogo, convenientemente formado para o efeito.

Comprometemo-nos a salvaguardar os interesses das crianças e a respeitar a programação de atividades estipuladas pelos professores, sempre que a situação o exija. Será, sempre, realizada uma solicitação formal de autorização aos encarregados de educação de cada criança.

Os resultados individuais são absolutamente confidenciais e destinam-se exclusivamente a fins de investigação.

Para dar seguimento ao presente projeto, muito nos agradaria poder contar com a V. colaboração e agradeceríamos uma resposta o mais breve que vos seja possível.

Antecipadamente, gratas pela colaboração de V. Ex<sup>as</sup>, apresentamos os nossos melhores cumprimentos.

Ana Paula Couceiro Figueira  
(Docente da Faculdade de Psicologia, UC)

Relação entre eliminação de fonemas (Sicole-R), compreensão da leitura (Prolec-R) e o desempenho na leitura dos alunos. Estudo numa amostra de crianças do 4º ano de escolaridade.  
Miriam C. F. Silva (miriamfernandessilva@gmail.com) 2013

## Anexo 2

Relação entre eliminação de fonemas (Sicole-R), compreensão da leitura (Prolec-R) e o desempenho na leitura dos alunos. Estudo numa amostra de crianças do 4º ano de escolaridade.  
Miriam C. F. Silva (miriamfernandessilva@gmail.com) 2013

Caros Pais (Encarregados de Educação)

Miriam Silva, aluna do Mestrado Integrado em Psicologia, área de Psicologia da Educação, está a desenvolver um trabalho de investigação, enquadrado na realização da sua tese de Mestrado, com o tema "Avaliação dos Processos Intervenientes na Leitura", tentando identificar os aspetos do sistema de leitura, pontos frágeis e fortes das crianças observadas.

O presente trabalho tem a orientação da Professora Doutora Ana Paula Couceiro Figueira, Professora Auxiliar da Faculdade de Psicologia e Ciências da Educação da Universidade de Coimbra.

Garante-se o anonimato das crianças, bem como a confidencialidade dos resultados e não serão comunicados a nenhuma entidade, sendo tratados, somente, por nós.

Está prevista a colaboração de alunos que frequentam os anos escolares entre o 1º e o 6º ano.

Assim, vimos pedir a sua autorização para a aplicação destas provas ao vosso(a) filho(a) na escola, num período total de cerca de 30 minutos, comprometendo-nos a não perturbar o normal funcionamento das atividades realizadas na sala de aula.

Agradecemos o preenchimento da Autorização nos próximos 15 dias, e a respetiva devolução ao Professor do(a) seu(sua) filho(a), no caso de concordar com a participação do(a) seu(sua) educando(a) neste estudo.

Com os nossos melhores cumprimentos.

Coimbra, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2012.

-----  
(Recortar pelo tracejado)

**AUTORIZAÇÃO DE PARTICIPAÇÃO**

Eu, \_\_\_\_\_,  
pai/mãe (ou encarregado de educação) do aluno  
\_\_\_\_\_, autorizo a  
participação do(a) meu(minha) educando(a) neste estudo.

Assinatura do pai/mãe ou do encarregado de  
educação: \_\_\_\_\_

Relação entre eliminação de fonemas (Sicole-R), compreensão da leitura (Prolec-R) e o desempenho na leitura dos alunos. Estudo numa amostra de crianças do 4º ano de escolaridade.  
Miriam C. F. Silva (miriamfernandessilva@gmail.com) 2013

### Anexo 3

Relação entre eliminação de fonemas (Sicole-R), compreensão da leitura (Prolec-R) e o desempenho na leitura dos alunos. Estudo numa amostra de crianças do 4º ano de escolaridade.  
Miriam C. F. Silva (miriamfernandessilva@gmail.com) 2013

### Statistics

Idade		
N	Valid	30
	Missing	155
Mean		9,43
Median		9,00
Mode		9
Std. Deviation		,568
Skewness		,882
Std. Error of Skewness		,427
Kurtosis		-,168
Std. Error of Kurtosis		,833
Minimum		9
Maximum		11

### Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	Skewness	Kurtosis		
	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Std. Error	Std. Error
Idade	30	9	11	9,43	,568	,882	,427	-,168	,833
Valid N (listwise)	30								

Relação entre eliminação de fonemas (Sicole-R), compreensão da leitura (Prolec-R) e o desempenho na leitura dos alunos. Estudo numa amostra de crianças do 4º ano de escolaridade.

Miriam C. F. Silva (miriamfernandessilva@gmail.com) 2013

## Anexo 4

O meu nome é Miriam Silva, e estou a realizar o Mestrado Integrado em Psicologia da Educação, Aconselhamento e Desenvolvimento, sob a orientação da professora Ana Paula Couceiro Figueira.

O projeto de tese relaciona-se com questões de leitura, sendo o objetivo principal analisar a relação entre aspetos da consciência fonológica (eliminação de fonemas, avaliado a partir de uma prova da SICOLE), a compreensão da leitura (através da bateria PROLEC-R) e o desempenho dos alunos. Este desempenho será avaliado através de uma questão colocada aos professores titulares de turma, sobre a sua perceção relativamente à aprendizagem da leitura de cada aluno.

Venho solicitar a vossa importante colaboração neste estudo, solicitando que respondam à questão que apresentamos. As respostas serão anónimas e confidenciais, sendo exclusivamente utilizadas para abordagens com fins investigativos ao nível da redação da dissertação de Mestrado Integrado.

Miriam Silva

Nome do aluno: \_\_\_\_\_ Ano: \_\_\_\_\_

Professor: \_\_\_\_\_

Como avalia o rendimento do aluno relativamente à Leitura?

(Assinale com uma cruz a opção que lhe parece mais adequada)

	Articulação	Sonoridade	Consciência fonológica (Eliminação de fonemas)	Rapidez	Compreensão
Insuficiente					
Suficiente					
Bom					
Muito Bom					

## Anexo 5

Relação entre eliminação de fonemas (Sicole-R), compreensão da leitura (Prolec-R) e o desempenho na leitura dos alunos. Estudo numa amostra de crianças do 4º ano de escolaridade.  
Miriam C. F. Silva (miriamfernandessilva@gmail.com) 2013

NL\_acertos\_NL\_P

Género	Mean	N	Std. Deviation	Std. Error of Mean	Minimum	Maximum
Feminino	19,79	19	,419	,096	19	20
Masculino	19,64	11	,674	,203	18	20
Total	19,73	30	,521	,095	18	20

NL\_nºerros

Género	Mean	N	Std. Deviation	Std. Error of Mean	Minimum	Maximum
Feminino	,26	19	,452	,104	0	1
Masculino	,36	11	,674	,203	0	2
Total	,30	30	,535	,098	0	2

ID\_acertos\_total\_ID\_P

Género	Mean	N	Std. Deviation	Std. Error of Mean	Minimum	Maximum
Feminino	19,58	19	2,457	,564	17	29
Masculino	19,18	11	1,079	,325	17	20
Total	19,43	30	2,046	,373	17	29

ID\_nºerros\_total

Género	Mean	N	Std. Deviation	Std. Error of Mean	Minimum	Maximum
Feminino	,95	19	,911	,209	0	3
Masculino	,82	11	1,079	,325	0	3
Total	,90	30	,960	,175	0	3

LP\_acertos\_LP\_P

Género	Mean	N	Std. Deviation	Std. Error of Mean	Minimum	Maximum
Feminino	39,16	19	1,068	,245	37	40
Masculino	38,55	11	3,236	,976	29	40
Total	38,93	30	2,100	,383	29	40

Relação entre eliminação de fonemas (Sicole-R), compreensão da leitura (Prolec-R) e o desempenho na leitura dos alunos. Estudo numa amostra de crianças do 4º ano de escolaridade.

Miriam C. F. Silva (miriamfernandessilva@gmail.com) 2013

LP\_nºerros\_total

Género	Mean	N	Std. Deviation	Std. Error of Mean	Minimum	Maximum
Feminino	,84	19	1,068	,245	0	3
Masculino	1,45	11	3,236	,976	0	11
Total	1,07	30	2,100	,383	0	11

LS\_acertos\_LS\_P

Género	Mean	N	Std. Deviation	Std. Error of Mean	Minimum	Maximum
Feminino	36,79	19	3,425	,786	26	40
Masculino	34,91	11	5,735	1,729	19	39
Total	36,10	30	4,413	,806	19	40

LS\_nºerros

Género	Mean	N	Std. Deviation	Std. Error of Mean	Minimum	Maximum
Feminino	3,32	19	3,384	,776	0	14
Masculino	5,00	11	5,797	1,748	1	21
Total	3,93	30	4,402	,804	0	21

Relação entre eliminação de fonemas (Sicole-R), compreensão da leitura (Prolec-R) e o desempenho na leitura dos alunos. Estudo numa amostra de crianças do 4º ano de escolaridade.

Miriam C. F. Silva (miriamfernandessilva@gmail.com) 2013

**EG- Sexo Feminino**

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
EG_acertos_activas_A	19	3	4	3,84	,375
EG_acertos_passivas_P	19	4	4	4,00	,000
EG_acertos_cfocalizado_C	19	0	3	,63	,831
F					
EG_acertos_relativas_R	19	3	4	3,84	,375
Valid N (listwise)	19				

**EG- Sexo Masculino**

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
EG_acertos_activas_A	11	3	4	3,91	,302
EG_acertos_passivas_P	11	3	4	3,73	,467
EG_acertos_cfocalizado_C	11	0	4	1,36	1,206
F					
EG_acertos_relativas_R	11	3	4	3,73	,467
Valid N (listwise)	11				

**Ranks**

	gênero	N	Mean Rank	Sum of Ranks
EG_acertos_activas_A	Feminino	19	15,13	287,50
	Masculino	11	16,14	177,50
	Total	30		
EG_acertos_passivas_P	Feminino	19	17,00	323,00
	Masculino	11	12,91	142,00
	Total	30		
EG_acertos_cfocalizado_C	Feminino	19	13,32	253,00
	Masculino	11	19,27	212,00
	Total	30		
EG_acertos_relativas_R	Feminino	19	16,13	306,50
	Masculino	11	14,41	158,50
	Total	30		

Relação entre eliminação de fonemas (Sicoie-R), compreensão da leitura (Proiec-R) e o desempenho na leitura dos alunos. Estudo numa amostra de crianças do 4º ano de escolaridade.

Miriam C. F. Silva (miriamfernandessilva@gmail.com) 2013

SP\_acertos\_SP\_P

Género	Mean	N	Std. Deviation	Std. Error of Mean	Minimum	Maximum
Feminino	10,95	19	,229	,053	10	11
Masculino	10,73	11	,467	,141	10	11
Total	10,87	30	,346	,063	10	11

CF\_acertos

Género	Mean	N	Std. Deviation	Std. Error of Mean	Minimum	Maximum
Feminino	15,16	19	1,068	,245	12	16
Masculino	14,73	11	,905	,273	13	16
Total	15,00	30	1,017	,186	12	16

CT\_acertos\_total

Género	Mean	N	Std. Deviation	Std. Error of Mean	Minimum	Maximum
Feminino	12,00	19	2,108	,484	8	16
Masculino	11,82	11	3,281	,989	6	15
Total	11,93	30	2,545	,465	6	16

CO\_acertos

Género	Mean	N	Std. Deviation	Std. Error of Mean	Minimum	Maximum
Feminino	4,89	19	1,969	,452	1	8
Masculino	4,36	11	2,378	,717	1	8
Total	4,70	30	2,103	,384	1	8

Relação entre eliminação de fonemas (Sicole-R), compreensão da leitura (Prolec-R) e o desempenho na leitura dos alunos. Estudo numa amostra de crianças do 4º ano de escolaridade.

Miriam C. F. Silva (miriamfernandessilva@gmail.com) 2013

## Anexo 6

Relação entre eliminação de fonemas (Sicole-R), compreensão da leitura (Prolec-R) e o desempenho na leitura dos alunos. Estudo numa amostra de crianças do 4º ano de escolaridade.  
Miriam C. F. Silva (miriamfernandessilva@gmail.com) 2013

<b>Ranks</b>				
	Género	N	Mean Rank	Sum of Ranks
NL_acertos_NL_P	Feminino	19	15,95	303,00
	Masculino	11	14,73	162,00
	Total	30		
ID_acertos_total_ID_P	Feminino	19	15,24	289,50
	Masculino	11	15,95	175,50
	Total	30		
LP_acertos_LP_P	Feminino	19	15,29	290,50
	Masculino	11	15,86	174,50
	Total	30		
LS_acertos_LS_P	Feminino	19	16,87	320,50
	Masculino	11	13,14	144,50
	Total	30		
EG_acertos_total_EG	Feminino	19	15,24	289,50
	Masculino	11	15,95	175,50
	Total	30		
SP_acertos_SP_P	Feminino	19	16,71	317,50
	Masculino	11	13,41	147,50
	Total	30		
CF_acertos	Feminino	19	17,18	326,50
	Masculino	11	12,59	138,50
	Total	30		
CT_acertos_total	Feminino	19	15,03	285,50
	Masculino	11	16,32	179,50
	Total	30		
CO_acertos	Feminino	19	16,16	307,00
	Masculino	11	14,36	158,00
	Total	30		
Articulação	Feminino	19	18,32	348,00
	Masculino	11	10,64	117,00
	Total	30		
Sonoridade	Feminino	19	18,53	352,00
	Masculino	11	10,27	113,00
	Total	30		
Cf	Feminino	19	18,34	348,50
	Masculino	11	10,59	116,50
	Total	30		
Rapidez	Feminino	19	18,76	356,50
	Masculino	11	9,86	108,50
	Total	30		
Compreensão	Feminino	19	17,32	329,00
	Masculino	11	12,36	136,00
	Total	30		

Relação entre eliminação de fonemas (Sicole-R), compreensão da leitura (Prolec-R) e o desempenho na leitura dos alunos. Estudo numa amostra de crianças do 4º ano de escolaridade.

Miriam C. F. Silva (miriamfernandessilva@gmail.com) 2013

Test Statistics <sup>a</sup>														
	NL_ace	ID_acert	LP_ace	LS_ac	EG_ace	SP_acer	CF_ace	CT_acert	CO_acert	Articula	Sonori	Cf	Rapid	Co
	_NL_P	os_total	rtos_LP	ertos_	rtos_tota	tos_SP_	rtos	os_total	os	ção	dade		ez	mpr
	_ID_P	_P	LS_P	I_EG	P								een	são
Mann-Whitney U	96,000	99,500	100,500	78,500	99,500	81,500	72,500	95,500	92,000	51,000	47,000	50,500	42,500	70,000
Wilcoxon W	162,000	289,500	290,500	144,500	289,500	147,500	138,500	285,500	158,000	117,000	113,000	116,500	108,500	136,000
Z	-,497	-,228	-,189	-1,136	-,224	-1,680	-1,456	-,392	-,546	-2,430	-2,631	-2,522	-2,845	1,613
Asymp. Sig. (2-tailed)	,619	,820	,850	,256	,823	,093	,145	,695	,585	,015	,009	,012	,004	,107
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,735 <sup>b</sup>	,832 <sup>b</sup>	,866 <sup>b</sup>	,268 <sup>b</sup>	,832 <sup>b</sup>	,328 <sup>b</sup>	,171 <sup>b</sup>	,703 <sup>b</sup>	,611 <sup>b</sup>	,021 <sup>b</sup>	,012 <sup>b</sup>	,018 <sup>b</sup>	,006 <sup>b</sup>	,145 <sup>b</sup>

a. Grouping Variable: gênero

b. Not corrected for ties.

Relação entre eliminação de fonemas (Sicole-R), compreensão da leitura (Prolec-R) e o desempenho na leitura dos alunos. Estudo numa amostra de crianças do 4º ano de escolaridade.

Miriam C. F. Silva (miriamfernandessilva@gmail.com) 2013

## Anexo 7

Acertos		
	Valid	30
N	Missing	0
Mean		13,37
Median		14,00
Std. Deviation		1,903
Skewness		1,212
Std. Error of Skewness		,427
Kurtosis		,766
Std. Error of Kurtosis		,833
Minimum		8
Maximum		15
Percentiles	25	12,00
	50	14,00
	75	15,00

Grupos Sicole				
	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
	Alunos com percentil 50	19	63,3	63,3
Valid	Alunos entre percentil 50 e 75	11	36,7	100,0
	Total	30	100,0	100,0

Relação entre eliminação de fonemas (Sicole-R), compreensão da leitura (Prolec-R) e o desempenho na leitura dos alunos. Estudo numa amostra de crianças do 4º ano de escolaridade.

Miriam C. F. Silva (miriamfernandessilva@gmail.com) 2013

## Anexo 8

Relação entre eliminação de fonemas (Sicole-R), compreensão da leitura (Prolec-R) e o desempenho na leitura dos alunos. Estudo numa amostra de crianças do 4º ano de escolaridade.  
Miriam C. F. Silva (miriamfernandessilva@gmail.com) 2013

<b>Descriptives</b>			Statistic	Std. Error
		Mean	3,00	,166
		95% Confidence Interval for Mean	2,66	
		Lower Bound	2,66	
		Upper Bound	3,34	
		5% Trimmed Mean	3,04	
		Median	3,00	
		Variance	,828	
Articulação		Std. Deviation	,910	
		Minimum	1	
		Maximum	4	
		Range	3	
		Interquartile Range	2	
		Skewness	-,294	,427
		Kurtosis	-1,108	,833
		Mean	3,00	,186
		95% Confidence Interval for Mean	2,62	
		Lower Bound	2,62	
		Upper Bound	3,38	
		5% Trimmed Mean	3,06	
		Median	3,00	
		Variance	1,034	
Sonoridade		Std. Deviation	1,017	
		Minimum	1	
		Maximum	4	
		Range	3	
		Interquartile Range	2	
		Skewness	-,421	,427
		Kurtosis	-1,197	,833
		Mean	3,17	,173
		95% Confidence Interval for Mean	2,81	
		Lower Bound	2,81	
		Upper Bound	3,52	
		5% Trimmed Mean	3,22	
		Median	3,50	
		Variance	,902	
Cf		Std. Deviation	,950	
		Minimum	1	
		Maximum	4	
		Range	3	
		Interquartile Range	2	
		Skewness	-,613	,427
		Kurtosis	-1,040	,833
		Mean	3,03	,200
		95% Confidence Interval for Mean	2,62	
		Lower Bound	2,62	
		Upper Bound	3,44	
		5% Trimmed Mean	3,09	
Rapidez		Median	3,00	
		Variance	1,206	
		Std. Deviation	1,098	

Relação entre eliminação de fonemas (Sicole-R), compreensão da leitura (Prolec-R) e o desempenho na leitura dos alunos. Estudo numa amostra de crianças do 4º ano de escolaridade.

Miriam C. F. Silva (miriamfernandessilva@gmail.com) 2013

	Minimum		1	
	Maximum		4	
	Range		3	
	Interquartile Range		2	
	Skewness		-,739	,427
	Kurtosis		-,819	,833
	Mean		3,00	,203
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	2,58	
		Upper Bound	3,42	
	5% Trimmed Mean		3,06	
	Median		3,50	
	Variance		1,241	
Compreensão	Std. Deviation		1,114	
	Minimum		1	
	Maximum		4	
	Range		3	
	Interquartile Range		2	
	Skewness		-,481	,427
	Kurtosis		-1,355	,833

Relação entre eliminação de fonemas (Sicole-R), compreensão da leitura (Prolec-R) e o desempenho na leitura dos alunos. Estudo numa amostra de crianças do 4º ano de escolaridade.

Miriam C. F. Silva (miriamfernandessilva@gmail.com) 2013

## Anexo 9

Relação entre eliminação de fonemas (Sicole-R), compreensão da leitura (Prolec-R) e o desempenho na leitura dos alunos. Estudo numa amostra de crianças do 4º ano de escolaridade.  
Miriam C. F. Silva (miriamfernandessilva@gmail.com) 2013

**Análise correlacional entre as variáveis (Prolec-R, Sicole-R, e Percepção dos professores**

		NL	ID	LP	LS	EG_acertos_to tal_EG	SP	CF_ac ertos	CT_acertos total	CO_ac ertos	Acer tos	Articul ação	Sonori dade	Cf	Rapi dez	Compre ensão	
NL	Correlation Coefficient	1,000	,095	,500	,439	-,195	,297	,187	,243	,455*	,178	,538**	,488**	,458*	,329	,187	
	Sig. (2-tailed)	.	,618	,005	,015	,301	,111	,323	,196	,012	,348	,002	,006	,011	,076	,322	
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	
ID	Correlation Coefficient	,095	1,000	,421	,382	-,089	,401	,046	-,167	-,053	-,044	,054	-,025	,038	-,026	-,055	
	Sig. (2-tailed)	,618	.	,020	,037	,642	,028	,808	,379	,780	,819	,779	,897	,843	,893	,772	
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	
LP	Correlation Coefficient	,500	,421	1,000	,851	-,103	,758	,119	,245	,226	,150	,328	,444*	,455*	,495*	,410*	
	Sig. (2-tailed)	,005	,020	.	,000	,589	,000	,532	,193	,229	,428	,077	,014	,011	,005	,024	
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	
LS	Correlation Coefficient	,439	,382	,851	1,000	-,043	,642	,040	,269	,331	,220	,389*	,382*	,413*	,409*	,395*	
	Sig. (2-tailed)	,015	,037	,000	.	,821	,000	,835	,150	,074	,243	,034	,037	,023	,025	,031	
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	
EG_acertos_to tal_EG	Correlation Coefficient	-,195	,095	,500	,439	1,000	,069	-,328	,086	,261	,126	-,092	,059	,010	,203	,247	
	Sig. (2-tailed)	,301	,618	,005	,015	.	,717	,077	,651	,163	,505	,627	,756	,957	,282	,187	
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	
Spearman's rho SP	Correlation Coefficient	,297	,401	,758	,642	,069	1,000	,150	,109	,294	,137	,362*	,503**	,507**	,549*	,514**	
	Sig. (2-tailed)	,111	,020	,000	,000	,717	.	,428	,565	,114	,469	,049	,005	,004	,002	,004	
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	
CF_acertos	Correlation Coefficient	,187	,046	,119	,040	-,328	,150	1,000	,343	,197	,311	,389*	,470**	,364*	,302	,367*	
	Sig. (2-tailed)	,323	,808	,532	,835	,077	,428	.	,064	,297	,095	,033	,009	,048	,105	,046	
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	
CT_acertos_to tal	Correlation Coefficient	,243	,167	,245	,269	,086	,109	,343	1,000	,571**	,282	,162	,321	,279	,384*	,438*	
	Sig. (2-tailed)	,196	,379	,382	,401	,086	,109	,343	.	,001	,131	,392	,084	,135	,036	,016	
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	
CO_acertos	Correlation Coefficient	,455*	,178	,538**	,488**	,086	,294	,197	,571**	1,000	,361	,285	,468**	,424*	,440*	,504**	
	Sig. (2-tailed)	,012	,348	,002	,006	,163	,114	,469	,001	.	,050	,127	,009	,019	,015	,005	
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	
Acer tos	Correlation Coefficient	,178	,044	,054	,025	,059	,137	,311	,282	,361	1,000	,400*	,499**	,520*	,464*	,480**	
	Sig. (2-tailed)	,348	,819	,779	,897	,756	,503**	,049	,005	,004	,002	.	,028	,005	,003	,010	,007
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Articulação	Correlation Coefficient	,538**	,054	,328	,444*	,455*	,495*	,410*	,395*	,285	,400	1,000	,805**	,763*	,604*	,485**	
	Sig. (2-tailed)	,002	,006	,008	,014	,011	,005	,004	,002	,005	,007	,005	.	,000	,000	,007	
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30

Relação entre eliminação de fonemas (Sicole-R), compreensão da leitura (Prolec-R) e o desempenho na leitura dos alunos. Estudo numa amostra de crianças do 4º ano de escolaridade.

	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
	Correlation Coefficient	,488	-,025	,444	,382	,059	,503	,470**	,321	,468**	,499	,805**	1,000	,878	,857	,777**
Sonoridade	Sig. (2-tailed)	,006	,897	,014	,037	,756	,005	,009	,084	,009	,005	,000	.	,000	,000	,000
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
	Correlation Coefficient	,458	,038	,455	,413	,010	,507	,364*	,279	,424*	,520	,763**	,878**	1,000	,841	,762**
Cf	Sig. (2-tailed)	,011	,843	,011	,023	,957	,004	,048	,135	,019	,003	,000	,000	.	,000	,000
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
	Correlation Coefficient	,329	-,026	,495	,409	,203	,549	,302	,384*	,440*	,464	,604**	,857**	,841	1,000	,833**
Rapidez	Sig. (2-tailed)	,076	,893	,005	,025	,282	,002	,105	,036	,015	,010	,000	,000	,000	.	,000
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
	Correlation Coefficient	,187	-,055	,410	,395	,247	,514	,367*	,438*	,504**	,480	,485**	,777**	,762	,833	1,000
Compreensão	Sig. (2-tailed)	,322	,772	,024	,031	,187	,004	,046	,016	,005	,007	,007	,000	,000	,000	.
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30

\*\* . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

\* . Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Relação entre eliminação de fonemas (Sicole-R), compreensão da leitura (Prolec-R) e o desempenho na leitura dos alunos. Estudo numa amostra de crianças do 4º ano de escolaridade.

Miriam C. F. Silva (miriamfernandessilva@gmail.com) 2013