



Universidade de Aveiro
2012

Secção Autónoma de Ciências da Saúde
Departamento de Línguas e Culturas
Departamento de Eletrónica, Telecomunicações e
Informática

**Ana Rita Reis Lopes
dos Santos**

**Consciência Fonológica
em Crianças de Idade Pré-Escolar**

**Fatores e Consequências na Aquisição e Relação com a
Articulação Verbal**



Universidade de Aveiro
2012

Secção Autónoma de Ciências da Saúde
Departamento de Línguas e Culturas
Departamento de Eletrónica, Telecomunicações e
Informática

**Ana Rita Reis Lopes
dos Santos**

**Consciência Fonológica
em Crianças de Idade Pré-Escolar**

**Fatores e Consequências na Aquisição e Relação com a
Articulação Verbal**

Dissertação apresentada à Universidade de Aveiro para cumprimento dos requisitos necessários à obtenção do grau de Mestre em Ciências da Fala e da Audição, realizada sob a orientação científica do Doutor António Barreira Moreno, Professor Auxiliar Convidado do Departamento de Línguas e Culturas da Universidade de Aveiro

Dedico este trabalho a todos os que o tornaram possível.

o júri

Presidente

Prof. Doutor António Joaquim da Silva Teixeira
Professor Auxiliar da Universidade de Aveiro

Prof. Doutor João Manuel Pires da Silva e Almeida Veloso
Professor Auxiliar da Faculdade de Letras da Universidade do Porto

Prof. Doutor António Barreira Moreno (Orientador)
Professor Auxiliar Convidado da Universidade de Aveiro

Agradecimentos

Ao Professor Doutor António Moreno, pela orientação, esclarecimento de dúvidas e partilha de conhecimentos, fulcrais à realização do estudo.

Ao Professor Pedro Sá Couto pela disponibilidade em esclarecer todas as dúvidas na análise estatística do estudo.

À Direção, aos Encarregados de Educação, aos alunos, do Centro de Bem Estar Social da Zona Alta de Torres Novas, pela disponibilidade, simpatia e colaboração na constituição da amostra.

Às minhas colegas e amigas terapeutas da fala, pela partilha de opiniões e reflexões conjuntas. A todos os meus amigos, pela capacidade de ouvir e de motivar.

Ao João Vasco, pela paciência, apoio e tolerância, por toda a ajuda e incentivo durante a realização do estudo.

Aos meus pais e irmã, pela motivação na realização deste trabalho, pelo incentivo ao desenvolvimento da minha formação académica, pelo apoio e compreensão, por tudo.

Muito obrigada.

palavras-chave

Consciência Fonológica, Estrutura Silábica, Articulação Verbal.

Resumo

Objetivos: Um dos objetivos do presente estudo consiste na análise de competências de Consciência Fonológica, ao nível silábico e intrassilábico, em crianças de idade pré-escolar com desenvolvimento dito normal, verificando a influência de determinados fatores no seu desempenho. O outro objetivo diz respeito à análise da relação entre competências de Consciência Fonológica e competências de Articulação Verbal.

Método: Foram avaliadas 30 crianças com desenvolvimento dito normal de idade pré-escolar, através de um instrumento construído especificamente para este estudo, que contempla tarefas de consciência fonológica, e de um teste de articulação verbal.

Resultados: Fatores como a idade, o nível de consciência fonológica, o tipo de tarefa aplicada e o número de sílabas das palavras-alvo revelaram-se determinantes no desempenho dos participantes. Verificou-se também a existência de correlação entre a consciência fonológica e a articulação verbal, sendo que quanto mais conhecimentos metafonológicos existem, menos erros de articulação verbal são cometidos.

Conclusão: Os resultados obtidos alertam para a necessidade de ajustar a forma como se avalia e intervém em consciência fonológica, considerando a importância dos fatores estudados. Sugerem também que a consciência fonológica poderá constituir uma mais-valia, não apenas para a aquisição da leitura e da escrita, mas também no desenvolvimento da articulação verbal.

keywords

Phonological Awareness, Syllable Structure, Articulation.

Abstract

Purposes: One of the purposes of this study was to examine Phonological Awareness skills in preschool-aged children in with a typical development, while observing the influence of certain factors on their performance. The other purpose was to investigate the relationship between Phonological Awareness skills and Articulation skills.

Methods: 30 preschool-aged children with typical development were assessed, using a phonological awareness test created for the study, and an articulation test.

Results: It was found that factors such as age, phonological awareness levels, types of phonological awareness tasks and number of syllables of the target words had an impact in the children's performance. It was also found a correlation between phonological awareness skills and articulation skills, showing that the more metaphonological knowledge children demonstrated, the fewer errors they committed in the articulation test.

Conclusions: The findings show the need to adjust the assessment and intervention in phonological awareness, considering the importance of the studied factors. In addition, it is suggested that not only phonological awareness may be an efficient method to develop literacy, but also to improve articulation skills.

ÍNDICE

| | |
|---|------------|
| ÍNDICE..... | I |
| ÍNDICE DE FIGURAS..... | III |
| ÍNDICE DE TABELAS..... | V |
| CAPÍTULO I - INTRODUÇÃO..... | 1 |
| 1.1. Motivações e Objetivos do estudo..... | 1 |
| 1.2. Organização da dissertação | 2 |
| CAPÍTULO II - REVISÃO BIBLIOGRÁFICA..... | 3 |
| 2.1. A Investigação em Consciência Fonológica..... | 3 |
| 2.2. Definição de Consciência Fonológica | 4 |
| 2.3. Importância da Consciência Fonológica e Intervenção em Terapia da Fala | 5 |
| 2.3.1. Aquisição da Leitura e da Escrita | 5 |
| 2.3.2. Desenvolvimento da Articulação Verbal | 7 |
| 2.4. Desenvolvimento da Consciência Fonológica em Idade Pré-Escolar..... | 9 |
| 2.5. Precusores de Consciência Fonológica..... | 15 |
| 2.6. Instrução em Consciência Fonológica na idade pré-escolar..... | 16 |
| CAPÍTULO III - METODOLOGIA | 17 |
| 3.1. Caraterização da Amostra | 17 |
| 3.2. Recolha dos dados | 17 |
| 3.3. Tratamento e Análise Estatística..... | 21 |

| | |
|---|-----------|
| CAPÍTULO IV - RESULTADOS..... | 23 |
| 4.1. Fase A: Níveis de Consciência Fonológica..... | 23 |
| 4.2. Fase B1: Consciência Silábica – Tipos de tarefa | 25 |
| 4.3. Fase B2: Consciência Intrassilábica – Tipos de tarefa | 27 |
| 4.4. Fase C: Tarefa de Segmentação Silábica – Extensão da palavra..... | 30 |
| 4.5. Correlação entre Articulação Verbal e Consciência Fonológica | 32 |
| CAPÍTULO V - DISCUSSÃO | 33 |
| 5.1. Desenvolvimento de Consciência Fonológica..... | 33 |
| 5.1.1. Níveis de Consciência Fonológica e Idade (Fase A)..... | 33 |
| 5.1.2. Consciência Silábica, Extensão da palavra e Idade (Fases B1 e C) | 35 |
| 5.1.3. Consciência Intrassilábica e Idade (Fase B2)..... | 37 |
| 5.2. Correlação entre Consciência Fonológica e Articulação Verbal | 39 |
| CAPÍTULO VI - CONCLUSÕES | 43 |
| 6.1. Desenvolvimento de Consciência Fonológica..... | 43 |
| 6.2. Correlação entre Consciência Fonológica e Articulação Verbal | 44 |
| 6.3. Limitações do estudo | 45 |
| 6.4. Sugestões para estudos futuros..... | 46 |
| REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS..... | 49 |
| ANEXOS | 55 |

ÍNDICE DE FIGURAS

| | |
|--|----|
| FIGURA 1 - ANÁLISE DESCRITIVA: GRÁFICO DAS CAIXAS DE BIGODES DA FASE A. | 24 |
| FIGURA 2 - ANÁLISE DESCRITIVA: GRÁFICO DAS CAIXAS DE BIGODES DA FASE B1..... | 26 |
| FIGURA 3 - ANÁLISE DESCRITIVA: GRÁFICO DAS CAIXAS DE BIGODES DA FASE B2..... | 28 |
| FIGURA 4 - ANÁLISE DESCRITIVA: GRÁFICO DAS CAIXAS DE BIGODES DA FASE C..... | 30 |

ÍNDICE DE TABELAS

| | |
|---|----|
| TABELA 1- CARACTERIZAÇÃO DA AMOSTRA EM ESTUDO: NÚMERO DE PARTICIPANTES POR GÉNERO E FAIXA ETÁRIA. | 17 |
| TABELA 2 - ANÁLISE DESCRITIVA: TABELA DE MÉDIAS E DESVIOS-PADRÃO PARA A FASE A. | 23 |
| TABELA 3 – GRUPOS DE EFEITOS PARA AS RESPOSTAS CORRETAS EM CF, EM FUNÇÃO DO FATOR IDADE... .. | 25 |
| TABELA 4 – ANÁLISE DESCRITIVA: TABELA DE MÉDIAS E DESVIOS-PADRÃO PARA A FASE B1..... | 25 |
| TABELA 5- GRUPOS DE EFEITOS FORMADOS PARA AS RESPOSTAS CORRETAS EM CS, EM FUNÇÃO DO TIPO DE TAREFA. | 27 |
| TABELA 6 - ANÁLISE DESCRITIVA: TABELA DE MÉDIAS E DESVIOS-PADRÃO PARA A FASE B2. | 27 |
| TABELA 7- GRUPOS DE EFEITOS FORMADOS PARA AS RESPOSTAS CORRETAS EM CI, EM FUNÇÃO DO TIPO DE TAREFA. | 29 |
| TABELA 8 - GRUPOS DE EFEITOS PARA AS RESPOSTAS CORRETAS EM CI, EM FUNÇÃO DO FATOR IDADE..... | 29 |
| TABELA 9 - ANÁLISE DESCRITIVA: TABELA DE MÉDIAS E DESVIOS-PADRÃO PARA A FASE C | 30 |
| TABELA 10 - GRUPOS DE EFEITOS FORMADOS PARA A TAREFA DE SEGMENTAÇÃO SILÁBICA EM FUNÇÃO DA EXTENSÃO DA PALAVRA. | 31 |
| TABELA 11- RESULTADOS DO COEFICIENTE DE CORRELAÇÃO DE SPEARMAN ENTRE OS NÍVEIS DE CF E AV. .. | 32 |
| TABELA 12 - RESULTADOS DO COEFICIENTE DE CORRELAÇÃO DE SPEARMAN ENTRE OS NÍVEIS DE CF E A AV, EM FUNÇÃO DOS DIFERENTES GRUPOS ETÁRIOS. | 32 |

CAPÍTULO I - INTRODUÇÃO

1.1. Motivações e Objetivos do estudo

A Consciência Fonológica define-se como uma capacidade multinivelada que reflete o modo como as palavras pode ser divididas em unidades fonológicas de menor dimensão, de diferentes formas (Gillon 2002). Esta capacidade, de refletir sobre os sons da língua, assume-se como fundamental para a aquisição da leitura e da escrita, e esta é já uma área de interesse por parte de investigadores, desde há várias décadas. No entanto, apesar de serem já conhecidos os benefícios da consciência fonológica, verifica-se muitas vezes que a instrução destas competências na idade pré-escolar, além de carecerem de frequência e sistematicidade, não é realizada considerando fatores importantes, tais como o respeito pela aquisição gradativa dos diferentes níveis de consciência fonológica ou os tipos de tarefas selecionados. Uma das motivações da presente dissertação prende-se com este aspeto, a necessidade de alertar para a importância de determinados procedimentos quando se avalia e intervém em Consciência Fonológica.

As competências metafonológicas são também consideradas um benefício, nomeadamente por terapeutas da fala, na adequação da articulação verbal. São mesmo utilizadas como uma ferramenta de intervenção nos casos de perturbações dos sons da fala (Freitas 2004). No entanto, o número de estudos encontrados para o Português Europeu que investiguem a associação das duas competências, consciência fonológica e articulação verbal, é reduzido, o que constitui outra das motivações da realização deste estudo.

Um dos objetivos diz respeito à avaliação das competências de consciência fonológica de crianças em idade pré-escolar, verificando a influência que determinados fatores têm no seu desempenho. O segundo objetivo diz respeito à associação da consciência fonológica com a articulação verbal e consiste na averiguação da correlação entre estas, analisando os valores por entre os diferentes níveis metafonológicos e os diferentes grupos etários da amostra.

Estes objetivos são ditados pela necessidade de responder às lacunas referidas, procurando representar um contributo para um maior conhecimento acerca das competências de consciência fonológica e alertar para assuntos importantes relacionados.

1.2. Organização da dissertação

A dissertação encontra-se dividida em diferentes partes, conforme é usual. No Capítulo I é apresentada uma introdução, onde são explicitadas as motivações e objetivos da realização do estudo. O Capítulo II consiste na revisão bibliográfica, em que são abordadas as obras consultadas mais pertinentes relacionadas com o tema da dissertação. Posteriormente, seguem-se os capítulos relacionados com o trabalho experimental: no Capítulo III é apresentada a metodologia, onde são explicados os procedimentos adotados no estudo e no Capítulo IV, os resultados obtidos conforme a análise estatística efetuada. O Capítulo V corresponde à secção onde são discutidos os resultados obtidos e, finalmente, no Capítulo VI são apresentadas as principais conclusões, as limitações do estudo e algumas sugestões para estudos futuros.

CAPÍTULO II - REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

2.1. A Investigação em Consciência Fonológica

A grande maioria dos estudos na área da consciência fonológica são produzidos na língua inglesa. No entanto, atualmente já existem vários trabalhos sobre estas competências noutras línguas, nomeadamente no Português Europeu e no Português do Brasil.

A investigação em consciência fonológica começou a desenvolver-se a partir do final dos anos 70 e início dos anos 80. O interesse crescente durante a década de 90 na investigação destas competências demonstrou a sua importância na aprendizagem da leitura e da escrita, o que conduziu à utilização consistente do termo na educação e na prática clínica em terapia da fala (Gillon 2002).

Relativamente a esta relação entre as capacidades de leitura e escrita e a consciência fonológica, a investigação incide, atualmente, sobretudo na tentativa de averiguar em que medida ela existe, isto é, que níveis de consciência fonológica terão mais importância para que a aquisição da leitura e da escrita seja bem-sucedida (Lima e Colaço 2010).

Em Portugal, encontram-se não só estudos que se debruçam sobre a importância e utilidade da consciência fonológica, como também obras, relativamente recentes, que sugerem programas de intervenção na área e atividades que promovem o desenvolvimento destas competências (Viana 2001; Elias 2005a; Elias 2005b; Elias 2005c; Freitas, Alves et al. 2007; Duarte 2008; Sim-Sim, Silva et al. 2008; Rios 2011).

O grande problema que se verifica nos estudos em consciência fonológica é o de esta capacidade ser avaliada através de tarefas diversificadas, o que dificulta a comparabilidade dos dados. No entanto, apesar deste facto, esta diversidade tem contribuído para uma consolidação do conhecimento na área (Martins 2000; Viana e Teixeira 2002a).

2.2. Definição de Consciência Fonológica

Antes de definir “Consciência Fonológica”, considera-se importante esclarecer também terminologias mais abrangentes e genéricas, de modo a facilitar a posterior compreensão ao longo da revisão bibliográfica e a evitar confusão entre termos.

Frequentemente, os termos “Metalinguagem”, “Consciência Linguística” e “Conhecimento Metalinguístico” são usados indiscriminadamente. Porém, não devem ser usados como sendo sinónimos. Consciência Linguística e Conhecimento Metalinguístico correspondem a dois níveis de conhecimento sobre a língua (Sim-Sim 1998).

O desenvolvimento linguístico numa fase precoce caracteriza-se por uma sensibilidade, algo inconsciente e implícita; após esta fase mais precoce, a criança passa para o nível da Consciência Linguística, em que existe alguma consciência das realizações e das propriedades da língua materna, tendo a criança capacidade para manipular a língua fora do contexto comunicativo. Numa fase seguinte, com a confrontação com o ensino formal, a criança possui já um conhecimento deliberado, refletido, explícito e sistematizado sobre as propriedades e operações da língua, o que corresponde ao Conhecimento Linguístico (Sim-Sim 1998).

A Metalinguagem, em sentido amplo, insere-se no domínio da metacognição (conhecimento do próprio conhecimento). Diz respeito ao conjunto dos metaprocessos responsáveis pela consciencialização e controlo no que concerne ao processamento linguístico (Sim-Sim 1998). Permite a reflexão sobre a linguagem e sua utilização, o controlo e a planificação por parte do indivíduo dos seus próprios processos de tratamento linguístico, em situações de compreensão e produção de linguagem (Gombert 1990, citado por Martins, 2000).

As capacidades metalinguísticas desenvolvem-se progressivamente ao longo da infância e são exercidas sobre todas as componentes da linguagem. Assim, as suas principais categorias são a consciência semântica ou lexical, a consciência morfossintática, a consciência pragmática e a consciência fonológica (Sim-Sim 2006). Neste sentido, a consciência fonológica ou metafonologia consiste numa vertente da metalinguagem em que a reflexão incide sobre o sistema fonológico de uma determinada língua (Lima e Colaço 2010).

Segundo Sim-Sim (1988), a consciência fonológica corresponde à capacidade de reconhecer e analisar, de forma consciente, as unidades de uma determinada língua, bem como as regras de distribuição e sequência do sistema de sons dessa língua. Este conhecimento implica a capacidade de voluntariamente prestar atenção aos segmentos da cadeia sonora da linguagem oral e não, particularmente, ao significado do enunciado (Sim-Sim 1998; Sim-Sim 2006).

Deste modo, considera-se que a fala é um *continuum* fônico que é possível segmentar em unidades menores (Chard e Dickson 1999). Estas são percebidas de diferentes formas, em função da sua estrutura sonora e saliência perceptiva, o que vai implicar várias formas de consciência fonológica. No processo de análise dos segmentos da fala, as palavras podem ser decompostas em unidades de diferentes dimensões – sílabas, constituintes da sílaba e fonemas, cuja maior ou menor saliência influencia o processo de apreensão (Sim-Sim 2006).

Nem sempre é consensual determinar as manifestações abrangidas pela consciência fonológica. Por este motivo, Gombert (1990, citado por Martins 2000) estabelece a distinção entre comportamentos metafonológicos e comportamentos epifonológicos¹. Os primeiros implicam uma análise das unidades fonológicas e a sua manipulação de forma consciente e deliberada, e os segundos referem-se aos comportamentos inconscientes e automáticos, relacionados com a discriminação precoce de sons, que ocorrem durante as atividades de compreensão e produção da linguagem, e que não fazem parte de manifestações conscientes.

Autores como Lima e Colaço (2010) afirmam que a metafonologia pode ser entendida como o conjunto de habilidades que vão desde a simples percepção global da extensão da palavra e das semelhanças fonológicas entre as palavras, até à segmentação e manipulação de sílabas e fonemas. Neste trabalho será considerada a divisão referida por Goswami e Bryant (1990), em que a consciência fonológica inclui três níveis diferentes de complexidade: nível silábico, nível intrassilábico e nível fonémico. A distinção e caracterização destes três níveis serão expostas posteriormente.

2.3. Importância da Consciência Fonológica e Intervenção em Terapia da Fala

2.3.1. Aquisição da Leitura e da Escrita

Sendo a consciência fonológica alvo de grande interesse por parte de inúmeros investigadores, rapidamente se conclui que esta componente linguística é de grande importância.

¹ A distinção resulta de uma delimitação conceptual inicialmente proposta por Culioli (1968) e pode entender-se como semelhante à distinção referida anteriormente entre “consciência linguística” e “conhecimento metalinguístico”.

A consciência fonológica e a alfabetização funcionam como dois polos de uma relação que tem sido bastante estudada nas últimas décadas (Sim-Sim 1998). Nas línguas que possuem um sistema de escrita alfabética, como é o caso do Português, as unidades de som são representadas na escrita por letras, sendo possível escrever todas as palavras com um número limitado de símbolos gráficos. Para tal, é necessário, para além de ter conhecimento da existência desta representação gráfica, dominar a correspondência (ou não-correspondência) grafema-fonema, o que exige que se atente nos segmentos fonológicos da língua (Sim-Sim 2006). Nas línguas de escrita alfabética, torna-se então claro que a consciência fonológica e a aprendizagem da leitura e da escrita estão estreitamente relacionadas. No entanto, a direccionalidade e o tipo de relação que se estabelece são questões que já suscitaram alguma divergência entre autores.

Atualmente assume-se que a relação entre estas duas competências está associada a uma reciprocidade, em que cada uma se constitui como pré-requisito e resultado da outra. As fases consideradas iniciais da consciência fonológica (como a consciência silábica e a consciência de rimas) permitem desenvolver os estágios iniciais da leitura; estes, por sua vez, permitem desenvolver habilidades de consciência fonológica mais complexas e de um nível explícito, como a manipulação de fonemas (Sim-Sim 1988; Treiman e Zukowski 1996; Maluf e Barrera 1997; Freitas 2004; Capovilla, Capovilla et al. 2004a; Capovilla, Dias et al. 2007).

Assim, a consciência fonémica, sendo uma competência que requer um alto nível de abstração e muita prática, pode beneficiar com a aprendizagem da leitura e da escrita. O acompanhamento da representação gráfica constitui um auxílio ao desenvolvimento das capacidades do nível fonémico (Sim-Sim 1998; Veloso 2003). Veloso (2003) concluiu no seu estudo que deve ser atribuída uma maior importância ao conhecimento ortográfico enquanto competência que influencia aspetos importantes do conhecimento fonológico, e também aspetos estruturais da língua. Por outro lado, diversos autores reconhecem a importância extrema de determinadas habilidades de consciência fonológica para a aquisição da leitura e da escrita (Freitas 2004; Capovilla, Gütschow et al. 2004b; Sim-Sim 2006; Viana 2006; Silva 2007). O contacto com atividades, na idade pré-escolar, que envolvam tarefas de consciência silábica e intrassilábica, favorecem o domínio dos sons da língua, o que poderá beneficiar a aquisição posterior da leitura e da escrita (Sim-Sim 2006).

Relativamente à consciência silábica, Sim-Sim (1998) afirma, especificamente, que dominar a segmentação e a manipulação de sílabas na idade pré-escolar é determinante para o sucesso na aprendizagem da leitura e da escrita.

Quanto ao domínio da consciência intrassilábica, há a concepção de que a noção de ataque e rima² constitui uma base para a capacidade de a criança fazer uso de estratégias analógicas na leitura e na escrita, isto é, a partir do conhecimento da representação gráfica de uma palavra, poder prever a escrita de uma palavra desconhecida que compartilha um padrão ortográfico similar, relativamente ao ataque ou à rima (Goswami e Bryant 1990; Silva 1996).

Mais do que um facilitador da aprendizagem da leitura e da escrita, a consciência fonológica pode mesmo ser vista como uma habilidade importante para determinar o sucesso da leitura, quando avaliada em crianças de 3 anos e 6 meses (Snowling e Stackhouse 2004).

Concluindo, esta relação recíproca tem interesse sobretudo porque se sabe que as habilidades de consciência fonológica poderão ser determinantes para aquisições futuras. Situações em que a criança começa a dominar o sistema fonológico da língua apenas quando é confrontada com a representação grafema-fonema estão na origem de dificuldades na aprendizagem da leitura e da escrita (Barrera e Maluf 2003; Sim-Sim 2006).

O terapeuta da fala tem um papel fundamental no desenvolvimento das pré-competências essenciais ao sucesso na aprendizagem da leitura e da escrita, uma vez que a sua função inclui a prevenção de problemas relacionados com a emergência das capacidades de leitura e escrita e a identificação de crianças em risco de desenvolverem dificuldades de literacia, contribuindo assim para a redução do insucesso escolar (ASHA 2001a; ASHA 2001b).

2.3.2. Desenvolvimento da Articulação Verbal

Como foi referido, muitos dos estudos sobre consciência fonológica debruçam-se sobre a relação com a aquisição da leitura e da escrita. No entanto, os benefícios sobre o processo da alfabetização não constituem a única vantagem do domínio destas capacidades na infância.

As competências de consciência fonológica constituem uma mais-valia também na adequação da articulação verbal. Na verdade, são encaradas como um instrumento de trabalho nestas situações por terapeutas da fala (Freitas 2004). No entanto, a investigação que incide sobre a relação da consciência fonológica com a articulação verbal, comparativamente à relação com as competências de leitura e escrita, existe em número reduzido.

² Unidades intrassilábicas: correspondem aos constituintes da sílaba: ataque e rima, sendo a rima constituída por núcleo e coda. Em Português, o núcleo é obrigatório e é preenchido por segmentos vocálicos; o ataque e a coda, por sua vez, podem ser vazios.

A fim de esclarecer a terminologia usada no presente trabalho, importa referir primeiramente que se encontra na literatura o termo “perturbação articulatória” para definir dificuldades de fala de origem fonética e o termo “perturbação fonológica” para referir dificuldades de fala de origem linguística, mais especificamente de origem fonológica (Bowen 2009). Em Portugal também é usada comumente esta terminologia por terapeutas da fala e esta também será adotada no presente documento.

Na literatura encontram-se maioritariamente estudos sobre a relação entre as duas competências (consciência fonológica e articulação verbal) em crianças com perturbação fonológica. Existem estudos que incluem nos seus objetivos averiguar a existência de correlação entre competências de consciência fonológica e competências de articulação verbal (Foy e Mann 2001; Carroll, Snowling et al. 2003; Mann e Foy 2003; Rvachew e Grawburg 2006; Mann e Foy 2007). Encontram-se também estudos que investigam o desempenho de crianças com perturbação fonológica em tarefas de consciência fonológica (Raitano, Pennington et al. 2004; Dias, Mota et al. 2009; Rizzon, Chiechelski et al. 2009; Marchetti, Mezzomo et al. 2010), revisões da literatura relativamente à influência da consciência fonológica sobre a articulação verbal (Dodd e Gillon 2001; Otaiba, Puranik et al. 2009) e estudos que pretendem testar o efeito de uma intervenção com base em consciência fonológica em crianças com perturbação fonológica (Gillon 2000; Laing e Espeland 2005).

Um estudo desenvolvido para o Português Europeu (Lousada 2012) teve como objetivos analisar as características fonológicas de crianças com perturbação da linguagem e testar a eficácia de duas abordagens de intervenção (articulatória e fonológica). Os resultados indicaram que as crianças com perturbação da linguagem têm graves dificuldades ao nível do desenvolvimento fonológico. Os indicadores que permitiram obter esta conclusão estão relacionados com dados relativos à articulação verbal: reduzida PCC (Percentagem de Consoantes Corretas) e elevada frequência de utilização de processos fonológicos. No que diz respeito à intervenção, os resultados sugerem que uma abordagem de base fonológica é mais eficaz.

Os resultados de todos estes estudos indicam que o desempenho em consciência fonológica está relacionado com o desenvolvimento da articulação verbal, concluindo que crianças com mais erros de articulação verbal terão pior desempenho em tarefas metafonológicas e que, inversamente, um bom desenvolvimento das competências de consciência fonológica influencia positivamente o desenvolvimento da articulação verbal.

Aprender a compreender e a produzir fala na infância é uma tarefa bastante complexa que envolve a imitação de movimentos articulatórios, que não são completamente observáveis, e

uma correspondência desses gestos com características acústicas do sinal de fala. Os movimentos articulatórios e as características acústicas estão mapeados por meio de representações fonológicas mentais em desenvolvimento, que, por sua vez, estão associadas a significados (Raitano, Pennington et al. 2004). De igual forma, também as competências de consciência fonológica estão associadas a representações fonológicas mentais, já que executar julgamentos sobre segmentos de uma palavra requer formas de representar mentalmente a estrutura fonológica dessa mesma palavra (Mann e Foy 2007). Deste modo, assume-se que a consciência fonológica e a articulação verbal estão estreitamente relacionadas.

Uma alteração nas capacidades de representar fonologicamente a estrutura da língua poderá estar na origem não só de problemas de fala e de consciência fonológica, mas também, conseqüentemente, de leitura e escrita (Foy e Mann 2001; Mann e Foy 2003; Rvachew e Grawburg 2006). Assim, a identificação de crianças com problemas no desenvolvimento da articulação verbal torna-se prioritária, também porque estas poderão estar em risco de desenvolver dificuldades na aquisição da leitura e da escrita (Raitano, Pennington et al. 2004). Após ser efetuada esta identificação, deverá existir uma intervenção baseada num treino de consciência fonológica realizada por terapeutas da fala (Gillon 2000; Rvachew e Grawburg 2006), melhorando não só competências de articulação verbal, mas também prevenindo possíveis dificuldades na aprendizagem da leitura e da escrita (Dodd e Gillon 2001; Foy e Mann 2001; Mann e Foy 2003; Raitano, Pennington et al. 2004).

2.4. Desenvolvimento da Consciência Fonológica em Idade Pré-Escolar

Como foi referido anteriormente, a consciência fonológica pode ser manifestada num nível mais inconsciente, intuitivo ou num nível mais deliberado, que exige reflexão sobre os segmentos da língua. O primeiro nível refere-se a uma forma implícita que está relacionada com uma sensibilidade para o sistema fonológico da língua. Já o nível que exige reflexão é uma forma explícita de consciência fonológica que implica a realização de julgamentos sobre as propriedades da língua. É neste sentido que as capacidades de consciência fonológica se desenvolvem ao longo da infância, segundo um *continuum*, e por este motivo, devem ser encaradas como habilidades que estão presentes desde idades precoces, em maior ou menor grau (Freitas 2004).

Como já foi referido, a consciência fonológica inclui três níveis diferentes de complexidade: nível silábico, nível intrassilábico e nível fonémico (Goswami e Bryant 1990). Assim, são definidas três formas de consciência fonológica, com base na estrutura sonora dos segmentos

e o modo como são percebidos. No processo de análise dos sons de fala, as palavras podem ser decompostas em unidades diferentes: sílabas, unidades intrassilábicas e fonemas. A apreensão destas três formas de consciência fonológica baseia-se na dimensão dos diferentes segmentos e na sua saliência perceptiva, progredindo as crianças do nível silábico, para o nível intrassilábico e avançando até ao nível fonémico (Dodd e Gillon 2001; Sim-Sim 2006; Freitas, Alves et al. 2007; Sim-Sim, Silva et al. 2008).

A consciência silábica é a forma mais precoce de consciência fonológica, emergindo de forma natural sem experiência específica, o que se justifica pelo facto de as sílabas corresponderem a atos articulatórios unitários e a unidades perceptivas salientes (Silva 1996; Dodd e Gillon 2001; Freitas, Alves et al. 2007; Sim-Sim, Silva et al. 2008). A capacidade de realização de tarefas a nível intrassilábico encontra-se num nível intermédio de desenvolvimento da consciência fonológica (Freitas e Santos 2001; Sim-Sim 2006) e desenvolve-se através de experiências linguísticas e instruções gerais, embora não necessite de intervenção específica (Gillon 2000; Dodd e Gillon 2001; Foy e Mann 2001). Ainda relativamente a este nível de consciência fonológica, alguns estudos (Rvachew e Grawburg 2006; Rizzon, Chiechelski et al. 2009) concluem que as provas que envolvem rimas são mais fáceis que provas que envolvem palavras com igual ataque. Por último, a forma de consciência fonológica mais tardiamente adquirida pelas crianças corresponde à consciência fonémica, dada a natureza mais abstrata das menores unidades de som, os fonemas (Silva 1997; Freitas 2004; Lima e Colaço 2010). O carácter abstrato dos fonemas dificulta a sua perceção individual, sendo muito exigente para as crianças em idade pré-escolar ter consciência destes segmentos. Por este motivo, a consciência fonémica corresponde a uma aquisição que só emerge quando as crianças transitam para o 1º ciclo de escolaridade, isto é, quando são confrontadas com o ensino formal da leitura e da escrita, segundo diversos autores (Liberman 1973; Fox e Routh 1975; Treiman 1985; Silva 1996; Silva 1997; Sim-Sim 1997; Dodd e Gillon 2001; Veloso 2003; Viana 2006; Sim-Sim, Silva et al. 2008; Alves, Castro et al. 2010).

O desempenho das crianças, em consciência fonológica, não depende apenas dos segmentos fonológicos em questão. Varia também consoante outros fatores como o tipo de tarefa realizada, uma vez que estas exigem capacidades cognitivas diferentes e, portanto, têm diferentes graus de complexidade (Treiman e Zukowski 1996; Dodd e Gillon 2001).

São consideradas tarefas simples aquelas que exigem a realização de uma operação seguida de resposta (como por exemplo, a segmentação silábica). Tarefas complexas, por sua vez, são as que implicam a realização de duas operações: guardar uma unidade na memória enquanto é feita

uma nova operação que requer manipulação (como por exemplo, a substituição de um fonema numa determinada palavra) (Coimbra 1997, citado por Freitas 2004; Martins 2000)

As tarefas mais utilizadas na avaliação de competências de consciência fonológica são reconstrução (ou síntese), segmentação identificação (ou reconhecimento, ou classificação), produção e manipulação (incluindo estas últimas tarefas de supressão, inserção, substituição ou transposição de segmentos). Nas consciências silábica e fonémica é comum a aplicação de tarefas de todos os tipos referidos, enquanto na consciência intrassilábica são mais utilizadas as tarefas de identificação e produção (Freitas e Santos 2001; Freitas 2004).

Comparando o grau de dificuldade entre as tarefas, observa-se, um modo geral, que as de reconstrução são mais fáceis para as crianças do que as de segmentação (Sim-Sim 1997; Sim-Sim 1998; Sim-Sim 2006; Silva 2007; Rizzon, Chiechelski et al. 2009; Souza, Pagliarin et al. 2009; Alves, Castro et al. 2010); as de identificação são mais fáceis do que as de produção (Silva 2007); e as de manipulação são as mais difíceis de todas, dado que exigem uma grande carga de memória de trabalho (Silva 1996; Silva 1997; Sim-Sim 2006; Sim-Sim, Silva et al. 2008; Lima e Colaço 2010). Também se considera que as tarefas de identificação são as mais fáceis para as crianças, comparando com todas as restantes (Sim-Sim, Silva et al. 2008; Souza, Pagliarin et al. 2009).

O grau de dificuldade das competências de consciência fonológica depende também da estrutura das sílabas das palavras. Sendo que na escala de desenvolvimento silábico as primeiras produções da criança observadas correspondem a formatos CV³ e V (Freitas e Santos 2001), facilmente se entende que esta seja a estrutura silábica mais fácil também em tarefas de consciência fonológica. Num segundo estágio da mesma escala, é adquirida a produção dos formatos silábicos CVC e VC, seguidamente CVG⁴ e CVGC, e por último CCV e CCVC, verificando-se a mesma ordem de dificuldade nas tarefas de consciência fonológica (Freitas e Santos 2001).

González e Garcia (1995, citados por Sim-Sim 2006) verificaram que crianças de idade pré-escolar tinham mais facilidade (numa prova de segmentação do fonema inicial) em palavras com estrutura CVC do que com estrutura CCV (ataque ramificado). Alves, Castro et al. (2010) afirmam que (numa tarefa de segmentação silábica), os melhores resultados no desempenho das crianças ocorreram perante o formato silábico CV e os piores em palavras com formato silábico CCV. As conclusões destes autores estão de acordo com a escala sugerida por Freitas e Santos (2001).

Outro fator que influencia o sucesso em provas de consciência fonológica corresponde à extensão das palavras utilizadas, isto é, o número de sílabas que as palavras possuem. As palavras

³ C = Consoante; V = Vogal

⁴ G = Glide

mais fáceis para as crianças são dissílabos, seguidamente trissílabos e, por último, monossílabos e polissílabos (Sim-Sim 1997; Alves, Castro et al. 2010; Lima e Colaço 2010). No estudo de Marchetti, Mezzomo, et al. (2010) os resultados indicaram que quanto maior o número de sílabas envolvido, menor o número de acertos dos participantes. Neste estudo não existiam provas que envolvessem palavras monossilábicas, o que significa que estes autores concluem que as palavras mais fáceis são as dissilábicas, seguidas das trissilábicas e por fim, as polissilábicas.

A posição do segmento fonológico na palavra que se pretende analisar tem também importância no desempenho em consciência fonológica (Silva e Martins 1999). Alguns estudos (Gombert, 1990; Mann, 1993, citados por Sim-Sim 2006) sugerem que é mais fácil identificar e manipular unidades em posição inicial de palavra do que em posição interior da palavra.

Rosner e Simon (1971, citados por Silva, 1996) observaram mais sucesso numa tarefa de supressão de sílaba final do que de supressão de sílaba inicial. Também Alves, Castro, et al. (2010) verificaram que as tarefas (de supressão silábica) foram mais fáceis para as crianças quando a sílaba-alvo se encontrava em final de palavra, e mais difíceis em posição inicial. Em suma, a posição mais fácil será a final, seguida da inicial e por último, a posição interior de palavra.

Alves, Castro, et al. (2010) referem ainda que a posição do acento nas palavras-alvo pode ser um outro fator determinante na performance em tarefas de consciência fonológica. Estes autores reportam a necessidade de criar um teste de avaliação destas competências que tenha em consideração a variável da posição do acento, entre outras de natureza linguística.

Pode afirmar-se que a avaliação de competências de consciência fonológica assume um carácter subjetivo, já que pode manifestar-se a um nível implícito ou explícito. Para além disso, como foi referido anteriormente, as tarefas utilizadas nos estudos nesta área são muito diversificadas, bem como os procedimentos e os materiais usados. Daí resultarem diferentes estimativas do nível de consciência fonológica que se espera encontrar em crianças de idades diferentes (Martins 2000; Viana e Teixeira 2002a).

Neste sentido, é difícil situar as diferentes aquisições no desenvolvimento infantil. Complementarmente ao que foi referido, a maioria das investigações efetuadas na área foca-se principalmente em distinguir o que é desenvolvido antes e depois da alfabetização, não sendo claras as diferenças que existem entre as diferentes idades pré-escolares. No entanto, é sabido que a idade é um fator determinante no que diz respeito à aquisição gradual de conhecimentos de consciência fonológica, uma vez que acarreta evoluções na maturação linguística e capacidades cognitivas. Assim, é possível definir o desenvolvimento metafonológico segundo momentos cronológicos mais ou menos distintos (Lima e Colaço 2010), sendo possível encontrar

na literatura algumas referências, que serão abordadas seguidamente, começando pela faixa etária dos 3 anos, seguida da dos 4 anos e finalizando com a dos 5 anos.

Desde cedo pode ser identificado um conjunto de indicadores de alguma sensibilidade à estrutura sonora das palavras. Sim-Sim (1998) afirma que é aos 3 anos que se inicia o acesso à consciência fonológica. Por volta dos 3 anos e 6 meses surge nas crianças o “gosto” por rimas e aliterações, capacidades de autocorreção, isto é, as correções do próprio discurso no decorrer da sua produção, e a deturpação voluntária das palavras (Sim-Sim 1998). Falando num nível superior ao “gosto” por rimas e aliterações (o qual se refere a uma sensibilidade inconsciente), é defendido que antes do ensino formal, as crianças já reconhecem rimas e aliterações, sendo que a identificação de rimas é uma capacidade presente aos 3 ou 4 anos de idade (Treiman e Zukowski 1996). Esta posição pode ser sustentada no facto de a rima parecer ser parte natural e espontânea do desenvolvimento linguístico (Goswami e Bryant 1990; Lima e Colaço 2010) e, numa grande maioria das vezes, assume uma dimensão cultural e faz parte da vida das crianças desde cedo, estando presente em músicas, brincadeiras e livros infantis (Freitas 2004).

Num estudo da década de 70 (Fox e Routh 1975), foi verificado que aos 4 anos a taxa de sucesso numa tarefa de segmentação silábica foi de cerca de 70%. Outros autores (Dodd e Gillon 2001; Lima e Colaço 2010) corroboram esta ideia, referindo que a partir dos 4 anos as crianças são capazes de realizar segmentação silábica. No entanto, existem estudos que afirmam que nesta idade as competências para a segmentação silábica só estão adquiridas para palavras dissilábicas, havendo maiores dificuldades para palavras monossilábicas e polissilábicas (Sim-Sim 1997; Sim-Sim 1998). Ainda ao nível da consciência silábica, Alves, Castro, et al. (2010) concluíram que a tarefa de identificação da sílaba inicial está já dominada desde os 4 anos e seis meses.

No estudo de Maluf e Barrera (1997) foi considerada uma distinção entre a deteção (competência que pode ser testada a partir da tarefa de identificação) de rimas e aliterações e a consciência destas, propriamente dita (que implica conseguir isolar de certa forma o segmento da palavra que rima). Os resultados permitiram concluir que a deteção estava presente desde os 4 anos, ao contrário da consciência, que era substancialmente mais fácil apenas aos 5 e 6 anos.

Segundo Silva (2001, citado por Sim-Sim 2006), as crianças por volta dos quatro ou cinco anos têm a capacidade de perceber que a sílaba pode ser decomposta em unidades menores e conseguem ter sucesso em tarefas de identificação de componentes intrassilábicos. Dodd e Gillon (2001), por sua vez, consideram que o conhecimento para rimas aos 4 anos é ainda emergente.

Um estudo (Kirtley, Bryant et al. 1989) permitiu verificar que crianças com 5 anos obtinham bons resultados na identificação de palavras com igual ataque. No entanto, existem

autores (Sim-Sim, Silva et al. 2008) que defendem que na idade pré-escolar há pouco sucesso na identificação de palavras com igual ataque (tarefa de aliteração). Ainda relativamente à consciência intrassilábica, Sim-Sim (1998) refere que também por volta dos 5 anos as crianças são capazes de produzir rimas. No entanto, Laing e Espeland (2005) concluíram que nesta idade a tarefa de produção de rimas foi a única tarefa de consciência fonológica que não melhorou com intervenção, o que poderá significar que é demasiado exigente para a idade pré-escolar.

Relativamente à tarefa de segmentação silábica, algumas investigações defendem que é uma capacidade já adquirida entre 5 e os 6 anos de idade (Silva 1997; Alves, Castro et al. 2010). No entanto, Sim-Sim (1998) refere que podem evidenciar-se algumas dificuldades na segmentação de palavras polissilábicas.

Alves, Castro, et al. (2010) concluíram que a tarefa de supressão de sílabas está praticamente dominada antes do 1º ano de escolaridade (Alves, Castro et al. 2010), enquanto Rosner e Simon (1971, citados por Silva, 1996) observaram que da sua amostra de crianças com seis anos, 80% obtiveram sucesso numa tarefa de supressão de sílaba final e 50% numa tarefa de supressão de sílaba inicial.

Concluindo, na idade pré-escolar estão presentes os níveis de consciência silábica e intrassilábica, mas não de consciência fonémica (Silva 1996). Segundo as obras consultadas, na faixa etária dos 3 aos 4 anos, o principal marco apontado corresponde às noções intrassilábicas, embora possa ser num nível mais implícito, do que propriamente consciente. Nas idades compreendidas entre os 4 e os 5 anos de idade, é indicada a presença de consciência silábica. No entanto não é claro até que ponto está presente; relativamente à consciência intrassilábica, não parece consensual em que medida ela está presente. Por fim, na faixa etária dos 5 aos 6 anos, é afirmado que pode ou não haver dificuldades em algumas tarefas de consciência silábica, sendo consensual entre os estudos que, antes da entrada para o 1º ciclo, as noções de consciência fonológica nos níveis silábico e intrassilábico estão adquiridas.

O conhecimento linguístico evolui à medida que a criança cresce linguisticamente. No entanto, existem autores que defendem que determinadas capacidades de consciência linguística não se desenvolvem espontaneamente, exigindo uma prática especial (Sim-Sim 1998; Viana 2006). De facto, deve ser tido em conta que, independentemente de se desenvolver espontaneamente ou necessitar de treino específico, o desempenho metafonológico das crianças será sempre influenciado pelo grau de estimulação a que são sujeitas no seu ambiente linguístico, não apenas pela idade ou pelas características cognitivas e fonológicas das tarefas solicitadas às crianças.

2.5. Precursores de Consciência Fonológica

Perante a descrição de alguns marcos do desenvolvimento da consciência fonológica, é importante explorar também alguns fatores que influenciam estas competências. Esses fatores podem ser chamados de precursores uma vez que determinam as aquisições metafonológicas e têm influência no desempenho de tarefas que avaliam estas capacidades.

Já foi referido que desde cedo as crianças manifestam evidências de consciência fonológica. É certo que a idade condiciona largamente o desenvolvimento, porém, é inegável que alguns fatores relacionados com o meio em que a criança está inserida, entre outros, não podem ser ignorados quando se buscam causas explicativas para um maior ou menor grau de desenvolvimento das capacidades de consciência fonológica.

O nível lexical da criança está relacionado com o nível de consciência fonológica que ela possui. Walley (1993, citado por Carroll, Snowling et al 2003) sugere que à medida que aumenta o conhecimento lexical passivo, aumentam também as capacidades de consciência fonológica, relacionadas com os segmentos fonológicos maiores (noção de sílaba e de rima).

A relação causal entre as competências lexicais e a consciência fonológica pode ser explicada pelo facto de a perceção dos sons depender da representação acústico-fonética das palavras no léxico e de a perceção dos sons ser determinante para o desenvolvimento da consciência fonológica (Rvachew e Grawburg 2006).

Também fatores de ordem cognitiva são apontados como determinantes (Sim-Sim 2006). A perceção do discurso e a memória de curto-prazo estão relacionadas com a consciência fonológica, mais especificamente com a consciência da rima (Foy e Mann 2001).

A memória de trabalho fonológica também é referida como um precursor da consciência fonológica (Hartmann 2008). Este tipo de memória é referido como sendo determinante no desempenho de tarefas como a identificação de palavras que rimam e com igual fonema inicial (aliteração) e ainda tarefas de nível silábico.

Maluf e Barrera (1997) defendem ainda a importância de outro fator: o desenvolvimento simbólico⁵. Esta teoria parece ser justificada pelo facto de o desenvolvimento simbólico ser extremamente importante para a capacidade de a criança se focar no aspeto sonoro das palavras (significante) em detrimento do seu aspeto semântico (significado).

Além das capacidades lexicais e dos fatores relativos ao desenvolvimento cognitivo, existe ainda um precursor que deve ser referido: as experiências de literacia fornecidas à criança.

⁵ Desenvolvimento simbólico refere-se a uma relação de motivação entre significado e significante.

Rvachew e Grawburg (2006) concluíram que crianças com bons níveis de vocabulário e percepção auditiva inseridas num fraco ambiente de literacia apresentam mau desempenho em tarefas de consciência fonológica, pelo que se torna evidente o papel que estas experiências podem ter na idade pré-escolar, além de incentivar o interesse futuro pela leitura.

2.6. Instrução em Consciência Fonológica na idade pré-escolar

Foi referido no início do enquadramento teórico que os trabalhos recentes se focam na elaboração de programas de intervenção em consciência fonológica ou na transmissão de estratégias adequadas de implementação do treino destas competências.

De facto, cada vez mais se assume que a consciência fonológica desempenha um papel importante na idade pré-escolar. Considerando esta utilidade assumida da consciência fonológica e o conhecimento de que ela pode não se desenvolver de forma natural e espontânea em todas as crianças, vários autores defendem que deve ser promovida no contexto escolar (Maluf e Barrera 1997; Freitas e Santos 2001; Freitas 2004; Adams, Foorman et al. 2006; Sim-Sim 2006; Viana 2006).

No entanto, não é suficiente saber que as competências metafonológicas são importantes e que devem ser abordadas em contexto de sala de aula. As atividades de consciência linguística já são praticadas em alguns infantários, mas a forma como são postas em prática nem sempre é a mais adequada (Silva 2007). Neste sentido, é importante que o Educador tenha presente a hierarquia de dificuldades, que as tarefas variam quanto ao grau de complexidade em termos cognitivos e linguísticos (Silva 2007).

Além do conhecimento do carácter gradativo de desenvolvimento, os autores referem que é imprescindível que as atividades sejam realizadas com frequência e sistematização, não devendo assumir um carácter ocasional e espontâneo (Sim-Sim 2006; Silva 2007). Silva (2007) acrescenta ainda que é necessário que os profissionais da educação atendam à especificidade na realização das atividades, planificando e delineando consoante os objetivos que se propõem a atingir.

Para estes autores, é imprescindível uma instrução mais específica e consistente de consciência fonológica na idade pré-escolar, mas também é essencial que ela decorra tendo em consideração alguns aspetos, caso contrário poderão comprometer-se as aquisições das crianças.

CAPÍTULO III - METODOLOGIA

No quarto capítulo da dissertação são apresentados aspetos relativos à amostra, aos procedimentos adotados na recolha dos dados e ao tratamento e análise estatística.

3.1. Caracterização da Amostra

A amostra foi constituída por 30 participantes de idade pré-escolar, que frequentam um jardim-de-infância privado de Torres Novas. Foram divididas, em igual número, em 3 grupos distintos, consoante a sala da faixa etária a que pertenciam no jardim-de-infância. Assim, as crianças provenientes da faixa etária dos “3 anos” constituíram um grupo, as da faixa dos “4 anos” foram incluídas num segundo grupo e, de igual forma, as da faixa etária dos “5 anos” formaram um terceiro grupo, podendo observar-se as características na Tabela 1. Os participantes foram selecionados com base em critérios de inclusão (ter assinatura da Declaração de Consentimento Informado, ser falante monolíngue do Português Europeu) e de exclusão (ter acompanhamento em terapia da fala, ter perda sensorial não corrigida).

Tabela 1- Caracterização da amostra em estudo: número de participantes por género e faixa etária.

| Género / Idade | 2;10 a 3;9 | 3;12 a 4;9 | 4;10 a 5;9 |
|----------------|------------|------------|------------|
| Masculino | 6 | 6 | 6 |
| Feminino | 4 | 4 | 4 |
| Total | 10 | 10 | 10 |

3.2. Recolha dos dados

O estudo incluiu avaliações aos participantes, por meio de instrumentos de avaliação, e posteriormente uma análise dos dados obtidos.

As avaliações foram individuais e decorreram numa sala disponibilizada pelo jardim-de-infância, reunindo condições adequadas, o mais possível, em termos de ruído. Antes de iniciar as

avaliações, foram obtidas as autorizações necessárias (da direção do jardim-de-infância e dos encarregados de educação dos informantes) através da assinatura de termos de consentimento informado. Foram aplicados dois testes a cada criança em dias diferentes com o objetivo de respeitar os seus tempos de atenção e concentração. A avaliação das capacidades de consciência fonológica teve a duração de 20 minutos, aproximadamente, e a avaliação de competências de articulação verbal demorou cerca de 12 minutos.

Para avaliar as competências de consciência fonológica foi elaborado um teste (cf. Anexo I), dado que não foram encontrados testes aferidos para o português europeu que contemplassem as provas pretendidas. No entanto, foram consultados os testes que avaliam, de alguma forma, consciência fonológica, tendo estes sido uma mais-valia para a seleção de palavras a incluir (Sim-Sim 2001; Silva 2002; Viana 2002b; Kay e Santos 2003; Viana 2004), assim como alguns estudos em que também foram elaborados instrumentos de avaliação de consciência fonológica (Silva 1996; Maluf e Barrera 1997; Silva 1997; Paulino 2009; Alves, Castro et al. 2010; Rios 2010).

O teste foi aplicado recorrendo ao programa PowerPoint, sendo que cada tarefa foi acompanhada de suporte visual (imagens). As imagens escolhidas corresponderam a fotografias, uma vez que desta forma os resultados não são influenciados pelas diferenças de abstração cognitiva entre as crianças, que se notam quando as imagens são desenhadas. Considerou-se que a apresentação do teste em formato digital era a mais adequada dado que, para além de tornar a avaliação mais motivante, a amostra é composta por crianças com desenvolvimento considerado normal e, portanto, reúnem condições necessárias para receber este tipo de informação, não sendo necessários materiais manipuláveis (como, por exemplo, cartões de imagens). A escolha desta forma de aplicação do teste implicou que na seleção de palavras incluídas fosse tido em conta o facto de estas poderem ser representadas em imagens. Além disso, as palavras tinham de ser simples de modo a que pudessem pertencer, à partida, ao conhecimento lexical das crianças. Antes de se iniciarem as provas, propriamente ditas, foi sempre fornecido um exemplo para facilitar a compreensão do que era pretendido.

O instrumento construído possui sete tarefas de consciência fonológica no total, cada uma delas constituída por seis itens. Considera-se que, do ponto de vista estatístico, seria talvez favorável incluir mais tarefas e que cada uma delas fosse constituída por mais itens. No entanto, neste caso o teste ficaria demasiado extenso para a amostra, tendo em conta os tempos de atenção e concentração, o que iria certamente influenciar os resultados do estudo.

No que diz respeito à seleção das provas, importa dizer que foi decidido que não seriam incluídas no teste tarefas de manipulação por se considerarem demasiado exigentes, do ponto de vista cognitivo (Silva 1996; Silva 1997; Sim-Sim 2006; Sim-Sim, Silva et al. 2008; Lima e Colaço 2010). Os níveis de consciência fonológica contemplados são a Consciência Silábica e a Consciência Intrassilábica, ficando então a Consciência Fonémica excluída por esta ser classificada como o nível mais exigente de todos, não estando presente na idade pré-escolar, mas sim após o confronto com a aprendizagem da leitura e da escrita (Liberman 1973; Fox e Routh 1975; Treiman 1985; Silva 1996; Silva 1997; Sim-Sim 1997; Viana 2006; Alves, Castro et al. 2010).

A secção dirigida à consciência silábica foi constituída por três provas: Reconstrução Silábica, Segmentação Silábica e Identificação de Palavras com Igual Sílabas Inicial. Todas elas eram constituídas por seis itens no total e respeitando duas variáveis: a extensão das palavras, ou seja, o número de sílabas (duas palavras dissilábicas, duas palavras trissilábicas e duas palavras polissilábicas, em cada tarefa) e também a estrutura silábica das palavras, tendo todas elas o formato CV. O controlo destas duas variáveis teve como finalidade possibilitar uma análise estatística mais fiável.

No entanto, na prova de Segmentação Silábica, foram incluídos mais dois itens, que consistiam em duas palavras monossilábicas (também com formato CV). Este procedimento foi adotado com o objetivo de se fazer uma análise intra-prova, ou seja, verificar qual a influência de diferentes extensões de palavra no desempenho das crianças. Desta forma, quando os resultados desta prova foram analisados em comparação com as restantes do teste de consciência fonológica, estes itens não eram considerados. No entanto, quando se pretendeu verificar as diferenças na segmentação silábica, face a palavras com diferente número de sílabas, estes itens foram incluídos, permitindo ver posteriormente se elas tiveram diferentes níveis de dificuldade para os participantes. Não foram incluídos monossílabos nas restantes provas de consciência silábica por não ser relevante (não é possível realizar reconstrução silábica de monossílabos, nem identificação de uma sílaba comum).

A Consciência Intrassilábica foi avaliada através de quatro provas: Identificação de Palavras que Rimam, Produção de Palavras que Rimam⁶, Identificação de Palavras com Igual Ataque e Produção de Palavras com Igual Ataque. Ao contrário do que acontece na secção da

⁶ Nas tarefas que envolvem palavras que rimam, a palavra “rima” é utilizada não no sentido fonológico de segmento constituído por um núcleo e uma coda, mas no sentido de segmento posterior ao núcleo da sílaba tónica das palavras-alvo da tarefa. Os segmentos finais que rimam correspondem a diferentes estruturas silábicas.

consciência silábica, as palavras têm diferentes formatos silábicos (e não apenas formato CV) e o número de palavras com o mesmo número de sílabas (extensão) é variável (não tendo todas um número igual de palavras com duas sílabas, com três sílabas e com quatro sílabas). Este procedimento deveu-se à dificuldade em encontrar palavras que respeitassem estes dois critérios e que, simultaneamente, rimassem ou tivessem igual ataque, que pudessem ser representadas por meio de uma imagem e ainda que estivessem incluídas no léxico ativo das crianças. Além disso, considera-se que, como nestas provas os participantes tinham de atentar nos segmentos intrassilábicos especificamente, e não na palavra como um todo (como no caso das tarefas silábicas), estes fatores referidos (número e formato silábicos) não são, em princípio, relevantes para o desempenho das crianças no nível intrassilábico. No entanto, teve-se o cuidado de, nas provas que envolviam palavras com igual ataque, introduzir os dois primeiros fonemas de cada palavra com o padrão CV (apesar de em algumas palavras a primeira sílaba ter o formato CVC por exemplo, ou seja, corresponder a encontros consonânticos), uma vez que nestas tarefas os primeiros segmentos podem ser determinantes. Para além disso, pretendeu-se que a prova possuísse alguma homogeneidade.

No Anexo II é apresentada uma descrição detalhada dos fatores tidos em conta na construção do teste de consciência fonológica de forma a sintetizar as características acima referidas.

Para a avaliação da articulação verbal, foi aplicado o Teste de Articulação Verbal (Guimarães e Grilo 1998). Este instrumento, através da nomeação de imagens, avalia todas as consoantes do Português Europeu, em posição inicial, medial e final de palavra e inclui formatos silábicos que não CV, como ditongos e grupos consonânticos nas palavras-alvo. Como se pode verificar pela data, o teste não é muito recente e, para além disso, contém lacunas do ponto de vista linguístico, como por exemplo, não incluir o contexto de encontros consonânticos nas palavras-alvo. Já existem disponíveis outras ferramentas que permitem avaliar as competências de articulação verbal, validadas para o Português Europeu, mais recentes e mais completas. No entanto, optou-se pelo Teste de Articulação Verbal (Guimarães e Grilo 1998), porque sendo este ainda um dos testes mais utilizados pelos terapeutas da fala em Portugal, é de conhecimento geral, o que conferiu uma duração mais curta à avaliação. Para além disso, foi também estabelecido o objetivo de efetuar um levantamento dos erros cometidos neste teste, para posterior correlação com as pontuações obtidas no teste de consciência fonológica construído. Como não se pretendia observar atentamente quais os processos fonológicos que cada

participante realizava, não se considerou a utilização deste teste como um fator preponderante no estudo, não sendo, por isso, relevantes as suas limitações.

3.3. Tratamento e Análise Estatística

Depois de as avaliações estarem concluídas, foram contabilizadas as respostas corretas que cada participante obteve no teste de consciência fonológica e também o número de erros cometidos por cada um no Teste de Articulação Verbal. As respostas obtidas no teste de consciência fonológica foram analisadas em valores de percentagem, uma vez que o número total de acertos possível não era igual entre os dois níveis de consciência fonológica (a secção da consciência silábica continha três provas, o que perfaz um total de dezoito itens e a secção de consciência intrassilábica incluía quatro provas, correspondendo a um total de vinte e quatro itens).

Para a análise estatística utilizou-se o programa SPSS (*Statistical Package for Social Sciences*, versão 17.0). Começou-se por uma abordagem descritiva, para uma análise mais geral dos resultados. Posteriormente procedeu-se à estatística inferencial para ser possível tirar conclusões mais fiáveis dos dados obtidos, sendo o nível de significância considerado de 0,05 ($\alpha=0,05$).

Uma vez que o estudo tinha vários objetivos, como foi referido anteriormente, foi necessário realizar diferentes procedimentos estatísticos. Foram realizadas quatro análises de variância mista (ANOVA de dois fatores mista) de modo a estabelecer conclusões quanto aos resultados da aplicação do teste de consciência fonológica. Os fatores considerados em cada ANOVA realizada, bem como os níveis que lhes correspondem, são apresentados no Anexo III, de forma mais pormenorizada. Por uma questão de clarificação dos procedimentos efetuados, dividiu-se esta etapa da análise estatística em quatro Fases (A, B1, B2 e C), cada uma correspondendo a uma análise de variância efetuada.

Primeiramente foi considerada a variável dependente “Respostas corretas no teste de consciência fonológica”, que se subdivide em dois níveis (consciência silábica e consciência intrassilábica), e o fator “Idade”, que se subdivide em 3 níveis (3 anos, 4 anos e 5 anos) (FASE A).

A segunda ANOVA mista de dois fatores (FASE B1) foi realizada para permitir a análise dos resultados de Consciência Silábica. Assim, a variável dependente foi “Respostas corretas nas provas de consciência silábica”, subdividindo-se nas três provas que avaliavam este nível, tendo sido novamente considerado o fator “Idade”. A terceira ANOVA mista de dois fatores (FASE B2) foi

realizada nos mesmos moldes, mas foi relativa à consciência intrassilábica; neste caso a variável “Respostas corretas nas provas de consciência intrassilábica”, dividiu-se em quatro níveis, uma vez que as provas incluídas no teste neste nível eram quatro.

Finalmente, a quarta ANOVA mista de dois fatores (FASE C) teve como objetivo analisar a prova de Segmentação Silábica relativamente ao número de sílabas que as palavras-alvo continham. Desta forma, a variável dependente correspondeu a “Respostas corretas na prova de Segmentação Silábica” subdividindo-se em quatro níveis: palavras monossilábicas, palavras dissilábicas, palavras trissilábicas e palavras polissilábicas. Novamente, o segundo fator correspondeu a “Idade”.

Nos casos em que a variável dependente estava associada a mais de dois níveis, sempre que foi rejeitada a hipótese nula quando efetuadas as análises de variância mista, procedeu-se à realização de comparações múltiplas (recorrendo aos métodos de Bonferroni ou de Tuckey), para identificar mais especificamente qual ou quais os grupos que se destacavam dos restantes.

Antes da realização da ANOVA, propriamente dita, procedeu-se à validação dos seus pressupostos: Homogeneidade das variâncias (através do Teste de Levene), Esfericidade (através do Teste de Mauchly, nos casos em que o fator está associado a mais do que dois níveis, ou Teste de Box; nos casos em que não foi assumida a esfericidade, foi usada a correção do Epsilon de Huynh-Feldt) e Normalidade dos resíduos (através do teste de Kolmogorov-Smirnov, dada a dimensão da amostra). De referir que nem sempre todos os pressupostos se verificaram cumpridos (cf. Anexo III), no entanto, uma vez que a ANOVA se revela robusta a pequenos desvios, foi aplicada apesar disso.

Outro dos objetivos do estudo era averiguar a existência de correlação entre as competências da articulação verbal e de consciência fonológica. Os dados analisados corresponderam ao número de erros que cada participante cometeu no teste de articulação e o número de respostas corretas obtido em cada teste de consciência fonológica. Neste caso, não foram analisadas percentagens, mas sim valores absolutos uma vez que uma correlação não é influenciada pelo facto de os totais dos testes não existirem em mesmo número, mas apenas pela tendência que os dados possuem. Verificou-se que os dados não seguiam uma distribuição normal (através do teste de Kolmogorov-Smirnov) e, portanto, foi utilizado o coeficiente de Spearman. A correlação foi testada para os totais (consciência fonológica e articulação verbal) e para cada nível de consciência fonológica (consciência silábica e articulação verbal; consciência intrassilábica e articulação verbal) e também para cada grupo etário em estudo.

CAPÍTULO IV - RESULTADOS

Os resultados do estudo serão apresentados nesta secção, divididos em cinco partes para facilitar a sua organização. Como foi referido no capítulo anterior, os resultados correspondentes ao teste de Consciência Fonológica (neste capítulo: CF) foram divididos em quatro Fases (A, B1, B2 e C); em todas elas é apresentada a estatística descritiva que inclui tabelas de médias e desvios-padrão e gráficos de caixas de bigodes, posteriormente são apresentados os resultados relativos à estatística inferencial. A quinta parte da apresentação dos resultados diz respeito à correlação testada entre Articulação Verbal (neste capítulo: AV) e CF.

4.1. Fase A: Níveis de Consciência Fonológica

Numa primeira fase, o objetivo consistiu em averiguar se existiam diferenças significativas entre as pontuações das provas de Consciência Silábica (neste capítulo: CS) e as pontuações das provas de Consciência Intrassilábica (neste capítulo: CI), tendo em conta as diferenças entre as idades que compunham a amostra.

A estatística descritiva é apresentada na Tabela 2, que contém as médias e os desvios-padrão e na Figura 1, a qual mostra as caixas de bigodes relativas aos níveis de CF às idades em estudo.

Tabela 2 - Análise descritiva: tabela de médias e desvios-padrão para a Fase A.

| Nível de CF | Idade | | | | | | | | | Total | | |
|--------------|--------|-------|-------|--------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | 3 Anos | | | 4 Anos | | | 5 Anos | | | | | |
| | N | M | DP | N | M | DP | N | M | DP | N | M | DP |
| CS | 10 | 69,44 | 18,93 | 10 | 83,33 | 13,10 | 10 | 82,22 | 11,94 | 30 | 78,33 | 15,81 |
| CI | 10 | 15,42 | 10,40 | 10 | 47,92 | 17,49 | 10 | 60,00 | 20,99 | 30 | 41,11 | 25,14 |
| Total | 10 | 42,43 | 14,38 | 10 | 65,63 | 14,38 | 10 | 71,11 | 14,38 | | | |

(N = dimensão da amostra; M = média; DP = desvio-padrão)

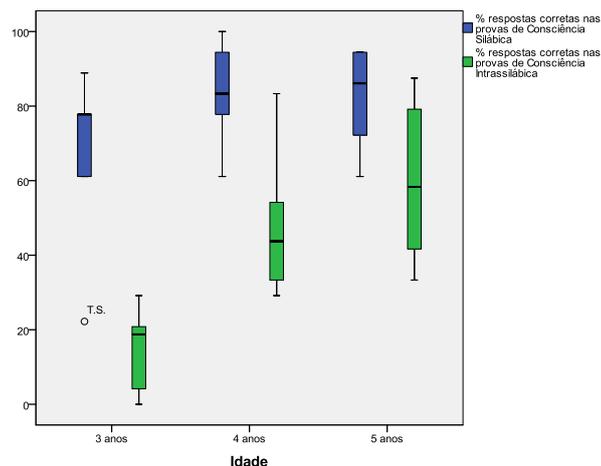


Figura 1 - Análise descritiva: gráfico das caixas de bigodes da Fase A.

Através da Tabela 2, observa-se que a percentagem de respostas corretas de CS (M=78,33) é superior à percentagem de respostas corretas de CI (M=41,11). A percentagem de respostas corretas de CS foi mais semelhante nos diversos grupos etários do que a percentagem de respostas corretas de CI, que aumentou de forma mais notória à medida que a idade era maior. De referir que existe um dos participantes do grupo dos 3 anos constitui um *outlier* nas provas de CS (cf. Figura 1), o que significa que o seu desempenho não se assemelhou ao desempenho médio dos restantes indivíduos do mesmo grupo.

No que diz respeito à estatística inferencial, após ser realizada a ANOVA de dois fatores mista, verificou-se que a diferença entre as médias de percentagem de respostas corretas dos dois níveis de CF em estudo (CS e CI) foi estatisticamente significativa ($p\text{-value}=0,000$; $F(1,27)=217,291$). Uma vez que a variável dependente (Percentagem de respostas corretas de CF) apenas possui dois níveis (CS e CI), não foram realizadas Comparações Múltiplas. Assim, através desta diferença estatisticamente significativa e observando a Tabela 2, conclui-se, como foi referido, que **a percentagem de respostas corretas de CS é superior à percentagem de respostas corretas obtidas para a CI.**

Relativamente ao fator Idade, após a realização do mesmo teste, verificou-se que a diferença entre as médias de respostas corretas de CF obtidas pelos diferentes grupos (3anos, 4anos e 5anos) é estatisticamente significativa ($p\text{-value}=0,000$, $F(1,27)=517,703$). Neste caso, dado que existem 3 níveis associados a este fator (Idade), foram realizadas Comparações Múltiplas (recorrendo ao Método Tuckey). Este procedimento mostrou que são formados dois grupos (dois efeitos) distintos: o primeiro formado pelo grupo dos 3 anos e o segundo pelos

grupos dos 4 anos e dos 5 anos, mostrando que **os resultados das provas de CF obtidas pelos participantes destes dois últimos grupos não são muito diferentes** (cf. Tabela 3).

Tabela 3 – Grupos de efeitos para as respostas corretas em CF, em função do fator Idade.

| Idade | Efeito 1 | Efeito 2 |
|--------|------------|------------|
| 3 Anos | M = 42,431 | |
| 4 Anos | | M = 65,625 |
| 5 Anos | | M = 71,111 |

Relativamente à interação entre os dois fatores (Idade*CF), foi encontrada uma diferença estatisticamente significativa ($p\text{-value}=0,000$, $F(2,27)=13,349$). Isto significa que existe interação, mostrando que a combinação entre os dois fatores produz efeitos diferentes.

4.2. Fase B1: Consciência Silábica – Tipos de tarefa

Nesta fase, o objetivo foi verificar se o desempenho dos participantes foi diferente nas diversas tarefas de consciência silábica, considerando o fator Idade.

A Tabela 4 exhibe as médias e desvios-padrão obtidos para as respostas deste nível de CF. O gráfico das caixas de bigodes também relativas às provas de consciência silábica, em função das diferentes idades, é apresentado na Figura 2.

Tabela 4 – Análise descritiva: tabela de médias e desvios-padrão para a Fase B1.

| Provas de CS | Idade | | | | | | | | | Total | | |
|--|--------|------|------|--------|------|------|--------|------|------|-------|------|------|
| | 3 Anos | | | 4 Anos | | | 5 Anos | | | Total | | |
| | N | M | DP | N | M | DP | N | M | DP | N | M | DP |
| 1.1.Reconstrução Silábica | 10 | 5,30 | 1,34 | 10 | 6,00 | 0,00 | 10 | 5,60 | 0,70 | 30 | 5,63 | 0,89 |
| 1.2 Segmentação Silábica | 10 | 4,70 | 1,16 | 10 | 4,90 | 0,88 | 10 | 5,30 | 0,82 | 30 | 4,97 | 0,96 |
| 1.3 Ident. de Palavras com Igual Sílabas Inicial | 10 | 2,50 | 1,58 | 10 | 4,10 | 1,79 | 10 | 3,90 | 2,03 | 30 | 3,50 | 1,89 |
| Total | 10 | 4,17 | 0,90 | 10 | 5,00 | 0,90 | 10 | 4,93 | 0,90 | | | |

(N = dimensão da amostra; M = média; DP = desvio-padrão)

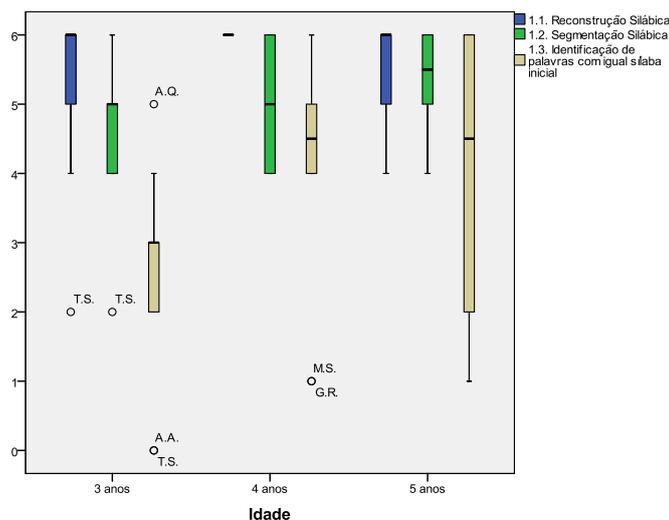


Figura 2 - Análise descritiva: gráfico das caixas de bigodes da Fase B1.

Pelos valores da Tabela 4, observa-se que a Prova de Reconstrução Silábica (1.1) é a que apresenta uma maior média de percentagem de respostas corretas ($M=5,63$), seguida da prova de Segmentação Silábica (1.2.) ($M= 4,97$) e, por último, a prova de Identificação de Palavras com Igual Sílaba Inicial (1.3.) ($M= 3,50$). O grupo dos 3 anos foi aquele que obteve pontuações mais baixas em todas as provas. Quanto às pontuações mais elevadas, foram obtidas pelo grupo dos 4 anos nas provas de Reconstrução Silábica (1.1.) e Identificação de Palavras com Igual Sílaba Inicial (1.3.) e pelo grupo dos 5 anos na prova Segmentação Silábica (1.2.), sendo possível observar também que estes dois grupos etários apresentam valores de médias muito próximas.

Analisando o gráfico das caixas de bigodes (Figura 2), verifica-se que existem vários outliers, nomeadamente na faixa etária dos 3 anos. O participante T.S. representa novamente um deles, à semelhança do que aconteceu na fase anterior, sendo mais uma vez o seu desempenho inferior aos restantes indivíduos da mesma idade.

Para a análise inferencial, como já foi referido, foi realizada uma ANOVA de dois fatores mista. Verificou-se que a diferença entre as percentagens de respostas corretas entre as 3 provas de consciência silábica foi estatisticamente significativa ($p\text{-value}=0,000$, $F(2,54)=28,156$). Assim, foram realizadas Comparações Múltiplas (pelo método Bonferroni) que indicaram que, neste nível de CF, são formados 3 grupos distintos, ou seja, na realização de cada prova foi produzido um efeito diferente, podendo comparar-se o grau de dificuldade que cada uma representou para os participantes (Tabela 5).

Tabela 5- Grupos de efeitos formados para as respostas corretas em CS, em função do tipo de tarefa.

| Prova de CS | Efeito 1 | Efeito 2 | Efeito 3 |
|--|----------|----------|----------|
| 1.1.Reconstrução Silábica | M=5,63 | | |
| 1.2 Segmentação Silábica | | M=4,97 | |
| 1.3 Ident. de Palavras com Igual Sílabas Inicial | | | M=3,50 |

No que diz respeito ao fator Idade, a realização da ANOVA permitiu verificar que a diferença entre as médias de percentagens de respostas corretas obtidas pelos diferentes grupos (3 anos, 4 anos e 5 anos) não é estatisticamente significativa ($p\text{-value}=0,088$, $F(1,27)=2,657$). A mesma conclusão se retira para a interação entre os dois fatores (Idade*CS), uma vez que esta não existe ($p\text{-value}=0,277$, $F(4,54)=1,313$), o que significa que a combinação entre a Idade e a CS não produz efeitos diferentes.

4.3. Fase B2: Consciência Intrassilábica – Tipos de tarefa

À semelhança do que foi efetuado para a consciência silábica, foi também analisado o desempenho dos participantes nas diversas tarefas de consciência intrassilábica, tendo em conta o fator Idade.

Na Tabela 6 são expostas as médias e desvios-padrão relativos às pontuações obtidas na secção de consciência intrassilábica. O gráfico das caixas de bigodes também relativas às provas deste nível de CF, em função das diferentes idades, é apresentado na Figura 3.

Tabela 6 - Análise descritiva: tabela de médias e desvios-padrão para a Fase B2.

| Provas de CI | Idade | | | | | | | | | Total | | |
|---|--------|------|------|--------|------|------|--------|------|------|-------|------|------|
| | 3 Anos | | | 4 Anos | | | 5 Anos | | | | | |
| | N | M | DP | N | M | DP | N | M | DP | N | M | DP |
| 2.1. Identificação de palavras que rimam | 10 | 1,90 | 1,73 | 10 | 4,50 | 1,18 | 10 | 5,00 | 1,25 | 30 | 3,80 | 1,94 |
| 2.2. Produção de palavras que rimam | 10 | 0,00 | 0,00 | 10 | 1,50 | 1,96 | 10 | 3,00 | 1,77 | 30 | 1,50 | 1,93 |
| 2.3. Identificação de palavras com igual ataque | 10 | 1,80 | 1,62 | 10 | 4,60 | 0,84 | 10 | 4,20 | 1,03 | 30 | 3,53 | 1,72 |
| 2.4. Produção de palavras com igual ataque | 10 | 0,00 | 0,00 | 10 | 0,90 | 1,29 | 10 | 2,20 | 2,04 | 30 | 1,03 | 1,63 |
| Total | 10 | 0,93 | 1,01 | 10 | 2,88 | 1,01 | 10 | 3,60 | 1,01 | | | |

(N = dimensão da amostra; M = média; DP = desvio-padrão)

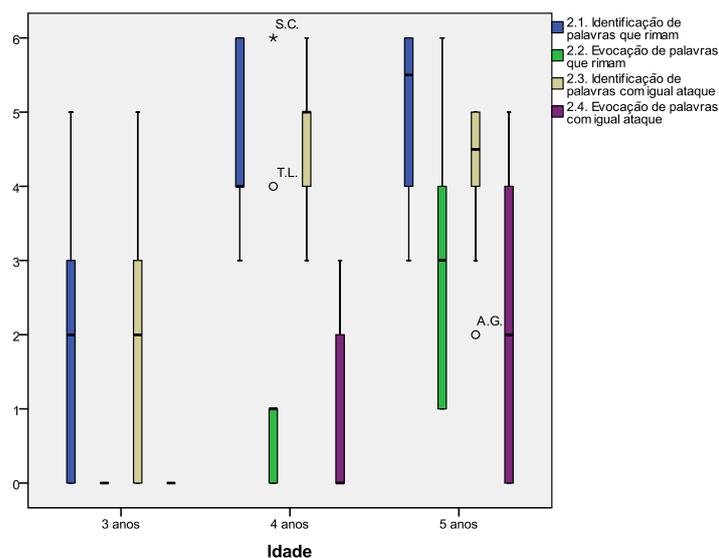


Figura 3 - Análise descritiva: gráfico das caixas de bigodes da Fase B2.

A estatística descritiva (Tabela 6) indica que em todos os grupos etários, as médias das pontuações obtidas nas provas de Identificação ($M(2.1.) = 3,80$; $M(2.3.) = 3,53$) são superiores às médias das pontuações obtidas nas provas de Evocação ($M(2.2.) = 1,50$; $M(2.4.) = 1,03$). É possível observar também que o grupo dos 3 anos obteve 0 respostas corretas em ambas as tarefas de Evocação ($M=0,00$). É de notar ainda que as médias correspondentes às provas que envolvem Palavras que Rimam ($M(2.1.) = 3,80$; $M(2.2.) = 1,50$) são superiores às médias das provas que envolvem Palavras com Igual Ataque ($M(2.3.) = 3,53$; $M(2.4.) = 1,03$), comparando as duas tarefas de identificação entre si e as duas tarefas de evocação entre si. No total, nas tarefas de consciência intrassilábica, é seguida uma ordem cronológica, isto é, **a percentagem de respostas corretas aumenta com a idade** ($M(3 \text{ anos}) = 0,93$; $M(4 \text{ anos}) = 2,88$; $M(5 \text{ anos}) = 3,60$). No entanto, especificamente em cada tarefa, esta observação não é válida para a prova de Identificação de palavras com igual ataque (2.3.), uma vez que a média do grupo dos 4 anos ($M=4,60$) é superior à média do grupo dos 5 anos ($M=4,20$).

O gráfico das caixas de bigodes (Figura 3) permite verificar a existência de um *outlier* e de um extremo no grupo dos 4 anos e também de um *outlier* no grupo dos 5 anos. Estes correspondem a participantes cujo desempenho em determinadas tarefas se distanciou do desempenho dos restantes indivíduos da amostra, dos mesmos grupos.

No que diz respeito à análise inferencial, conclui-se que a diferença entre as médias de respostas corretas das 4 provas de CI é estatisticamente significativa ($p\text{-value}=0,000$, $F(3,81)=$

49,178). Assim, foram realizadas Comparações Múltiplas (utilizando o método Bonferroni). A partir deste procedimento, verifica-se que são formados dois grupos com efeitos distintos em termos das tarefas de CI (Tabela 7). Um deles é formado pelas provas de Identificação (2.1. e 2.3.) e o outro pelas provas de Produção (2.2. e 2.4.), tendo as primeiras média superior às segundas, como foi referido em cima.

Tabela 7- Grupos de efeitos formados para as respostas corretas em CI, em função do tipo de tarefa.

| Provas de CI | Efeito 1 | Efeito 2 |
|--|-----------------|-----------------|
| 2.1. Identificação de palavras que rimam | M= 3,80 | |
| 2.2. Produção de palavras que rimam | | M= 1,50 |
| 2.3. Identificação de palavras com igual ataque | M= 3,53 | |
| 2.4. Produção de palavras com igual ataque | | M= 1,03 |

Em relação ao fator Idade, neste nível de CF, também foi encontrada uma diferença estatisticamente significativa entre as médias de percentagens de respostas corretas dadas pelos diferentes grupos etários em estudo ($p\text{-value}=0,000$, $F(2,27) = 18,664$). Pelas comparações múltiplas (utilizando o método de Tuckey), formam-se 2 grupos de efeitos distintos, em termos de respostas certas de CI (Tabela 8). Um deles é formado unicamente pelo grupo dos 3 Anos, e o outro corresponde aos grupos dos 4 Anos e dos 5Anos. Isto significa que as pontuações obtidas pelo grupo dos 3 anos é estatisticamente diferente dos restantes, o que não acontece comparando os grupos dos 4 Anos e dos 5 Anos, relativamente a este nível de CF.

Tabela 8 - Grupos de efeitos para as respostas corretas em CI, em função do fator Idade

| Idade | Efeito 1 | Efeito 2 |
|---------------|-----------------|-----------------|
| 3 Anos | M= 0,92 | |
| 4 Anos | | M= 2,88 |
| 5 Anos | | M= 3,60 |

Também através da ANOVA de dois fatores mista foi possível testar a existência de interação dos fatores Idade e CI. Verifica-se que existe interação entre eles ($p\text{-value}=0,032$, $F(6,81)=2,446$), o que significa que a sua combinação produz efeitos diferentes.

4.4. Fase C: Tarefa de Segmentação Silábica – Extensão da palavra

Nesta secção, o objetivo foi analisar o desempenho dos participantes do estudo na prova de Segmentação Silábica, em termos do número de sílabas das palavras-alvo (extensão da palavra).

Na Tabela 9 são apresentadas as médias e desvios-padrão relativos às pontuações obtidas na prova de Segmentação Silábica, considerando a extensão silábica da palavra e a idade. O gráfico das caixas de bigodes também relativas a esta análise é apresentado na Figura 4.

Tabela 9 - Análise descritiva: tabela de médias e desvios-padrão para a Fase C

| Número de sílabas | 3 Anos | | | 4 Anos | | | 5 Anos | | | Total | | |
|-------------------|--------|------|------|--------|------|------|--------|------|------|-------|------|------|
| | N | M | DP | N | M | DP | N | M | DP | N | M | DP |
| Monossilábicas | 10 | 0,60 | 0,70 | 10 | 0,40 | 0,70 | 10 | 0,70 | 0,82 | 30 | 0,57 | 0,73 |
| Dissilábicas | 10 | 1,90 | 0,32 | 10 | 2,00 | 0,00 | 10 | 2,00 | 0,00 | 30 | 1,97 | 0,18 |
| Trissilábicas | 10 | 1,90 | 0,32 | 10 | 2,00 | 0,00 | 10 | 2,00 | 0,00 | 30 | 1,97 | 0,18 |
| Polissilábicas | 10 | 0,90 | 0,74 | 10 | 0,90 | 0,88 | 10 | 1,30 | 0,82 | 30 | 1,03 | 0,81 |
| Total | 10 | 1,33 | 0,32 | 10 | 1,33 | 0,32 | 10 | 1,5 | 0,32 | | | |

(N = dimensão da amostra; M = média; DP = desvio-padrão)

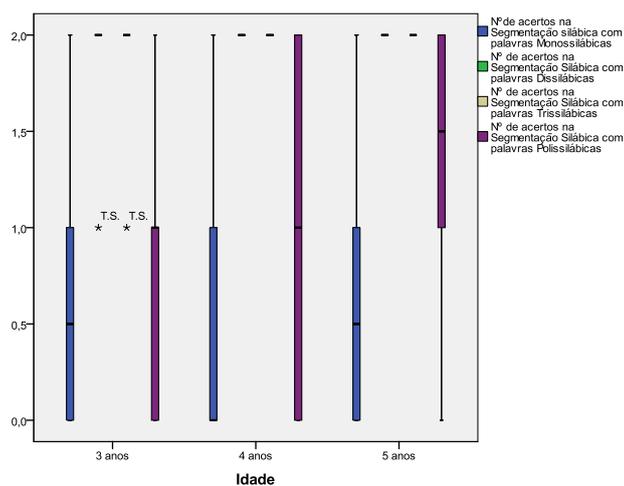


Figura 4 - Análise descritiva: gráfico das caixas de bigodes da Fase C.

Na Tabela 9 observa-se que a **maior média de respostas corretas na tarefa de Segmentação Silábica foi obtida para as palavras Dissilábicas e Trissilábicas** ($M=1,97$), seguidamente para as palavras Polissilábicas ($M=1,03$) e, por último, as menores pontuações foram obtidas para as palavras Monossilábicas ($M=0,57$). De facto, todos os participantes obtiveram pontuação máximas nos itens cujas palavras-alvo eram dissilábicas e trissilábicas, à exceção do participante T.S. que constitui um extremo para estas extensões silábicas, como se pode verificar no gráfico das caixas de bigodes (Figura 4). Observa-se também que, em relação às idades, não é seguida uma ordem cronológica consistente, isto é, nem sempre as pontuações mais elevadas foram obtidas pelos participantes com maior idade, ou as mais baixas pelos participantes com menor idade.

A estatística inferencial permitiu verificar que as médias de respostas corretas obtidas para as diferentes extensões silábicas apresentam uma diferença estatisticamente significativa ((p -value=0,000, $F(2,265;61,166)=50,561$). Tal como em situações anteriores, foram realizadas Comparações Múltiplas (pelo método Bonferroni), o que permitiu concluir que são formados dois grupos de efeitos distintos (Tabela 10). O primeiro é formado pelas palavras Monossilábicas e Polissilábicas, com médias mais baixas, e o segundo pelas palavras Dissilábicas e Trissilábicas, cujas médias são mais elevadas.

Tabela 10 - Grupos de efeitos formados para a tarefa de Segmentação Silábica em função da extensão da palavra.

| Número de sílabas | Efeito 1 | Efeito 2 |
|--------------------------|-----------------|-----------------|
| Monossilábicas | M= 0,57 | |
| Dissilábicas | | M= 1,97 |
| Trissilábicas | | M= 1,97 |
| Polissilábicas | M= 1,03 | |

No que diz respeito ao fator Idade, não foi encontrada uma diferença estatisticamente significativa entre as médias de respostas corretas obtidas pelos diferentes grupos (3 anos, 4 anos e 5 anos) (p -value=0,382, $F(2,27) = 0,998$). Além disso, conclui-se que não existe interação entre os fatores Idade e Número de Sílabas (p -value= 0,767, $F(4,531;61,166)= 0,487$), o que significa que a combinação entre eles não produz efeitos diferentes.

4.5. Correlação entre Articulação Verbal e Consciência Fonológica

Os últimos resultados a apresentar são relativos ao objetivo do estudo que consistia em averiguar a existência de correlação entre os erros cometidos no teste de articulação verbal e as respostas corretas obtidas no teste de CF.

Utilizando o coeficiente de Spearman, testou-se a correlação entre CF e AV (CF*AV), entre cada nível de CF em separado (CS*AV e CI*AV) (Tabela 11) e para cada um dos grupos etários em estudo (Tabela 12). Verificou-se que **os valores de correlação encontrados são estatisticamente significativos**, apesar de não serem muito elevados. Tais valores são negativos, o que significa que as duas competências em análise são inversamente proporcionais, verificando-se que **quanto maior o número de erros de AV, menor o número de respostas corretas de CF**. São apresentados estes resultados de forma mais pormenorizada na Tabela 11. Verifica-se que o valor mais alto foi obtido para a consciência silábica e o menor para a consciência intrassilábica.

Tabela 11- Resultados do coeficiente de correlação de Spearman entre os níveis de CF e AV.

| Variáveis correlacionadas | Valor de correlação | p-value |
|---------------------------|---------------------|---------|
| CF*AV | - 0,463* | 0,010 |
| CS*AV | - 0,534* | 0,002 |
| CI*AV | - 0,386* | 0,035 |

Tabela 12 - Resultados do coeficiente de correlação de Spearman entre os níveis de CF e a AV, em função dos diferentes grupos etários.

| | Consciência Fonológica (níveis) | | | | | | | | | | | |
|----|---------------------------------|--------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|------------|-------|-------|-------|
| | CS | | | | CI | | | | CF (Total) | | | |
| | Idade | 3A | 4A | 5A | Total | 3A | 4A | 5A | Total | 3A | 4A | 5A |
| AV | - 0,70 | - 0,25 | - 0,54 | -0,53 | -0,47 | -0,36 | -0,29 | -0,39 | -0,57 | -0,36 | -0,48 | -0,46 |

CAPÍTULO V - DISCUSSÃO

No presente capítulo serão discutidos os resultados apresentados na secção anterior, comparando-os com as conclusões inferidas em obras citadas na revisão da literatura, e apresentando possíveis justificações.

À semelhança dos capítulos anteriores, a informação está dividida em diferentes partes, de acordo com os diferentes objetivos do estudo. O primeiro objetivo do estudo diz respeito à análise do desenvolvimento dito normal das competências de consciência fonológica em três faixas etárias da idade pré-escolar, verificando que fatores determinaram os resultados. Esta análise encontra-se dividida em quatro fases (A, B1, B2 e C).

O segundo objetivo do estudo corresponde à investigação de correlação entre as competências de articulação verbal e as competências de consciência fonológica, observando os valores obtidos nos grupos etários em estudo e nos dois níveis de consciência fonológica.

5.1. Desenvolvimento de Consciência Fonológica

5.1.1. Níveis de Consciência Fonológica e Idade (Fase A)

Os resultados obtidos no presente estudo mostram que as competências de consciência silábica são adquiridas mais precocemente do que as competências de consciência intrassilábica, uma vez que a diferença que existe entre as médias obtidas pelos participantes, para os dois níveis de consciência fonológica, foi estatisticamente significativa e que as pontuações são superiores para as provas que envolvem segmentos silábicos. Estes resultados estão de acordo com o que é defendido por vários autores (Silva 1996; Dodd e Gillon 2001; Freitas e Santos 2001; Sim-Sim 2006; Freitas, Alves et al. 2007; Sim-Sim, Silva et al. 2008) e podem ser explicados pelo facto de as sílabas corresponderem a atos articulatórios unitários e a unidades percetivas mais salientes, o que lhes confere uma natureza mais intuitiva, quando comparadas com as unidades intrassilábicas. Esta natureza mais intuitiva da sílaba pode também justificar o facto de terem sido

encontrados valores de pontuações menos distantes entre si nas provas de consciência silábica, no que diz respeito aos grupos das diferentes idades em estudo.

No entanto, relativamente às capacidades de consciência fonológica no desenvolvimento pré-escolar, é indicado como um marco precoce (por volta dos 3 anos de idade) o “gosto” por rimas e aliterações (Sim-Sim 1998), o que aponta para um desenvolvimento linguístico ao nível intrassilábico. Além deste “gosto”, que corresponde mais a uma sensibilidade involuntária, é referido também que a capacidade de identificação de rimas e aliterações pode estar presente aos 3 anos de idade (Treiman e Zukowski 1996). Esta capacidade corresponde já a uma competência que exige uma consciência mais explícita. A possibilidade de o nível intrassilábico estar presente desde cedo pode justificar-se pela hipótese de a rima ser algo natural e espontânea no desenvolvimento linguístico, segundo alguns autores (Goswami e Bryant 1990; Lima e Colaço 2010) ou então pelo facto de as crianças serem sujeitas a músicas ou brincadeiras infantis que estimulem esta capacidade (Freitas 2004). Contudo, o que é afirmado por estes autores contraria a conclusão obtida no presente estudo, uma vez que no grupo dos 3 anos as maiores pontuações dizem respeito à consciência silábica e não à intrassilábica.

Como era esperado, a idade é um fator importante na avaliação de competências de consciência fonológica. Analisando as médias das pontuações obtidas pelos participantes, observa-se que os conhecimentos metalinguísticos vão sendo maiores à medida que a idade aumenta. No entanto, verifica-se que houve uma diferença estatisticamente significativa apenas para o grupo dos 3 anos, comparativamente com os restantes, isto é, as médias das pontuações obtidas pelos grupos dos 4 e dos 5 anos são bastante próximas. Este resultado indica que, apesar de, ao longo da idade pré-escolar, as competências metalinguísticas aumentarem progressivamente, o desenvolvimento é mais significativo entre os 3 e os 4 anos. Provavelmente, nesta fase, ocorre uma maturação das capacidades cognitivas importante que permite efetuar processos mentais mais complexos e possuir um maior nível de abstração. As consequências desta maturação são fundamentais em todo o desenvolvimento linguístico e, mais especificamente, na capacidade de refletir sobre os segmentos da língua. É nesta fase também que existe um aumento no vocabulário ativo das crianças, o que pode ser determinante no contexto de avaliação de competências de consciência fonológica. Este aumento, para além de pode ser entendida como uma consequência da maturação cognitiva referida, pode também resultar da exposição à aprendizagem formal e experiências sociais, já que em muitos casos, os 3 anos correspondem à idade de entrada para o jardim-de-infância. No desenvolvimento linguístico infantil, a aquisição seguinte mais notória, em termos da consciência fonológica, dá-se

certamente com a entrada para o 1º ciclo. Além de existirem já outras capacidades cognitivas mais complexas (à semelhança do que foi referido para faixa etária entre os 3 e os 4 anos), verifica-se ainda a confrontação com a aprendizagem da leitura, o que induz uma melhoria nos conhecimentos de consciência fonológica.

O facto de não ter sido encontrada uma diferença estatisticamente significativa entre todos os grupos etários confere uma maior relevância ao nível de consciência fonológica do que propriamente à idade, ou seja, a capacidade de responder corretamente é mais influenciada pela eventual complexidade do segmento fonológico em questão do que pela idade pré-escolar que a criança possui.

5.1.2. **Consciência Silábica, Extensão da palavra e Idade** (Fases B1 e C)

Relativamente ao nível de consciência silábica e às provas deste nível de consciência fonológica aplicadas aos participantes, verifica-se que existe uma diferença estatisticamente significativa. A Reconstrução Silábica foi a prova em que foram obtidas pontuações mais elevadas, seguida da prova de Segmentação Silábica e, por último, a prova de Identificação de Palavras com Igual Sílabas Iniciais. Estes resultados estão de acordo com o que é defendido por alguns autores (Sim-Sim 1997; Sim-Sim 1998; Sim-Sim 2006; Silva 2007; Rizzon, Chiechelski et al. 2009; Souza, Pagliarin et al. 2009; Alves, Castro et al. 2010), que afirmam que o processo de reconstrução é mais fácil para as crianças que o processo de segmentação. No entanto, os resultados contrariam os autores (Sim-Sim, Silva et al. 2008; Souza, Pagliarin et al. 2009) que defendem que a identificação é a mais fácil de todas as tarefas que são usadas para avaliar os conhecimentos de consciência fonológica. No presente estudo, no nível silábico, a prova de identificação foi aquela em que os participantes obtiveram pontuações mais baixas. O facto de tal prova envolver um processo de escolha (um item de entre um conjunto de três opções) e também mais estímulos (auditivos e visuais) pode tê-la tornado mais difícil. Pelo contrário, nas provas de reconstrução e de segmentação era fornecido apenas um único item de cada vez para ser analisado através da reconstrução ou da segmentação da palavra, respetivamente.

Ainda relativamente aos resultados obtidos no nível silábico, conclui-se que a idade não foi um fator determinante, uma vez que não foi obtida uma diferença estatisticamente significativa entre as pontuações dos diferentes grupos etários em estudo. O nível silábico emerge de forma natural: o facto de as sílabas corresponderem a atos articulatorios unitários e a unidades percetivas salientes (Silva 1996; Dodd e Gillon 2001; Freitas, Alves et al. 2007; Sim-Sim,

Silva et al. 2008) pode justificar os resultados relativos ao fator idade. O caráter intuitivo que existe na aquisição da consciência silábica faz com que as pontuações obtidas pelos participantes dos diferentes grupos não sejam muito distantes, nomeadamente quando as provas aplicadas correspondem a processos cognitivos considerados simples, isto é, não são tarefas de manipulação. Neste sentido, pode afirmar-se que as tarefas de consciência silábica foram tão fáceis para os participantes com 3 anos de idade quanto para os participantes de 4 ou 5 anos de idade.

A tarefa de segmentação silábica é umas das mais abordadas na literatura sobre a avaliação e intervenção em consciência fonológica. Alguns autores (Fox e Routh 1975; Dodd e Gillon 2001; Lima e Colaço 2010) afirmam que crianças com 4 anos de idade são capazes de realizar esta tarefa com sucesso. No entanto, os resultados obtidos neste estudo indicam que aos 3 anos já são visíveis pontuações satisfatórias e que estas não são estatisticamente diferentes das pontuações obtidas pelo grupo dos 4 anos ou pelo grupo dos 5 anos, concordando com o que foi já referido em cima acerca do caráter intuitivo da consciência silábica.

No presente estudo, esta tarefa foi analisada mais pormenorizadamente, tendo em conta as pontuações obtidas para palavras com diferente número de sílabas. Foi feita uma análise que incluiu palavras monossilábicas, dissilábicas, trissilábicas e polissilábicas (todas elas com formato CV) com o objetivo de verificar até que ponto este fator (número de sílabas) influenciava o desempenho das crianças na tarefa de segmentação silábica. Foi obtida uma diferença estatisticamente significativa entre as médias das pontuações para palavras dissilábicas e trissilábicas e as médias das pontuações para palavras monossilábicas e polissilábicas, formando dois grupos distintos. O primeiro grupo de palavras referido (dissilábicas e trissilábicas) foi o mais fácil para os participantes e o segundo (monossilábicas e polissilábicas) o mais difícil. Alguns autores (Sim-Sim 1997; Sim-Sim 1998) estão de acordo com estes resultados, referindo que aos 4 anos ainda se verificam dificuldades na segmentação de palavras polissilábicas e monossilábicas.

Observando as médias obtidas na tarefa de segmentação silábica, ainda relativamente ao número de sílabas das palavras (e não à diferença estatisticamente significativa obtida), é possível identificar as palavras mais fáceis e mais difíceis para os participantes deste estudo, por ordem crescente de pontuações: monossilábicas, polissilábicas, dissilábicas e trissilábicas (as duas últimas com igual média de acertos). Alguns autores (Sim-Sim 1997; Alves, Castro et al. 2010; Lima e Colaço 2010), genericamente e não especificamente sobre a tarefa de segmentação silábica, referem que as palavras mais fáceis para as crianças são dissílabos, seguidamente trissílabos e, por último, monossílabos e polissílabos, não estando, assim, completamente de acordo com os

resultados que se observam através das médias obtidas. No entanto, estes autores referem dois grupos principais de dificuldade em termos da extensão da palavra (número de sílabas), um deles constituído por palavras dissilábicas e trissilábicas e o outro por palavras monossilábicas e polissilábicas, tal como se verifica no presente estudo. Um outro estudo (Marchetti, Mezzomo et al. 2010) indica que quanto maior o número de sílabas envolvido, menor o número de acertos dos participantes. Como neste estudo não existiam provas que envolvessem palavras monossilábicas, os autores concluem que, para as crianças, as palavras mais fáceis são as dissilábicas, seguidas das trissilábicas e por fim, as polissilábicas. Estes resultados não estão inteiramente de acordo com o que se verifica para este estudo, uma vez que os participantes obtiveram a mesma média de pontuações para palavras dissilábicas e trissilábicas. No entanto, obedece à ordem de dificuldade estabelecida, considerando que palavras polissilábicas são mais difíceis para as crianças do que palavras dissilábicas e trissilábicas.

Concluindo, relativamente à segmentação silábica, e tendo em conta a população estudada, mais importante que a idade, é o conjunto de palavras escolhido para a realização desta tarefa. Esta competência considera-se totalmente adquirida na idade pré-escolar apenas quando são envolvidas palavras dissilábicas e trissilábicas.

5.1.3. Consciência Intrassilábica e Idade (Fase B2)

Nas consciências intrassilábicas foi obtida uma diferença estatisticamente significativa entre as provas de Produção e as provas de Identificação, sendo possível verificar que as últimas foram mais fáceis para as crianças. Este resultado era esperado, uma vez que as provas de produção exigem uma capacidade de abstração bastante mais elevada e um léxico ativo mais desenvolvido, e corrobora o que é afirmado por Silva (2007). Mais uma vez, verifica-se que o tipo de tarefa utilizado é determinante na avaliação de competências de consciência fonológica, tal como aconteceu no nível silábico (fase anterior).

Apesar de não ter sido encontrada uma diferença estatisticamente significativa em relação aos segmentos intrassilábicos envolvidos, observando as médias obtidas, verifica-se que os participantes obtiveram pontuações mais elevadas nas provas que envolviam palavras que rimam comparativamente às palavras com igual ataque, à semelhança do que foi concluído por outros estudos (Rvachew e Grawburg 2006; Rizzon, Chiechelski et al. 2009). Este resultado pode ser justificado pelo facto de as tarefas de rimas envolverem segmentos maiores que as tarefas de palavras com igual ataque e, portanto, constituem segmentos mais identificáveis e mais

percecionáveis. Para além disso, as palavras que rimam podem estar presentes desde cedo em músicas ou atividades dirigidas para a população infantil (Freitas 2004), estimulando-as de certa forma, o que não acontece para palavras com igual ataque.

No que diz respeito à influência do fator idade neste nível de consciência fonológica, obteve-se uma diferença estatisticamente significativa entre o grupo dos 3 anos e os restantes (4 e 5 anos), não sendo estes últimos muito diferentes entre si nas pontuações obtidas, à semelhança do que se verificou para os totais de consciência fonológica, tal como foi referido no início do capítulo. Este resultado poderá ser justificado pelo facto de o nível intrassilábico não ser tão intuitivo como o nível silábico (como foi referido anteriormente). Neste sentido, enquanto na consciência silábica o grupo dos 3 anos apresentou resultados próximos dos outros grupos, na consciência intrassilábica obteve pontuações consideravelmente menores (diferença estatisticamente significativa), comparativamente com os restantes grupos. Este resultado poderá indicar que aos 3 anos, ao nível da consciência intrassilábica, apenas existem noções involuntárias (num nível implícito), como o “gosto” por rimas e aliteraões referido por Sim-Sim (1998) e não competências que se encontrem num nível mais explícito de CF, como a identificação de rimas. Tal resultado refuta o que é afirmado por Treiman e Zukowski (1996).

Como foi referido, não foi encontrada uma diferença estatisticamente significativa entre o grupo dos 4 anos e o grupo dos 5 anos. No entanto, com base nas médias obtidas nas provas de consciência intrassilábica, observa-se que apesar de estas não serem muito distantes nas tarefas de identificação (numa delas, o grupo dos 4 anos tem até valores superiores), nas tarefas de produção os participantes com 5 anos de idade obtiveram uma média de pontuações que corresponde ao dobro do que foi obtido pelo grupo dos 4 anos. Este facto poderá indicar que as diferenças que existem ao nível cognitivo, nomeadamente na capacidade de abstração, justificam o pior desempenho do grupo dos 4 anos nas provas de produção, não se podendo afirmar, no entanto, que a consciência intrassilábica não se encontra desenvolvida aos 4 anos de idade. Autores como Silva (2001, citado por Sim-Sim 2006), Maluf e Barrera (1997) e Kirtley, Bryant et al. (1989) corroboram este resultado, pois defendem que por volta dos 4 anos já é possível as crianças terem sucesso em tarefas de identificação de componentes intrassilábicos. Por outro lado, outros autores (Dodd e Gillon 2001; Sim-Sim, Silva et al. 2008) consideram que os conhecimentos de consciência intrassilábica aos 4 anos são ainda emergentes, o que significa que nesta idade este nível de consciência fonológica poderá não estar ainda adquirido. Em relação à capacidade de realizar tarefas de produção, os resultados são suportados por Sim-Sim (1998) (a autora afirma que é por volta dos 5 anos que as crianças são capazes de produzir rimas), mas não

pelo estudo de Laing e Espeland (2005), pois estes autores concluem que poderá ser uma tarefa demasiado exigente para a idade pré-escolar.

Resumindo, existem diversos fatores que devem ser considerados na avaliação de consciência fonológica, tais como a idade, a dimensão do segmento fonológico, o tipo de tarefa utilizado ou o número de sílabas que contêm as palavras-alvo. Não menos importante é a variabilidade individual. Especificamente um dos participantes do grupo dos 3 anos correspondeu, em mais que uma situação, a um *outlier*, como se pode verificar no capítulo anterior. O seu desempenho distanciou-se muitas vezes dos restantes elementos que constituíam a amostra. Este facto apela à necessidade de ser relatado que as diferenças individuais constituem também um fator preponderante nos resultados obtidos, não se podendo afirmar que o desenvolvimento de consciência fonológica corresponde a uma aquisição linguística linear, podendo pelo contrário, assumir um carácter subjetivo.

5.2. Correlação entre Consciência Fonológica e Articulação Verbal

Relativamente à correlação averiguada entre os erros de articulação verbal e número de acertos nas provas de consciência fonológica, em todos os níveis testados (total, silábica e intrassilábica), os valores encontrados foram estatisticamente significativos, o que permite concluir que estas duas competências estão associadas. Os valores são negativos, o que significa que as duas variáveis variam de forma inversamente proporcional, isto é, quanto maior o número de erros no teste de articulação verbal, menor o número de acertos nas provas de consciência fonológica. Desta forma, os resultados obtidos corroboram o que é afirmado nos estudos consultados que investigaram a existência de correlação (Foy e Mann 2001; Carroll, Snowling et al. 2003; Mann e Foy 2003; Rvachew e Grawburg 2006; Mann e Foy 2007) e nos estudos que investigaram o desempenho em consciência fonológica de crianças que apresentavam erros na articulação verbal (Raitano, Pennington et al. 2004; Dias, Mota et al. 2009; Rizzon, Chiechelski et al. 2009; Marchetti, Mezzomo et al. 2010), uma vez que os seus resultados apontam para a influência de uma competência sobre a outra. Os resultados do presente estudo estão de acordo também com as revisões da literatura consultadas (Dodd e Gillon 2001; Otaiba, Puranik et al. 2009), que concluem que crianças com dificuldades de fala apresentam um pior desempenho em consciência fonológica e também com os estudos que concluem que a intervenção em consciência fonológica melhora a articulação verbal, provando também assim que as duas competências estão associadas (Gillon 2000; Laing e Espeland 2005; Lousada 2012).

A relação entre as competências em estudo poderá ser justificada pelo facto de o estabelecimento de representações fonológicas mentais consistentes para a produção de fala poder influenciar, de forma determinante, a consciência precoce para a estrutura sonora das palavras (Gillon 2000; Mann e Foy 2007) que é exigida nas tarefas que avaliam consciência fonológica.

Os valores de correlação obtidos no presente estudo não foram muito elevados. No entanto, foram um pouco mais elevados que os encontrados nas investigações que averiguaram se as duas competências em estudo estavam associadas (Carroll, Snowling et al. 2003; Mann e Foy 2003; Rvachew e Grawburg 2006; Mann e Foy 2007), à exceção de um em que o valor é semelhante (Foy e Mann 2001).

No presente estudo, o valor de correlação obtido para a consciência silábica foi mais elevado do que o obtido para a consciência intrassilábica. O estudo de Rizzon, Chiechelski et al. (2009) incidiu sobre o desempenho em consciência fonológica de crianças com dificuldades de fala, tendo concluído que a segmentação silábica foi a única prova em que houve diferença estatisticamente significativa, quando em comparação com crianças sem dificuldades de fala. No estudo de Carroll, Snowling et al. (2003) foi estudado o desempenho de crianças de idade pré-escolar em três momentos diferentes, em tarefas de diferentes níveis de consciência fonológica, bem como as capacidades linguísticas, as capacidades articulatórias e o conhecimento das letras. Os resultados deste estudo mostram a existência de correlação estatisticamente significativa entre uma tarefa de consciência silábica e capacidades de articulação verbal, entre outras conclusões. Os resultados destes estudos (Carroll, Snowling et al. 2003; Rizzon, Chiechelski et al. 2009), tal como o do presente estudo, poderão indicar que a articulação verbal está mais relacionada com a consciência silábica, do que com outros níveis de consciência fonológica. As unidades envolvidas nas tarefas de consciência silábica são as unidades silábicas; o facto de estas corresponderem a atos articulatórios unitários (na produção de fala) poderá justificar o valor mais alto de correlação entre a consciência silábica e os erros de articulação verbal, comparando com outros níveis de consciência fonológica. Com efeito, outras unidades fonológicas (como a rima e o ataque) não possuem um carácter tão intuitivo na articulação como a sílaba (Silva 1996; Freitas e Santos 2001; Freitas 2004).

Observando os valores de correlação obtidos para as diferentes idades, verifica-se que os maiores valores foram os que correspondem ao grupo dos 3 anos, nomeadamente na consciência silábica. Este resultado poderá estar relacionado com o facto de crianças mais novas realizarem mais processos fonológicos de estrutura silábica, uma vez que estão em causa segmentos

silábicos. Note-se que em idades superiores – 4 e 5 anos – são realizados mais processos de substituição de sons, o que poderá estar menos relacionado com os níveis de consciência fonológica avaliados no presente estudo. Num estudo recente realizado para o Português Europeu (Charrua 2011) foi investigada a articulação verbal de crianças com idades compreendidas entre 18 e 36 meses. A autora concluiu que nesta faixa etária os processos fonológicos mais comuns são processos de estrutura silábica, podendo considerar-se que esta conclusão suporta (embora as faixas etárias não sejam exatamente coincidentes) a existência de um valor de correlação mais elevado obtido no presente estudo, para o grupo dos 3 anos, entre a consciência silábica e a articulação verbal.

CAPÍTULO VI - CONCLUSÕES

Neste capítulo são apresentadas as principais conclusões dos resultados discutidos e justificados no capítulo anterior. Seguidamente são também referidas as limitações do presente estudo e as sugestões para trabalhos futuros.

6.1. Desenvolvimento de Consciência Fonológica

Um dos principais objetivos desta investigação consistia em explorar o desenvolvimento dito normal de consciência fonológica na idade pré-escolar. Relativamente a este assunto, salientam-se as principais conclusões:

- a idade é um fator determinante no desempenho em tarefas de consciência fonológica, uma vez que acarreta mudanças a nível cognitivo (mais especificamente capacidades mnésicas e de abstração), e a nível do desenvolvimento linguístico (nomeadamente o aumento do vocabulário), mas nem sempre prevalece sobre outros fatores que influenciam igualmente a performance em tarefas de consciência fonológica;

- a dimensão do segmento fonológico determina a aquisição das competências de consciência fonológica, sendo que a consciência silábica é adquirida mais precocemente, comparativamente com consciência intrassilábica;

- o tipo de tarefa que é usado para avaliar competências de consciência fonológica constitui também um fator a ser considerado, uma vez que influencia de forma significativa os resultados, sendo possível verificar quais as mais fáceis e as mais exigentes para as crianças;

- o número de sílabas que as palavras possuem é também um fator preponderante: na realização da segmentação silábica para palavras monossilábicas e polissilábicas verificam-se dificuldades mesmo na faixa etária dos 5 anos.

Os resultados confirmam o que seria espectável, alertando para a necessidade de atender a certas questões quando se avalia e intervém em consciência fonológica na idade pré-escolar. É

certo que existe já alguma sensibilização sobre a importância deste conjunto de competências na faixa etária pré-escolar, no entanto deve haver algum cuidado na forma como estas são estimuladas. Os resultados do presente estudo mostram que a idade é um fator a ter em conta, mas mostram também que existem outros aspetos não menos importantes, como o respeito pela ordem de aquisição dos diferentes níveis de consciência fonológica, o grau de complexidade cognitiva que difere entre os tipos de tarefas, ou o número de sílabas das palavras que são selecionadas para as provas. Para além disso, no presente estudo foi possível verificar que também a variabilidade individual de cada criança deve ser considerada, adequando o trabalho o mais possível às necessidades de cada caso.

Por existirem diversos aspetos que não devem ser menosprezados, nomeadamente o último que foi referido, sabe-se que nem todas as crianças se desenvolvem do mesmo modo e nem sempre a consciência fonológica se adquire de forma mais natural ou espontânea ou de uma forma rápida e simples. Neste sentido, e sabendo dos benefícios das competências de consciência fonológica, conclui-se que estas devem ser promovidas o mais possível na idade pré-escolar, prevenindo eventuais dificuldades e sendo assim mais fácil sinalizar casos de risco. Esta instrução deve ser realizada tendo em atenção os fatores já mencionados e assumindo frequência, sistematização e especificidade, de modo a assegurar o sucesso da aquisição das competências de consciência fonológica por parte das crianças.

6.2. Correlação entre Consciência Fonológica e Articulação Verbal

O segundo objetivo do presente estudo corresponde à investigação da existência de uma correlação entre a articulação verbal e as competências de consciência fonológica. Os parâmetros usados foram os erros cometidos no teste de articulação e as pontuações obtidas no teste de consciência fonológica. As conclusões mais importantes relativas a este objetivo foram as seguintes:

- foi encontrada uma correlação estatisticamente significativa, de valor negativo, o que permite concluir que as duas competências estão relacionadas, variando de forma inversamente proporcional: quantos mais erros de articulação verbal as crianças cometeram, pior o seu desempenho nas provas de consciência fonológica;

- o valor de correlação mais elevado corresponde à consciência silábica, o que significa que este nível de consciência fonológica está mais relacionado com a articulação verbal, do que a consciência intrassilábica;

- em termos de idades, o valor de correlação mais elevado corresponde ao grupo dos 3 anos, o que poderá ser explicado pelos processos tipicamente realizados pelas crianças desta faixa etária, comparativamente com os grupos restantes.

Os resultados sugerem que, para além de melhorarem, como é conhecido, a aquisição da leitura e da escrita, as competências de consciência fonológica correspondem também a uma mais-valia na adequação da articulação verbal. Neste sentido, é fundamental que seja feita pelos terapeutas da fala uma intervenção em consciência fonológica nos casos em que existem erros de carácter fonológico na articulação verbal. Muitas vezes, quando existem este tipo de dificuldades de fala, os terapeutas tendem a realizar uma intervenção de base articulatória, o que, como demonstra a existência da correlação investigada, se revela muitas vezes insuficiente, uma vez que o problema tem origem numa alteração das representações fonológicas mentais. Para além disso, mesmo quando é feita uma intervenção de base fonológica, esta é centrada muitas vezes no nível fonémico (focada no som que a criança tem dificuldade em produzir). Este facto poderá ser um problema se não existir por parte da criança, capacidade para lidar com um nível de consciência fonológica tão abstrato (como o do fonema), tornando-se, então, benéfico que seja feito um trabalho de consciência silábica e intrasilábica, o qual provavelmente irá ajudar a criança a situar-se ao nível do fonema, contribuindo, posteriormente, para adequar as suas dificuldades de fala.

Para além disso, a existência da correlação investigada mostra que crianças com problemas na articulação verbal, provavelmente terão capacidades de consciência fonológica menos desenvolvidas (baixa capacidade de estabelecer representações fonológicas mentais) e, portanto, poderão desenvolver dificuldades de aprendizagem de leitura e escrita.

6.3. Limitações do estudo

No que concerne às limitações do estudo, apresenta-se em primeiro lugar as que estão relacionados com a amostra. A dimensão da amostra é reduzida e em condições desejáveis deveria ser mais elevada. Para além disso, o facto de corresponder a alunos de um só infantário e de este ser privado, exclui fatores que são determinantes para o desenvolvimento infantil, a nível da instrução que recebem e do seu nível socioeconómico. Estes aspetos tornam a amostra mais homogénea, porém os resultados obtidos são menos representativos da população em geral.

Outra particularidade consistiu na utilização de um teste de consciência fonológica construído especificamente para o estudo; ainda que tenha sido construído considerando vários fatores linguísticos, não foi possível abranger todos os que têm provavelmente influência no desempenho das crianças, dado que a seleção de palavras se tornava inviável e que a análise estatística consistente estaria comprometida. Considera-se também que o teste possui um número limitado de tarefas e que cada uma destas poderia ter mais itens de avaliação. No entanto, caso se tivesse optado por um teste maior, apesar de ficar mais completo, a sua aplicação iria ser demasiado exigente, tendo em conta os tempos de atenção e concentração da faixa etária em estudo. Além disso, como é sabido, o teste não está aferido ou validado para o Português, o que diminui a sua fiabilidade como instrumento de avaliação.

Considera-se também como limitação do estudo o facto de não ter sido investigado o grau de estimulação de consciência fonológica a que cada participante é sujeito na sua formação e educação. Esta lacuna poderia ter sido anulada, por exemplo, com a aplicação de questionários aos educadores de infância ou aos encarregados de educação, sobre os hábitos de instrução linguística, tentando averiguar os hábitos de instrução linguística que são praticados no quotidiano da amostra, nomeadamente os relacionados com a consciência fonológica.

6.4. Sugestões para estudos futuros

Em estudos futuros, seria importante desenvolver trabalhos em que as limitações apresentadas anteriormente fossem eliminadas. Considera-se que seria benéfico utilizar um teste mais completo ao nível das provas que incluídas e ao nível do número de itens de cada uma delas. Seria igualmente adequado incluir uma amostra de maior dimensão e que envolvesse crianças de mais do que um contexto pré-escolar e em vários níveis socioeconómicos, de modo a obter uma maior generalização dos resultados em termos da observação da consciência fonológica em crianças com um desenvolvimento considerado normal. Também seria pertinente estudar o desempenho das crianças, em consciência silábica, perante palavras com outros formatos silábicos que não CV (o único utilizado no nível de consciência silábica neste estudo).

Considera-se também importante que os trabalhos nesta área linguística foquem a relação existente entre a consciência fonológica e a articulação verbal. Sugere-se que seja testada a existência de uma correlação de uma forma mais detalhada, o que permitiria concluir se determinados níveis de consciência fonológica estão correlacionados com determinados

processos fonológicos. Não menos interessante seria a realização de um estudo longitudinal que averiguasse a eficácia de uma intervenção em consciência fonológica em crianças com perturbação fonológica, incluindo os dois níveis contemplados no presente estudo, nos erros de articulação verbal.

As sugestões apresentadas certamente sugerem estudos cujos resultados poderão ser úteis, nomeadamente na prática clínica em terapia da fala. Apesar de serem relativamente conhecidos os benefícios das atividades em consciência fonológica, a forma como esta é implementada e a seleção dos casos clínicos em que é aplicada, poderão ainda ser domínios a desenvolver. Considera-se que seria determinante os terapeutas da fala realizarem mais investigações nesta área, e não apenas os profissionais ligados à educação pelo interesse para a aquisição da leitura e da escrita. Desta forma, seria dinamizada a evolução contínua e informada da profissão e promovida uma prática mais baseada na evidência.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Adams, M. J., Foorman, B. R., et al., Eds. (2006). Consciência fonológica em crianças pequenas. Porto Alegre, Artmed.

Alves, D., Castro, A., et al. (2010). Consciência fonológica – dados sobre consciência fonêmica, intrassilábica e silábica. Actas do XXV Encontro Nacional da Associação Portuguesa de Linguística. APL. Lisboa.

ASHA (2001a). Roles and Responsibilities of Speech-Language Pathologists With Respect to Reading and Writing in Children and Adolescents [Position Statement], American Speech-Language-Hearing Association: www.asha.org/policy.

ASHA (2001b). Roles and Responsibilities of Speech-Language Pathologists With Respect to Reading and Writing in Children and Adolescents [Technical Report], American Speech-Language-Hearing Association: www.asha.org/policy.

Barrera, S. D. e Maluf, M. R. (2003). "Consciência Metalingüística e Alfabetização: Um Estudo com Crianças da Primeira Série do Ensino Fundamental." Psicologia: Reflexão e Crítica **16**(3): 491-502.

Bowen, C. (2009). *Children's Speech Sound Disorders*. Oxford, Wiley-Blackwell.

Capovilla, A. G. S., Capovilla, F. C., et al. (2004a). "Consciência sintática no ensino fundamental: correlações com consciência fonológica, vocabulário, leitura e escrita." PsicoUSF **9**(1): 39-47

Capovilla, A. G. S., Dias, N. M., et al. (2007). "Desenvolvimento dos componentes da consciência fonológica no ensino fundamental e correlação com nota escolar." Psico-USF **12**(1): 55-64.

- Capovilla, A. G. S., Gütschow, C. R. D., et al. (2004b). "Habilidades cognitivas que predizem competência de leitura e escrita." Psicologia: Teoria e Prática **6**(2): 13-26.
- Carroll, J. M., Snowling, M. J., et al. (2003). "The Development of Phonological Awareness in Preschool Children." Developmental Psychology **39**(5): 913–923.
- Chard, D. J. e Dickson, S. V. (1999). Phonological Awareness: Instructional and Assessment Guidelines: <http://www.idonline.org/article/6254>.
- Charrua, C. P. (2011). Aquisição Fonética-Fonológica do Português Europeu dos 18 aos 36 meses. Escola Superior de Saúde. Setúbal, Instituto Politécnico de Setúbal. **Dissertação de Mestrado**.
- Culioli, A. (1968). La Formalisation en linguistique. Pour une Linguistique de l'énonciation : Fomalisation et opérations de repérage. Paris, Ohprys.
- Dias, R. F., Mota, H. B., et al. (2009). "A consciência fonológica e a consciência do próprio desvio de fala nas diferentes gravidades do desvio fonológico." Revista CEFAC **11**: 561-570.
- Dodd, B. e Gillon, G. (2001). "Exploring the Relationship Between Phonological Awareness, Speech Impairment, and Literacy." International Journal of Speech-Language Pathology **3**(2): 139-147.
- Duarte, I. (2008). "O Conhecimento da Língua: Desenvolver a Consciência Linguística." PNEP - ME-DGIDC.
- Elias, C. P. (2005a). Promover a Literacia: Da Teoria à Prática - Pré-Escolar (4 a 6 anos). Coimbra, Associação de Paralisia Cerebral de Coimbra.
- Elias, C. P. (2005b). Promover a Literacia: Da Teoria à Prática- 1º Ano de Escolaridade. Coimbra, Associação de Paralisia Cerebral de Coimbra.
- Elias, C. P. (2005c). Vamos Brincar a Rimar (4 a 7 anos). Coimbra, Associação de Paralisia Cerebral de Coimbra.
- Fox, B. e Routh, D. K. (1975). "Analyzing spoken language into words, syllables, and phonemes: A developmental study." Journal of Psycholinguistic Research **4**(4): 331-342.

- Foy, J. G. e Mann, V. (2001). "Does strength of phonological representations predict phonological awareness in preschool children?" Applied Psycholinguistics **22**: 301-325.
- Freitas, G. C. M. (2004). Sobre a consciência fonológica. A aquisição fonológica do português: perfil de desenvolvimento e subsídios para a terapia. R. R. Lamprecht. Porto Alegre, Artmed Editora.
- Freitas, M. J., Alves, D., et al. (2007). "O Conhecimento da Língua: Desenvolver a Consciência Fonológica." PNEP - ME-DGIDC.
- Freitas, M. J. e Santos, A. L. (2001). Contar (histórias de) sílabas. Descrição e Implicações para o Ensino do Português como Língua Materna. Lisboa, Edições Colibri.
- Gillon, G. (2002) "Phonological Awareness Intervention for Children: From the Research Laboratory to the Clinic." The ASHA Leader.
- Gillon, G. T. (2000). "The efficacy of phonological awareness intervention for children with spoken language impairment." Language, Speech, and Hearing Services in Schools **31**: 126-141.
- Goswami, U. e Bryant, P. (1990). Phonological Skills and Learning to Read. Hove, Lawrence Erlbaum Associates Ltd.
- Guimarães, I. e Grilo, M. (1998). Teste de Articulação Verbal. Lisboa, Fisiopraxis.
- Hartmann, E. (2008). "Spoken Language Impairment: Toward a Better Understanding of Causal Relationships and Effective Intervention. A Constructive Comment on Rvachew and Grawburg's (2006) Study." Journal of Speech, Language, and Hearing Research **51**: 1215–1218.
- Kay, E. S. e Santos, M. E. (2003). GOL-E - Grelha de Observação da Linguagem: nível escolar. Alcoitão, Escola Superior de Saúde do Alcoitão.
- Kirtley, C., Bryant, P., et al. (1989). "Rhyme, rime, and the onset of reading." Journal of Experimental Child Psychology **48**(2): 224-245.
- Laing, S. P. e Espeland, W. (2005). "Low intensity phonological awareness training in a preschool classroom for children with communication impairments." Journal of Communication Disorders **38**(1): 65-82.

- Liberman, I. (1973). "1. Segmentation of the spoken word and reading acquisition." Ann Dyslexia **23**(1): 64-77.
- Lima, R. M. e Colaço, C. S. (2010). Falantes Conscientes, Leitores Competentes Actas do I Encontro Internacional do Ensino da Língua Portuguesa. E. R. Científica. Coimbra. **1**: 245-256.
- Lousada, M. L. (2012). Alterações Fonológicas em Crianças com Perturbação de Linguagem. Secção Autónoma de Ciências da Saúde. Aveiro, Universidade de Aveiro. **Tese de Doutoramento**.
- Maluf, M. R. e Barrera, S. D. (1997). "Consciência fonológica e linguagem escrita em pré-escolares." Psicologia Reflexão e Crítica **10**(1): 125-145.
- Mann, V. e Foy, J. (2003). "Phonological awareness, speech development, and letter knowledge in preschool children." (1): 149-173.
- Mann, V. A. e Foy, J. G. (2007). "Speech development patterns and phonological awareness in preschool children." Ann Dyslexia **57**(1): 51-74.
- Marchetti, P. T., Mezzomo, C. L., et al. (2010). "Habilidades em consciência silábica e fonêmica de crianças com fala desviante com e sem intervenção fonoaudiológica." Revista da Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia **15**: 80-87.
- Martins, M. A. (2000). Pré-História da Aprendizagem da Leitura. Lisboa, ISPA.
- Otaiba, S. A., Puranik, C., et al. (2009). "Effectiveness of Early Phonological Awareness Interventions for Students with Speech or Language Impairments." J Spec Educ **43**(2): 107-128.
- Paulino, J. I. (2009). Consciência Fonológica: Implicações na Aprendizagem da Leitura. Faculdade de Psicologia e Ciências da Educação. Coimbra, Universidade de Coimbra. **Dissertação de Mestrado**.
- Raitano, N. A., Pennington, B. F., et al. (2004). "Pre-literacy skills of subgroups of children with speech sound disorders." J Child Psychol Psychiatry **45**(4): 821-835.

- Rios, A. C. (2010). Competências Fonológicas na Transição do Pré-Escolar para o 1º Ciclo do Ensino Básico. Aveiro, Universidade de Aveiro. **Dissertação de Mestrado.**
- Rios, C. (2011). Programa de Promoção do Desenvolvimento da Consciência Fonológica. Viseu, PsicoSoma.
- Rizzon, G. F., Chiechelski, P., et al. (2009). "Relação entre consciência fonológica e desvio fonológico em crianças da 1ª série do ensino fundamental." Revista CEFAC **11**: 201-207.
- Rvachew, S. e Grawburg, M. (2006). "Correlates of Phonological Awareness in Preschoolers With Speech Sound Disorders." Journal of Speech, Language, and Hearing Research **49**: 74-87.
- Silva, A. C. (1996). "Avaliação de competências fonológicas em crianças portuguesas de idade pré-escolar." Análise Psicológica **4**(XIV): 553-561.
- Silva, A. C. (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. C. (2002). Bateria de Provas Fonológicas. Lisboa, ISPA.
- Silva, C. e Martins, M. (1999). "O Papel da Consciência Fonológica na Aprendizagem da Leitura: Contributos e Limitações." Revista Portuguesa de Pedagogia **3**: 73-90.
- Silva, M. C. V. (2007). "Actividades de consciência linguística no Jardim-de-Infância: O quê, como e para quê?" Cadernos de Estudo **6**: 43-52.
- Sim-Sim, I. (1988). "Consciência Linguística e Nível de Leitura: Que Relação? ou Ler ou Não Ler... Eis a Questão." Revista Portuguesa de Educação **1**(1): 95-102.
- Sim-Sim, I. (1997). Avaliação da Linguagem Oral: Um Contributo para o Conhecimento do Desenvolvimento Linguístico das Crianças Portuguesas. Lisboa, Fundação Calouste Gulbenkian.
- Sim-Sim, I. (1998). Desenvolvimento da Linguagem. Lisboa, Universidade Aberta.
- Sim-Sim, I. (2001). Avaliação da Linguagem Oral: Um contributo para o conhecimento do desenvolvimento linguístico das crianças portuguesas. Lisboa, Fundação Calouste Gulbenkian.

- Sim-Sim, I. (2006). Ler e Ensinar a Ler. Porto, Edições ASA.
- Sim-Sim, I., Silva, A. C., et al. (2008). "Linguagem e Comunicação no Jardim-de-Infância." PNEP - ME-DGIDC.
- Snowling, M. e Stackhouse, J. (2004). Dislexia, fala e linguagem: Um manual do profissional. Porto Alegre, Artmed.
- Souza, A. P. R. d., Pagliarin, K. C., et al. (2009). "Desempenho por tarefa em consciência fonológica: gênero, idade e gravidade do desvio fonológico." Revista CEFAC **11**: 571-578.
- Treiman, R. (1985). "Onsets and rimes as units of spoken syllables: Evidence from children." Journal of Experimental Child Psychology **39**(1): 161-181.
- Treiman, R. e Zukowski, A. (1996). "Children's Sensitivity to Syllables, Onsets, Rimes, and Phonemes." Journal of Experimental Child Psychology **61**(3): 193-215.
- Veloso, J. (2003). Da Influência do Conhecimento Ortográfico sobre o Conhecimento Fonológico. Estudo longitudinal de um grupo de crianças falantes nativas do Português Europeu. Porto, Faculdade de Letras da Universidade do Porto. **Tese de doutoramento**.
- Viana, F. L. (2001). Melhora Falar para Melhor Ler: Um Programa de Desenvolvimento de Competências Linguísticas (4 a 6 anos). Braga, Universidade do Minho.
- Viana, F. L. (2002b). Da Linguagem Oral à Leitura: Construção e Validação do Teste de Identificação de Competências Linguísticas. Lisboa, Fundação Calouste Gulbenkian.
- Viana, F. L. (2006). As Rimas e a Consciência Fonológica. Encontro de Professores Intervenientes em Bibliotecas Escolares e Centros de Recursos. C. d. F. M. B. d. Medeiros. Lisboa.
- Viana, F. L. e Teixeira, M. M. (2002a). Aprender a ler: Da aprendizagem informal à aprendizagem formal. Porto, Edições ASA.
- Viana, F. L. P. (2004). Teste de Identificação de Competências Linguísticas. Vila Nova de Gaia, Edipsico.

ANEXOS

Anexo I: Teste de Consciência Fonológica

Avaliação de Competências de Consciência Fonológica – Folha de Registro

| | | |
|--------------------------|---------------------------|-------------|
| Participante: _____ | | |
| Idade: _____ | Data de nascimento: _____ | Sala: _____ |
| Data da avaliação: _____ | JI: _____ | |

I – CONSCIÊNCIA SILÁBICA

1.1. Reconstrução silábica

(Exemplo: Sopa)

| | Respostas |
|--------------|-----------|
| 1. Tomate | |
| 2. Folha | |
| 3. Laranja | |
| 4. Chocolate | |
| 5. Gato | |
| 6. Gelatina | |

1.2. Segmentação silábica

(Exemplo: Cavalo)

| | Respostas |
|-------------|-----------|
| 1. Bolo | |
| 2. Telefone | |
| 3. Pé | |
| 4. Morango | |
| 5. Vela | |
| 6. Macaco | |
| 7. Chá | |
| 8. Rebuçado | |

1.3. Identificação de palavras com igual sílaba inicial

(Exemplo: Lata – Laço)

| | Respostas |
|-------------------------|-----------|
| 1. Sumo - Sofá | |
| 2. Café - Cama | |
| 3. Batata - Banana | |
| 4. Garrafa - Galinha | |
| 5. Camisola - Canivete | |
| 6. Sabonete - Sapatilha | |

II – CONSCIÊNCIA INTRASSILÁBICA**2.1. Identificação de palavras que rimam**

(Exemplo: Mão – Botão)

| | Respostas |
|----------------------|-----------|
| 1. Avião – Cão | |
| 2. Pincel – Anel | |
| 3. Boneca – Caneca | |
| 4. Bola – Viola | |
| 5. Janela – Panela | |
| 6. Tesoura - Cenoura | |

2.2. Produção de palavras que rimam

(Exemplo: Joaninha)

| | Respostas |
|----------|-----------|
| 1. Pão | |
| 2. Papel | |
| 3. Bota | |
| 4. Pato | |
| 5. Mola | |
| 6. Sol | |

2.3. Identificação de palavras com igual ataque

(Exemplo: Cebola – Sino)

| | Respostas |
|--------------------|-----------|
| 1. Girafa – Gelado | |
| 2. Fogo – Fato | |
| 3. Mesa – Mala | |
| 4. Livro – Luva | |
| 5. Relógio – Rato | |
| 6. Vestido – Vaca | |

2.4. Produção de palavras com igual ataque

(Exemplo: Saia)

| | Respostas |
|-----------|-----------|
| 1. Chave | |
| 2. Peixe | |
| 3. Sapato | |
| 4. Jarro | |
| 5. Balão | |
| 6. Maçã | |

**Instrumento de Avaliação de
Consciência Fonológica**

Mestrado em Ciências da Fala e da Audição
Universidade de Aveiro

Ana Rita Santos

CONSCIÊNCIA SILÁBICA

1.1. Reconstrução silábica

1.1. Reconstrução silábica

Exemplo

1.1. Reconstrução silábica



1.1. Reconstrução silábica

1.

1.1. Reconstrução silábica



1.1. Reconstrução silábica

2.

1.1. Reconstrução silábica



1.1. Reconstrução silábica

3.

1.1. Reconstrução silábica



1.1. Reconstrução silábica

4.

1.1. Reconstrução silábica



1.1. Reconstrução silábica

5.

1.1. Reconstrução silábica



1.1. Reconstrução silábica

6.

1.1. Reconstrução silábica



1.2. Segmentação silábica

1.2. Segmentação silábica

Exemplo



1.2. Segmentação silábica

1.



1.2. Segmentação silábica

2.



1.2. Segmentação silábica

3.



1.2. Segmentação silábica

4.



1.2. Segmentação silábica

5.



1.2. Segmentação silábica

6.



1.2. Segmentação silábica

7.



1.2. Segmentação silábica

8.



1.3. Identificação de palavras com igual sílaba inicial

1.3. Identificação de palavras com igual sílaba inicial

Exemplo



1.3. Identificação de palavras com igual sílaba inicial

1.



1.3. Identificação de palavras com igual sílaba inicial

2.



1.3. Identificação de palavras com igual sílaba inicial

3.







1.3. Identificação de palavras com igual sílaba inicial

4.







1.3. Identificação de palavras com igual sílaba inicial

5.







1.3. Identificação de palavras com igual sílaba inicial

6.







CONSCIÊNCIA INTRASSILÁBICA

2.1. Identificação de palavras que rimam

2.1. Identificação de palavras que rimam

Exemplo







2.1. Identificação de palavras que rimam

1.





2.1. Identificação de palavras que rimam

2.





2.1. Identificação de palavras que rimam

3.





2.1. Identificação de palavras que rimam

4.





2.1. Identificação de palavras que rimam

5.





2.1. Identificação de palavras que rimam

6.





2.2. Produção de palavras que rimam

2.2. Produção de palavras que rimam

Exemplo



2.2. Produção de palavras que rimam

1.



2.2. Produção de palavras que rimam

2.



2.2. Produção de palavras que rimam

3.



2.2. Produção de palavras que rimam

4.



2.2. Produção de palavras que rimam

5.



2.2. Produção de palavras que rimam

6.



2.3. Identificação de palavras com igual ataque

2.3. Identificação de palavras com igual ataque

Exemplo



2.3. Identificação de palavras com igual ataque

1.



2.3. Identificação de palavras com igual ataque

2.



2.3. Identificação de palavras com igual ataque

3.





2.3. Identificação de palavras com igual ataque

4.





2.3. Identificação de palavras com igual ataque

5.





2.3. Identificação de palavras com igual ataque

6.





2.4. Produção de palavras com igual ataque

2.4. Produção de palavras com igual ataque

Exemplo



2.4. Produção de palavras com igual ataque

1.



2.4. Produção de palavras com igual ataque

2.



2.4. Produção de palavras com igual ataque

3.



2.4. Produção de palavras com igual ataque

4.



2.4. Produção de palavras com igual ataque

5.



2.4. Produção de palavras com igual ataque

6.



Anexo II: Descrição detalhada do Teste de Consciência Fonológica

Tabela 13: Descrição do teste de Consciência Fonológica construído para o estudo:

| Nível de Consciência Fonológica | Tarefa | Observações |
|--|---|--|
| 1. Consciência Silábica | 1.1 Reconstrução Silábica | <ul style="list-style-type: none"> - Estrutura silábica: CV - Extensão das palavras: 2 dissilábicas, 2 trissilábicas e 2 polissilábicas - Total de itens: 6 |
| | 1.2 Segmentação Silábica | <ul style="list-style-type: none"> - Estrutura silábica CV - Extensão das palavras: 2 monossilábicas, 2 dissilábicas, 2 trissilábicas e 2 polissilábicas - Total de itens: 8 |
| | 1.3 Identificação de Palavras com Igual Sílabas Inicial | <ul style="list-style-type: none"> - Estrutura silábica CV - Extensão das palavras: 2 dissilábicas, 2 trissilábicas e 2 polissilábicas - Total de itens: 6 |
| 2. Consciência Intrassilábica | 2.1 Identificação de Palavras que Rimam | <ul style="list-style-type: none"> - Estrutura silábica CV, V, VG, CVG, CVC - Extensão das palavras: todas e não em igual número - Total de itens: 6 |
| | 2.2 Produção de Palavras que Rimam | <ul style="list-style-type: none"> - Estrutura silábica CV, CVG, CVC - Extensão das palavras: todas e não em igual número - Total de itens: 6 |
| | 2.3 Identificação de Palavras com Igual Ataque | <ul style="list-style-type: none"> - Estrutura silábica CV, V, CVC - Os dois primeiros fonemas de cada palavra correspondiam a CV (apesar de em algumas palavras a primeira sílaba ter o formato CVC por exemplo, ou seja correspondia a encontros consonânticos) - Extensão das palavras: todas e não em igual número - Total de itens: 6 |
| | 2.4 Produção de Palavras com Igual Ataque | <ul style="list-style-type: none"> - Estrutura silábica CV, CVG - Os dois primeiros fonemas de cada palavra correspondiam a CV (apesar de em algumas palavras a primeira sílaba ter o formato CVC por exemplo, ou seja correspondia a encontros consonânticos) - Extensão das palavras: todas e não em igual número - Total de itens: 6 |
| Outros fatores considerados | | <ul style="list-style-type: none"> - Imageabilidade das palavras - Conhecimento lexical dos participantes - Exclusão de provas de manipulação silábica. |

Anexo III: Análise estatística

Tabela 14: Fatores considerados nas Análises de variância mistas realizadas:

| | Variável independente Níveis | | Variável dependente Níveis | |
|----------------|---------------------------------|----------------------------|---|--|
| Fase A | Idade | 3 Anos 4 Anos 5 Anos | Respostas corretas nas provas de Consciência Fonológica | Consciência Silábica Consciência Intrassilábica |
| Fase B1 | Idade | 3 Anos 4 Anos 5 Anos | Respostas corretas nas provas de Consciência Silábica | 1.1. Reconstrução Silábica 1.2. Segmentação Silábica 1.3. Identificação de Palavras com igual sílaba inicial |
| Fase B2 | Idade | 3 Anos 4 Anos 5 Anos | Respostas corretas nas provas de Consciência Intrassilábica | 2.1. Identificação de palavras que rimam 2.2. Produção de palavras que rimam 2.3. Identificação de palavras com igual ataque 2.4. Produção de palavras com igual ataque |
| Fase C | Idade | 3 Anos 4 Anos 5 Anos | Respostas corretas na prova de Segmentação Silábica | Palavras monossilábicas Palavras dissilábicas Palavras trissilábicas Palavras polissilábicas |

Tabela 15: Validação ou não validação dos critérios da ANOVA:

| Fases/ Critérios | Homogeneidade das Variâncias | Esfericidade | Normalidade dos resíduos |
|------------------|---|---|--|
| Fase A | As variâncias não são idênticas (teste de Levene) para a CI | Esfericidade cumprida (Teste de Box, porque a variável dependente tem apenas dois níveis - CS e CI) | Resíduos para 3A CS não seguem distribuição normal |
| Fase B1 | As variâncias não são idênticas (teste de Levene) para a Reconstrução Silábica | Esfericidade cumprida (Teste de Mauchly) | Resíduos não seguem distribuição normal – p-value omitido para 4A Reconstrução Silábica, porque os valores foram constantes em todos os participantes do grupo |
| Fase B2 | As variâncias não são idênticas (teste de Levene) para a Produção de palavras que rimam e Produção de palavras com igual ataque | Esfericidade cumprida (Teste de Mauchly) | Resíduos não seguem distribuição normal para 4A e 5A Identificação de palavras que rimam, 4A Produção de palavras que rimam, 4A e 5A Identificação de palavras com igual ataque; p-value's omitidos de 3A das provas de Produção (2.2 e 2.4) porque os valores foram constantes em todos os participantes do grupo |
| Fase C | As variâncias não são idênticas (teste de Levene) para as palavras di e trissilábicas | Esfericidade não cumprida (Teste de Mauchly) | Resíduos não seguem distribuição normal – para 3A e 4A para palavras polissilábicas, p-value's omitidos de 4A e 5A para palavras di e trissilábicas porque os valores foram constantes em todos os participantes do grupo |

CS: Consciência Silábica; CI: Consciência Intrassilábica; 3A, 4A, 5A: grupos etários em estudo.