



Licenciatura em Terapia da Fala

**Memória Auditiva-Verbal e Funções Executivas em Crianças Bilingues
(Português Europeu/Francês) e Monolinguês (Português Europeu) dos
10 aos 11 anos de idade.**

Investigação Aplicada à Terapia da Fala II

Elaborado por Jennifer Spínola

Aluno n.º 200791529

Orientador: Joana Rato

Barcarena,

Setembro de 2011

Universidade Atlântica

Licenciatura em Terapia da Fala

**Memória Auditiva-Verbal e Funções Executivas em Crianças Bilingues
(Português Europeu/Francês) e Monolinges (Português Europeu) dos
10 aos 11 anos de idade.**

Investigação Aplicada à Terapia da Fala II

Elaborado por Jennifer Spínola

Aluno n.º 200791529

Orientador: Joana Rato

Barcarena,

Setembro de 2011

Memória Auditiva-Verbal e Funções Executivas em Crianças Bilingues (Português Europeu/Francês) e Monolíngues (Português Europeu) dos 10 aos 11 anos de idade – Licenciatura em Terapia da Fala

O autor é o único responsável pelas ideias expressas neste estudo.

Agradecimentos

Finalizada uma importante etapa da minha vida, não poderia deixar de expressar o mais profundo agradecimento a todos aqueles que, com o seu apoio, sabedoria, colaboração, palavras de encorajamento, críticas e sugestões contribuíram para a concretização do presente trabalho.

Muito especialmente, agradeço à minha orientadora, Professora Joana Rato, pela disponibilidade, atenção dispensada, paciência, dedicação e profissionalismo. Agradeço também todo o seu apoio e amizade.

À professora Paula Vital, por todos os conhecimentos e ensinamentos transmitidos no decorrer da minha formação académica.

Às instituições envolvidas no estudo, sem as quais não seria possível a concretização deste trabalho. Aos Encarregados de Educação pela permissão concedida para a aplicação dos instrumentos de recolha de dados aos seus educandos.

À colega e amiga Andreia Bernardo, pela amizade, riqueza de ideias e troca de conhecimentos, além dos momentos vividos no decorrer da realização deste trabalho.

Aos restantes meus amigos e colegas, em especial à Ana Teresa Pereira, Andreia Faísca, Joana Santos, Joana Teodoro e Tatiana Madeira, pelas oportunas manifestações de companheirismo e de encorajamento.

Ao Cláudio, agradeço com um carinho muito especial a presença, a partilha, a compreensão e o incentivo demonstrados.

E por fim, mas não os menos importantes, agradeço aos meus pais e à minha irmã, o grande apoio que me deram no decorrer desta caminhada.

A todos o meu convicto agradecimento.

“Só aqueles que têm paciência para fazer coisas simples com perfeição é que irão adquirir habilidade para fazer coisas difíceis com facilidade”.

(Johann Christoph Von Schiller)

Resumo

Memória Auditiva-Verbal e Funções Executivas em Crianças Bilingues (Português Europeu/Francês) e Monolinguês (Português Europeu) dos 10 aos 11 anos de idade

O principal objectivo deste estudo foi verificar se o desempenho de crianças bilingues difere das monolinguês no que concerne à memória auditiva-verbal e funções executivas. Neste estudo de carácter *descritivo-comparativo* participaram 70 estudantes do 5º ano de escolaridade, com idades compreendidas entre os 10 e 11 anos de idade. (M= 10,24; DP= 0,43). Dos 70 estudantes, 30 são bilingues (Português Europeu/Francês) e frequentam o ensino bilingue e 40 são monolinguês (Português Europeu) e frequentam o ensino regular. Foram utilizados três instrumentos de medida: 1) Questionário Sócio-Demográfico, construído por Spínola, Bernardo e Rato (2011) tendo por base o questionário de Li, Sepanski e Zhao (2006); 2) Tarefas de Fluência Verbal, traduzidas por Spínola, Bernardo e Rato (2011) do teste de Fluência Verbal descrito em Strauss, Sherman e Spreen (2006); e 3) Tarefas de Memória Auditiva-Verbal, traduzidas por Spínola, Bernardo e Rato (2011) do sub-teste de Memória de Histórias inserido no *Children's Memory Scale – CMS* (Cohen, 1997). Os resultados obtidos não indicaram diferenças estatisticamente significativas na memória auditiva-verbal. Nas funções executivas, apenas o item FVF – Letra /f/ apresentou significância, em que os monolinguês obtiveram um melhor desempenho que os bilingues. No global, os bilingues apresentaram um desempenho muito próximo dos monolinguês nas competências neuropsicológicas em estudo, pelo que não se verificou uma vantagem bilingue como se poderia esperar. Esta semelhança de funcionamento entre bilingues e monolinguês suscita novamente o interesse dos especialistas, dado que ainda não se consegue chegar a um consenso quanto às possíveis diferenças de desempenho, especialmente, em tarefas neuropsicológicas como as que foram analisadas.

Palavras-Chave: Bilinguismo; Avaliação Neuropsicológica; Crianças; Memória Auditiva-Verbal e Funções Executivas.

Abstract

Auditory-Verbal Memory and Executive Functions in Bilingual (European Portuguese/ French) and Monolingual (European Portuguese) Children from 10 to 11 years old.

The principal purpose of this study was to compare the neuropsychological skills among bilingual children and monolingual children with respect to auditory-verbal memory and executive functions. In this study of *descriptive comparative* nature attended 70 students from 5th grade of the Portuguese Educational System, aged between 10 and 11 years (M= 10,24; DP= 0,43). Of the 70 students, 30 are bilingual (Portuguese/French) with bilingual education and 40 are monolingual (Portuguese) with regular education. We used three instruments of measuring: 1) Socio-demographic questionnaire, was built by Spínola, Bernardo e Rato (2011) to characterize the sample, based on questionnaire of Li, Sepanski e Zhao (2006); 2) Verbal Fluency tasks, translated by Spínola, Bernardo e Rato (2011) from the Verbal Fluency test described in Strauss, Sherman and Spreen (2006); 3) Auditory-verbal Memory tasks, translated by Spínola, Bernardo e Rato (2011) from sub-test of Memory Stories inserted at the Children's Memory Scale – CMC (Cohen, 1997). The results indicated no statistically significant differences in auditory-verbal memory. Executive functions only on item *FVF* – Letter /f/ had significant effect, indicating that the monolinguals performed better, in other words, monolingual had a better performance than bilinguals. Overall, bilinguals have an identical performance on neuropsychological study skills, so there was no bilingual advantage as one might expect. This similarity of functioning between bilingual and monolingual raises again the interest of experts, because they can't still reach a consensus on possible performance differences, especially in neuropsychological tasks such as those analyzed.

Keywords: Bilingualism; Neuropsychological Assessment; Children; Auditory-Verbal Memory and Executive Functions.

1. Introdução

O bilinguismo tem sido um tema de debate em várias áreas científicas ligadas à saúde, com especial destaque para a Neuropsicologia (Mildner, 2008).

Inicialmente o bilinguismo era visto como tendo um impacto negativo no desenvolvimento da linguagem, estando associado a atrasos na aquisição lexical (Pearson, Fernandez e Oller, 1993; Umbel e Oller 1995). Segundo Verhallen e Schoonen (1993) e Vermeer (2001), as crianças bilingues apresentavam inclusive um vocabulário mais restrito que os seus pares monolíngues.

A recente evidência empírica sugere que o bilinguismo em crianças está associado ao aumento de competências metacognitivas e de capacidade de raciocínio superior divergentes (Marian *et al.*, 2009). Nos estudos com adultos tem sido apontado como factor preventivo no âmbito de problemáticas relacionadas com a deterioração cognitiva (Mindt *et al.*, 2008). No entanto, têm também surgido estudos que sugerem não existirem diferenças significativas entre crianças bilingues e monolíngues, uma vez que apresentaram desempenhos muito similares, nomeadamente em tarefas de habilidade verbal (Butler e Hakuta, 2004).

Apesar da controvérsia de resultados, as potencialidades dos bilingues continuam a suscitar interesse internacional. Estas investigações têm sido desenvolvidas em diversos países, devido sobretudo à preocupação com a diversidade cultural. Em Portugal, apesar de ser um país de dimensões pequenas, apresenta grande variedade de culturas, factor que tem vindo a aumentar o interesse de alguns especialistas. Porém, os estudos nacionais desenvolvidos a este nível são ainda escassos (Almeida, 2006; Martins, Oliveira e Sousa, 2006; Almeida, 2007; Almeida, 2008a; Almeida, 2008b; Almeida e Freitas, 2008; Flores, 2008; Almeida, Costa e Freitas, 2010; Rodrigues, 2011).

A pouca divulgação científica nacional torna necessária a realização de mais estudos a este nível para verificar se existem ou não diferenças no desempenho (neuro) cognitivo entre bilingues e monolíngues.

Uma vez que a investigação nacional ainda está muito aquém da internacional, o presente estudo torna-se assim uma mais-valia pois irá permitir analisar o funcionamento de bilingues e monolíngues de origem portuguesa em duas áreas neuropsicológicas importantes para a aprendizagem, nomeadamente, a memória auditiva-verbal e funções executivas. A selecção das tarefas ao nível da memória e as funções executivas deveu-se precisamente por serem consideradas áreas fulcrais para o processo de aprendizagem da criança (Bialystock, 1999).

O presente estudo espera ser um contributo para os profissionais de saúde, em geral, e para os Terapeutas da Fala, em particular, na medida em que pretende melhorar a compreensão sobre o funcionamento de crianças bilingues para uma implementação de estratégias de prevenção ou de intervenção mais adequadas a estes sujeitos.

1.1 Bilinguismo: Do conceito às suas diferentes tipologias

O bilinguismo é um tema de interesse internacional, dado que a maior parte da população mundial fala mais de um idioma (Mander, 2008).

Falar apenas uma língua, ou seja, a língua que se adquire espontaneamente como primeira língua ou língua materna (L1) é designado monolinguismo. Neste caso, o falante domina apenas um sistema linguístico. O conceito de bilinguismo já é mais complexo e pressupõe diversas interpretações provenientes dos mais variados quadrantes (Rini, 2010). Desta forma, para melhor definir o conceito de bilinguismo torna-se imperativo recuperar as principais definições sugeridas pelos especialistas nos últimos anos.

Bloomfield (1933) foi dos primeiros a definir um sujeito bilingue como o que apresenta um domínio proficiente, tal qual um nativo, em duas línguas (Albert e Obler, 1978). Este bilinguismo é designado perfeito, verdadeiro ou total. No entanto, para Stoll (1997) esta visão é limitada, pois exclui os falantes que empregam regularmente duas línguas, mesmo não as dominando como locutores nativos.

Siguán e Mackey (1986) definem como bilíngue o sujeito que, para além da sua primeira língua, tem competência comparável numa outra língua e que é capaz de

utilizar uma e outra em várias circunstâncias com eficácia semelhante. Esta definição propõe que o bilingue possui dois sistemas linguísticos, sendo capaz de dominar e utilizar ambos de forma semelhante. Logo, o bilinguismo é entendido pela existência de equilíbrio entre dois sistemas linguísticos (Kirkici, 2004).

Já Grosjean (2001) sugere que o bilingue é o sujeito capaz de fazer uso social de duas ou mais línguas no seu quotidiano. Para além do uso proficiente ou funcional de idiomas esta definição abrange também os diferentes propósitos para o uso de cada língua ou a utilização das mesmas em contextos formais e informais, dando conta de variações linguísticas ou até dialectos.

Foram vários os autores que procuraram definir o conceito de bilinguismo e identificar o seu impacto no desenvolvimento infantil (e.g., Baker e Prys-Jone, 1998; Hamers e Blanc, 2000; Butler e Hakuta, 2004; Wei, 2006). Contudo, não há um consenso quanto à definição deste conceito, sobretudo ao nível das dimensões que podem estar associadas a este.

O papel da idade na aquisição de uma segunda língua tem sido um dos aspectos mais debatidos na literatura sobre o bilinguismo. Encontra-se largamente difundido pelas teorias neurológicas que as crianças aprendem melhor uma L2 que os adultos, sugerindo a existência de um *período crítico* para a aquisição da língua. Lenneberg (1967) foi dos primeiros a considerar a aquisição da língua como dependente da maturação biológica e que a chegada ao período da puberdade (por volta dos 12 anos), pode implicar a diminuição da plasticidade cerebral e da capacidade de reorganização indispensável ao processo de aquisição linguística. Embora a aquisição de vocabulário e de processamento semântico não apresente uma limitação de idade, as propriedades mais formais da língua (fonologia, morfologia e sintaxe), parecem estar sujeitas a períodos críticos de aquisição linguística (Meisel, 2008).

Hamers e Blanc (2000) e Butler e Hakuta (2004) também destacaram a idade de aquisição das línguas como um factor crucial para o desenvolvimento linguístico, neurolinguístico, cognitivo e sociocultural do bilingue. A partir deste critério, pode-se

classificar os bilingues em *precoces* (aquisição da segunda língua na infância) ou *tardios* (aquisição da segunda língua na adolescência ou na idade adulta).

No grupo de bilingues precoces diferencia-se o *bilinguismo simultâneo* do *bilinguismo sequencial*. No *bilinguismo simultâneo* a criança adquire as duas línguas simultaneamente, sendo expostas desde o nascimento. Aqui a criança recebe *input* de ambas línguas praticamente todos os dias e geralmente esta situação ocorre dentro do núcleo familiar. Até aos 3 anos de idade, o processo de desenvolvimento da linguagem é semelhante ao dos monolíngues. No entanto, este facto não é unânime entre os especialistas, uma vez que alguns defendem que os bilingues do tipo *simultâneo* apresentam um vocabulário mais pobre que o dos monolíngues. Por sua vez, no *bilinguismo sequencial* a criança adquire a segunda língua ainda na infância, mas após ter adquirido as bases linguísticas da língua materna, aproximadamente aos três anos. Convém ainda referir que as etapas de desenvolvimento da linguagem nos bilingues do tipo *sequencial* seguem uma progressão diferente e são altamente sensíveis às características da criança, tais como os factores ambientais (Goodman, 2007).

Admite-se também que os bilingues possuem dois léxicos independentes, surgindo a controvérsia quando se trata de conhecer, nomeadamente, como esses dois sistemas se relacionam ou como se acede à representação conceptual que pode ver vista como uma ou dupla. Os estudos realizados a nível neuropsicológico têm sugerido a existência de dois léxicos separados nos bilingues (Smith, 1997).

Tendo em consideração toda a controvérsia sobre o modo como os bilingues processam a linguagem, como a armazenam na memória, se possuem um ou dois léxicos e de que forma são activados ou desactivados, os especialistas sugeriram a existência de uma comutação de línguas que permite aos bilingues utilizar ora uma ora outra. Este fenómeno é designado *code-switching*. O *code-switching* trata-se de uma estratégia comunicativa altamente benéfica do ponto de vista pragmático, constituindo um comportamento de activação-desactivação de uma ou de outra língua conforme os elementos particulares a cada situação interactiva (Milroy e Muysken, 1995).

De acordo com a classificação de Auer (1998), o termo *code-switching* é exclusivo para os casos em que a justaposição dos dois códigos é percebida e interpretada como um acto significativo pelos falantes. Por oposição ao *code-switching*, surge o *code-mixing*, também designado *language mixing* (mistura de códigos ou de línguas), em que a justaposição de códigos tem significância para os falantes num sentido mais global, sendo um padrão recorrente de comunicação.

A classificação proposta por Poplack (1989) estabeleceu 3 tipos de *code-switching*, o *tag-switching*, o inter-sequencial e o intra-sequencial. No *tag-switching* o falante produz um enunciado em determinada língua, inserindo os *tags* de outra (marcadores discursivos) que podem ser interjeições ou expressões idiomáticas (como “*no way*” ou “*I know*” em língua inglesa). Na alternância inter-sequencial há uma maior participação da L2 por parte do falante. Eis um exemplo deste tipo de alternância: “Desculpe-me. *I didn't mean to bug you*, mas não posso fazer nada se eu gosto dessa música”. Por fim, a alternância intra-sequencial exige uma maior competência linguística do falante, pois mistura os dois idiomas, sendo que pode construir a frase num e acrescentar palavras do outro, como por exemplo: “Preciso de uma *letter* a confirmar que sou *student*” (Poplack, 2004).

A coexistência e a interacção constante de duas línguas nos bilingues fazem com que o seu sistema linguístico seja diferente e complexo. Dado que as necessidades e o uso das línguas são muito diversos, raramente os bilingues podem ser considerados iguais ou complementarmente fluentes nas duas línguas, uma vez que os níveis de fluência numa língua dependem das necessidades linguísticas do falante e serão extremamente específicos num determinado domínio. Os especialistas têm apontado várias razões sociais, tais como, a exposição a várias línguas não é idêntica ou as línguas não são utilizadas com a mesma frequência ou nas mesmas situações, com excepção para a aquisição simultânea das duas línguas (Oliveira e Sousa, 2000).

Bialystok (2001) destacou-se pelo seu amplo trabalho na caracterização do bilinguismo, o qual teve grande impacto no estudo sobre o desenvolvimento cognitivo. Segundo esta autora, é natural que sejam atribuídas vantagens sociais e comunicativas aos bilingues, uma vez que apresentam maior possibilidade de interagir com grupos de indivíduos, o

que leva a uma maior compreensão de diferentes nações, culturas e rituais e, porventura, a maiores oportunidades no mercado de trabalho.

A concepção de que o bilinguismo pode alterar significativamente o funcionamento cognitivo não é recente. O que é novo é que este efeito pode ser positivo, contrariando as primeiras visões em que a aquisição de duas línguas era encarada como prejudicial no desenvolvimento linguístico. Os indivíduos que utilizam regularmente duas línguas têm sido apresentados como linguisticamente mais sofisticados (Bialystok, 2010).

No entanto, está longe a concordância entre autores uma vez que têm surgido estudos que também criticam e apontam para o oposto. Como por exemplo, o facto de os bilingues produzirem menos palavras do que os monolíngues em tarefas de fluência verbal semântica (Rosselli *et al.*, 2000). Contudo, encontram-se na literatura estudos com resultados muito discrepantes, destacando-se a importância de continuar a trabalhar sobre este tema.

As diferenças cognitivas entre bilingues e monolíngues é o que mais se especula na comunidade educativa, sem que haja estudos que comprovem realmente a (des)vantagem intelectual dos bilingues.

São muitos os mitos que já se formaram em torno do bilinguismo, principalmente no que respeita ao desenvolvimento cognitivo e linguístico. As concepções erróneas que mais circulam estão relacionadas com a ideia de que os bilingues são menos inteligentes que os monolíngues e que o bilinguismo pode atrasar a aquisição da linguagem (Grosjean, 2010). Desmistificar estas concepções distorcidas tornou-se imprescindível para melhor compreender o perfil neuropsicológico dos bilingues.

1.2. O ensino bilingue e o impacto do bilinguismo nas habilidades linguísticas e cognitivas

Nos debates europeus sobre a Educação, a Aprendizagem Integrada de Conteúdos através de uma Língua Estrangeira (CLIL – *Content and Language Integrated Learning*) tem vindo a assumir-se como uma questão prioritária. Apesar das necessidades crescentes, alguns países europeus (como a Dinamarca, Grécia, Lituânia,

Portugal e Chipre) foram excluídos deste modelo (Wolff, 2007). Todavia, em Portugal foi desenvolvido pelo Instituto de Linguística Teórica e Computacional (ILTEC) um projecto intitulado *Diversidade Linguística na Escola Portuguesa* que pretende sensibilizar a comunidade escolar para a riqueza do multilinguismo na escola e valorizar as línguas maternas dos educandos. Na Europa, o ensino bilingue tem sido alvo de investigação desde meados do século XX, pois a maior parte dos países europeus está confrontado com uma população escolar heterogénea do ponto de vista cultural e linguístico. As políticas de educação linguística dos velhos estados-nação revelam-se inadequadas face ao desenvolvimento das sociedades, pelo que é necessário aprimorá-las de modo a fornecer serviços linguisticamente adequados (ILTEC, 2008).

Existem modelos de educação linguística que procuram promover o bilinguismo nas crianças e jovens através de ambientes linguísticos aditivos, dos quais se destaca o modelo de educação bilingue em imersão. Este modelo é dirigido aos educandos provenientes de grupos linguísticos maioritários e caracteriza-se pela adopção da língua minoritária, normalmente a segunda língua, como principal veículo das aprendizagens curriculares. A língua materna é também ensinada, mas como disciplina do currículo. Em Portugal, alguns estabelecimentos de ensino bilingue enquadram-se neste modelo de educação, como é o caso do Liceu Francês, Escola Alemã e Colégio Espanhol. Por norma, neste tipo de modelos os professores são bilingues competentes (ILTEC, 2008).

A grande maioria dos últimos estudos sobre capacidades linguísticas e cognitivas em bilingues tem procurado evidenciar que o bilinguismo traz mais benefícios do que desvantagens (Bialystok, 1999;2010). Na maior parte dos casos, dominar uma segunda língua ajuda a melhorar a competência na língua materna, pois como aprendem muito sobre a sua primeira língua contornam eficazmente a estrutura de outras línguas. A aprendizagem de vocabulário na segunda língua também ajuda-os a aumentar e a assimilar o significado de novas palavras na língua materna. Além disso, as crianças bilingues têm um repertório mais amplo de distinções fonológicas comparativamente com as monolíngues, pois os sons aprendidos em cada língua são diferentes, o que representa uma vantagem no sistema fonológico de uma nova língua (Yelland, Pollard e Mercuri, 1993).

De acordo com Marian *et al.* (2009), as diferenças entre bilingues e monolíngues podem ser subdivididas em três categorias principais: linguísticas, cognitivas e neurais.

Na categoria linguística, estes autores sugerem que os bilingues utilizam com eficácia um vasto leque de estratégias de aprendizagem, contudo são menos susceptíveis à interferência de informações ortográficas conflitantes durante o processo de aprendizagem. Os mesmos autores apontam que o *input* linguístico nos bilingues coactiva ambas as línguas. Desta forma, sempre que ouvem, lêem ou produzem palavras de uma das línguas, as estruturas linguísticas que se sobrepõem parcialmente também são activadas na outra língua.

No que concerne às diferenças cognitivas, os bilingues parecem demonstrar melhores desempenhos na realização de tarefas metacognitivas e no pensamento divergente. Além disso, os bilingues parecem estar em vantagem em relação aos monolíngues no que respeita às habilidades de controle inibitório, nas quais se incluem a atenção (Mindt *et al.* 2008; Marian *et al.*, 2009).

Muitas investigações, outrora, só consideravam a existência de diferenças cognitivas em bilingues quando estes eram proficientes nas duas línguas. Actualmente, essa perspectiva é refutada pelos investigadores, visto que as duas línguas coexistem no mesmo sujeito e frequentemente sofrem alguma interferência mútua. Independentemente do nível de proficiência nas línguas, a exposição a dois estímulos linguísticos diferentes e a compreensão dos usos e funções diferenciados em cada uma dessas línguas favorecem uma diferenciação cognitiva nos bilingues (Grosjean, 2001).

As implicações sociais são também relevantes, pois como sugere Wei (2006), há vantagens comunicativas e culturais em torno do bilinguismo (comunicação com sujeitos de outras nacionalidades e etnias). Neste sentido, todas as questões sociais e culturais devem ser analisadas sob uma perspectiva contextual.

No que respeita aos aspectos biológicos, a neurociência sugere explicações quanto ao funcionamento do cérebro bilingue. Os estudos realizados neste âmbito demonstram que existem diferenças anatómicas entre bilingues e monolíngues (Kim *et al.*, 1997;

Mecheli, *et al.*, 2004; Perani e Abutalebi, 2005). De acordo com Mecheli *et al.* (2004), citado por Emmorey *et al.*, 2008, a estrutura do cérebro humano é alterada pela experiência de adquirir uma segunda língua. Os bilingues que adquirem a segunda língua na infância têm melhores desempenhos em tarefas de atenção, pois fazem uso regular das duas línguas o que requer um maior mecanismo de controle da atenção.

Quanto às diferenças neurais, na investigação levada a cabo por Paradis (2004) sugere-se que a activação no processamento da linguagem está concentrada principalmente no hemisfério esquerdo. Contudo, também há activação em algumas áreas do hemisfério direito, como por exemplo o processamento da prosódia. Os resultados sugeriram ainda que a segunda língua é armazenada na mesma rede neural da língua materna, pois os processos neurais envolvidos na aquisição da linguagem e suas perturbações são similares em muitos aspectos tanto nos bilingues como nos monolíngues (Isel *et al.*, 2010).

No estudo de Mecheli *et al.* (2004), em que compararam bilingues e monolíngues, sugeriram que os bilingues apresentam mais massa cinzenta nas áreas linguísticas do cérebro, sendo mais extensa quanto mais cedo adquirem uma determinada língua. Estes autores utilizaram a Ressonância Magnética Estrutural para comparar o tamanho da massa cinzenta no cérebro de 25 monolíngues, 25 bilingues precoces e 33 bilingues tardios. Concluíram que os bilingues apresentam mais massa cinzenta no córtex parietal inferior esquerdo do que os monolíngues. Esta pesquisa parece confirmar a crença universal de que os bilingues têm melhores desempenhos na aprendizagem de línguas que os monolíngues (Gilmour, 2005).

Para entender como o simples acto de falar pode ser diferente para bilingues e monolíngues, é necessário reconhecer duas diferenças cruciais entre os dois grupos. Em primeiro lugar, o conhecimento base de onde provém todo o processamento linguístico é menos rico ou menos interligado em cada idioma do bilingue, do que o conhecimento de um falante monolíngue de um desses idiomas. A diferença mais saliente na competência linguística de crianças bilingues e monolíngues está nos *scores* obtidos nas provas de vocabulário, tendo-se verificado que os bilingues apresentam um desempenho

inferior comparativamente com os monolíngues (Petitto, 2009; Prior e Macwhinney, 2010).

1.3. A Terapia da Fala e a Avaliação Neuropsicológica no Bilinguismo

Muitos profissionais de saúde e de educação, nomeadamente, Pediatras, Terapeutas da Fala, Psicólogos e Professores, são frequentemente confrontados com a questão do ADL em crianças criadas em ambientes bilingues ou multilingues. Nas crianças bilingues o ADL pode manifestar-se tanto na língua materna como na segunda língua. No entanto, os bilingues não apresentam défices mais graves que os monolíngues pelo simples facto de dominarem outra (s) língua (s) (Mennen, Stansfield e Johnston, 2005).

Winter (1999) defende que não existem factos que evidenciem que a prevalência de dificuldades de fala e linguagem na população bilingue seja superior à da população monolíngue. Porém, caso a criança apresente um ADL, poderá reflectir-se nas duas línguas, mas não como consequência da aprendizagem das mesmas.

O *Royal College of Speech and Language Therapy* (RCSLT) reconheceu a necessidade de fornecer serviços linguisticamente adequados para a população bilingue, documentando as directrizes para os Terapeutas da Fala no manual de normas profissionais. Estas directrizes recomendam que o processo de avaliação deve ser realizado em ambas as línguas e destaca, igualmente, a importância de realizar a intervenção terapêutica na língua escolhida pelo utente (RCSLT, 2007).

A necessidade de desmistificar mitos e de avaliar com mais rigor as competências e dificuldades das crianças bilingues fez com que a Neuropsicologia assumisse um papel importante no estudo destes casos.

A Neuropsicologia trata-se de uma área científica recente e preocupa-se essencialmente com o estudo da organização cerebral dos processos cognitivos-comportamentais e as alterações decorrentes de lesões ou disfunções cerebrais (Ardila e Rosselli, 2007).

Nos últimos anos tem aumentado o interesse da Neuropsicologia pelo desenvolvimento infantil, a qual tem procurado identificar precocemente alterações no desenvolvimento

cognitivo e comportamental da criança (Rato e Castro Caldas, 2010). Uma vez que permite melhorar a compreensão do funcionamento neurocognitivo da criança, a Neuropsicologia pode auxiliar os diferentes profissionais, tais como Médicos, Psicólogos e Terapeutas da Fala, a estabelecer uma intervenção terapêutica mais eficiente (Silver *et al.*, 2003).

Das inúmeras aplicações práticas da avaliação neuropsicológica, a sua utilidade diagnóstica recebeu provavelmente o maior reconhecimento, nomeadamente no âmbito da Terapia da Fala. A avaliação neuropsicológica tem-se tornado uma ferramenta essencial para o estabelecimento de diagnósticos, facultando a este profissional de saúde uma descrição mais precisa dos desempenhos do utente em várias áreas, tais como a linguagem, memória e funções executivas.

1.3.1. Memória Auditiva-Verbal

É no âmbito da avaliação neuropsicológica que o estudo dos processos mnésicos tem despertado maior atenção por parte dos especialistas. Segundo a Associação Americana de Psicologia (2009), a memória define-se como a capacidade de reter informação num determinado intervalo temporal e da recuperação ou reactivação dessa informação.

Dado que a memória e a aprendizagem constituem aptidões indispensáveis para o desenvolvimento cognitivo durante a infância e adolescência, é fulcral compreender o seu funcionamento, de modo a que os problemas possam ser identificados, interpretados e tratados o mais precocemente (Simões, Lopes e Pinho, 2003). Na criança, esta função cognitiva assume especial importância uma vez que lhe permite organizar e integrar as suas aprendizagens (Pinho, 2007).

Foram Atkinson e Shiffrin (1968) quem propuseram a primeira abordagem teórica ao paradigma do processamento da informação, em que a importância do modelo reside na organização estrutural da memória. Segundo estes autores, a memória pode ser dividida em três grandes domínios: os registos sensoriais, a memória de longo prazo e a memória de curto prazo. A memória de curto prazo ou memória de trabalho processa informação em dois “modos de visualização”, o visual e o auditivo, e dois “códigos de

visualização” do processamento, o verbal e o espacial. Daí resultam quatro formatos de visualização da informação, quanto à relação da codificação com o meio de transmissão da informação (Baddeley, 2007).

A memória auditiva-verbal compreende dois subsistemas: o armazém fonológico, que representa informação num dado código linguístico (palavras ou sons); e o anel articulatório, que repassa essa informação articulando as palavras ou sons. Trata-se do componente envolvido no processamento da linguagem. Refere-se assim à manutenção e manipulação temporária da informação verbal (Baddeley, 1986). Ao explorar a relação entre produção de linguagem e memória auditiva-verbal, muitos estudos enfatizam os processos de manutenção de domínio específico (verbal) ao invés dos de domínio geral, nomeadamente os processos de atenção que supervisionam o processamento em diferentes domínios (por exemplo: verbal e visual) (Baddeley, 2007; Cowan, 1995).

Quanto aos últimos estudos dos processos mnésicos na população bilingue, destaca-se o de Namazi e Thordardottir (2010), em que compararam o desempenho de crianças bilingues e monolíngues na Tarefa de Simon, sugerindo que ao nível da memória auditiva-verbal as crianças bilingues não obtêm um desempenho melhor, mas sim similar aos seus pares monolíngues. O que vai de encontro ao estudo levado a cabo por Gutiérrez-Clellen, Calderón e Weismer (2004) que também encontraram desempenhos muito semelhantes. Estes estudos vieram, no entanto, contrariar a visão de Bialystock (1999), pois esta autora sugere que os bilingues apresentam um melhor desempenho em tarefas verbais devido à sua capacidade de concentração/atenção e de organização mental.

Embora os estudos já realizados a este nível procurem enfatizar o papel do executivo central e a presença de associações entre o processamento da linguagem e a fluência na segunda língua, a selecção das tarefas a utilizar por parte dos investigadores não têm sido unânimes. Como tal, as actuais evidências não nos permitem determinar uma vantagem ou desvantagem bilingue (Bialystock, 2001).

1.3.2. Funções Executivas

As funções executivas têm sido estudadas numa visão neuropsicológica ao longo das últimas décadas. Porém, os estudos têm sido quase sempre com adultos e raramente com crianças (Acevedo *et al.* 2000; Brickman *et al.*, 2005; Bolla *et al.*, 1998).

Baron (2004) define funções executivas como “capacidades metacognitivas que permitem ao indivíduo perceber um estímulo do ambiente, responder de forma adaptativa, mudar de direcção de forma flexível, antecipar objectivos futuros, considerar consequências e responder de forma integrada ou com um bom senso, utilizando todas estas capacidades face a um determinado propósito” (pp. 133).

Nas funções executivas são utilizadas diferentes tarefas, das quais se destacam a fluência verbal. A avaliação da fluência verbal tem sido reconhecida como uma importante componente da avaliação neuropsicológica, surgindo com muita frequência nos estudos que pretendem determinar os défices ao nível do funcionamento executivo (Mindt *et al.*, 2008).

Quando se procede a uma tarefa de fluência verbal está-se perante um processo de produção de fala que se inicia no sistema semântico pela activação da memória semântica. A organização da informação e a adopção de estratégias adequadas de selecção vão determinar as palavras a serem evocadas, e que se encontram armazenadas no léxico fonológico. Após a selecção dos fonemas constituintes da palavra a ser evocada, esta informação vai ser armazenada, temporariamente, no *buffer* fonológico, de forma a permitir a sua correcta articulação. Caso corresponda a tarefas de fluência verbal fonémica, o léxico ortográfico pode ser activado com o objectivo de auxiliar a selecção das palavras ao nível do sistema semântico, dado que as palavras pretendidas terão de começar por determinada letra (Lezak, Howieson e Loring, 2004).

As tarefas de fluência verbal semântica e fonémica permitem avaliar os processos semânticos e fonológicos para a produção do discurso (Grogan *et al.*, 2009). Os estudos já realizados a este nível têm procurado comparar o desempenho de crianças bilingues e monolíngues quanto à sua fluência verbal. O estudo conduzido por Rosselli *et al.* (2000)

apontou que os bilingues apresentam um desempenho similar em diferentes tarefas de fluência verbal, excepto nas de fluência verbal semântica. Os referidos autores também estudaram o impacto do bilinguismo em tarefas de fluência verbal e de repetição em bilingues (Espanhol-Ingês) e sugeriram que os bilingues que adquiriram o inglês antes dos 12 anos de idade obtiveram um melhor desempenho na tarefa de repetição e produziram maior número de palavras aquando da descrição de uma imagem que os bilingues que adquiriram o inglês após essa idade. O estudo de Gollan, Montoya e Werner (2002) mostrou também que os bilingues produziram um menor número de palavras que os monolíngues nas tarefas de Fluência Verbal Semântica.

Rosselli *et al.* (2000) e Gollan, Montoya e Werner (2002) sugeriram várias explicações para a discrepância de resultados nas tarefas de fluência verbal semântica e fonémica. Os referidos autores apontam que a interferência das línguas ocorre quando há competência entre os itens alternativos em cada idioma, o que retarda a recuperação de um único item em uma das línguas. Rosselli *et al.* (2000) destacam que algumas categorias de fluência verbal semântica (por exemplo: animais) incluem apenas a evocação de palavras concretas (por exemplo: tigre), enquanto as de fluência verbal fonémica não estão limitadas a palavras concretas. Surgiu ainda a hipótese de que as palavras concretas possivelmente partilham um maior número de elementos entre as duas línguas nas suas representações que as palavras menos concretas. Assim, a interferência das línguas pode ser maior na fluência verbal semântica do que na fluência verbal fonémica.

No entanto, e no âmbito da construção destas provas, a linguística, que estuda os processos linguísticos implicados na aquisição e uso das línguas, parece ainda não ter um real contributo a este nível (Maingueneau, 1996, citado por Romanelli, 2007). No caso das tarefas de fluência verbal fonémica verifica-se alguma controvérsia na sua designação, nomeadamente no que respeita aos conceitos de fonema/som e grafema/letra. Este facto parece justificar o contributo da linguística na designação das tarefas em questão e a importância do trabalho em equipa entre os diferentes profissionais.

A partir da revisão literária efectuada, estabelecemos como principal objectivo do presente estudo verificar se existem diferenças de desempenho entre as crianças bilingues e monolíngues em tarefas de memória auditiva-verbal e funções executivas. Adicionalmente, e uma vez que não há dados nacionais, caracterizamos o perfil neuropsicológico de crianças bilingues dos 10 aos 11 anos nestas mesmas tarefas.

Com estes objectivos pretendemos responder à questão de investigação: Será que os bilingues (Português Europeu/Francês) apresentam um melhor desempenho nas tarefas neuropsicológicas de memória auditiva-verbal e funções executivas que os monolíngues de língua portuguesa?

2. Metodologia

2.1. Tipo de Estudo

Com o intuito de alcançar os objectivos delineados para o estudo, metodologicamente optou-se pela realização de um estudo *descritivo-comparativo*, conforme a classificação descrita em Fortin (2003), de modo a descrever e comparar o desempenho de crianças bilingues e monolíngues em tarefas neuropsicológicas. Assim sendo, este estudo tem como finalidade analisar vários conceitos em duas populações diferentes e determinar as diferenças observadas em meio natural nos conceitos relativos aos dois grupos em estudo. Segundo o RCSLT (2005), esta investigação é de natureza transversal ou do tipo *cross-sectional/survey* quanto ao tempo em que decorre o estudo, dado que as medições foram aplicadas num período pré-definido, ou seja, na altura da aplicação dos instrumentos de recolha de dados.

2.2. Participantes

A amostra recolhida fez um total de 99 sujeitos, no entanto, e uma vez que os participantes foram seleccionados com base nas técnicas de amostragem não probabilística, também denominada intencional ou de conveniência, foram excluídos 29 participantes (20 monolíngues e 9 bilingues), por não cumprirem todas as variáveis de inclusão/exclusão.

Foram estabelecidas 4 variáveis de inclusão para todos os participantes: 1) Idades compreendidas entre os 10 e os 12 anos (devido às idades de aplicação dos instrumentos utilizados no estudo); 2) Residentes no concelho de Lisboa; 3) Sem reprovações; e 4) Não apresentar história significativa de deficiência; historial de doença congénita, de atraso global de desenvolvimento e queixas de dificuldades ou transtornos de aprendizagem.

Para o grupo dos bilingues foram adicionadas 2 variáveis de inclusão: 1) Dominar fluentemente duas línguas, o Português Europeu e o Francês (L1, L2, respectivamente ou 2L1); 2) Utilizar ambas as línguas regularmente, pelo menos entre 2 a 6 horas diárias cada uma. Para o grupo dos monolíngues a variável específica de inclusão refere-se ao domínio exclusivo de Português Europeu.

Estar ao abrigo das Necessidades Educativas Especiais (NEE), ter frequentado Terapia da Fala ou estar a aprender uma das línguas recentemente também foram considerados como critérios de exclusão.

A amostra analisada é constituída por 70 estudantes, os quais respeitam os critérios de inclusão definidos para o estudo. Todos os estudantes frequentam o 5º ano de escolaridade em estabelecimentos de Ensino Particular do concelho de Lisboa. São no total 28 rapazes e 42 raparigas, com idades compreendidas entre os 10 e os 11 anos de idade ($M= 10,24$; $DP= 0,43$). Dos 70 estudantes, 30 são bilingues (L1- Português Europeu; L2 - Francês) e frequentam o ensino bilingue e 40 são monolíngues (Português Europeu) e frequentam o ensino regular. Os estudantes bilingues são do tipo *simultâneo* e *sequencial*, sendo na sua maioria do tipo *sequencial*. No total são 6 do tipo *simultâneo* e 24 do tipo *sequencial*. No que respeita à distribuição do género por cada grupo, há mais raparigas do que rapazes, no entanto, não se verificaram diferenças significativas ($\chi^2(1)=.000$; $p=.598$) (Cf. Tabela 1).

Tabela 1. Distribuição do género para os grupos de bilingues e monolíngues.

Género	Bilingues (n= 30)	Monolíngues (n= 40)	p
Masculino	12	16	.598
Feminino	18	24	

Através do questionário sócio-demográfico, cujo preenchimento foi realizado pelos E.E., foi possível confirmar a presença dos critérios de inclusão, identificar os participantes bilingues e monolíngues, o tipo de bilinguismo, a frequência de utilização das línguas dominantes e os contextos onde este ocorre.

Para caracterizar a amostra, recolheram-se os dados dos E.E. mais pertinentes com o intuito de identificar o contexto que rodeia as crianças em estudo e onde ocorre o bilinguismo. No que respeita às idades dos E.E., verificou-se que a idade média dos E.E. é de 42,14 (DP= 4,87) para os bilingues e de 43,46 (DP= 5,53) para os monolíngues. Quanto ao género dos E.E., em ambos os grupos os E.E. são na sua maioria do sexo feminino (bilingues: 83,7%; monolíngues: 70%).

Relativamente às habilitações literárias dos E.E., tanto para o grupo dos bilingues como para o grupo dos monolíngues, a habilitação literária mais predominante é a licenciatura (bilingues: 53,3%; monolíngues: 72,5%). No que concerne às categorias profissionais dos E.E., os resultados também são muito semelhantes em que o grupo de bilingues apresenta 40% e monolíngues 75% das profissões pertencentes ao 1º grupo geral, *Representantes do poder legislativo e de órgãos executivos, dirigentes, directores e gestores executivos*, da Classificação da Profissão de Portugal do Diário da República (2010).

Verificaram-se mais E.E. bilingues no grupo dos bilingues (56,7%) do que nos monolíngues, embora neste último caso a percentagem ainda se situe nos 45%. No grupo dos bilingues os E.E. bilingues têm como L1 o Português Europeu e L2 o Francês (33,3%), já nos monolíngues os E.E. bilingues têm como L1 o Português Europeu e L2 o Inglês (40%).

Para identificar o tipo de bilinguismo e como este ocorre nos diversos contextos das crianças bilingues foram recolhidos dados relativos à aquisição da L2, as idades de aquisição da L1 e L2, a frequência de utilização da L1 e L2, entre outros. Relativamente ao início de exposição à fala, leitura e escrita para a L1 e L2 verificaram-se os seguintes resultados:

Na exposição à fala da L1 os resultados obtidos indicaram que as idades de exposição variam entre o intervalo de [0-2] anos de idade. 60% dos E.E. indicaram que os participantes estão expostos à língua materna desde os 0 anos, 10% respondeu desde o 1º ano de vida e 23,3% desde os 2 anos. No que concerne à L2, o intervalo de idades não é tão restrito, variando entre os [0-7] anos de idade. Os resultados obtidos indicaram que as idades mais frequentes à exposição da L2 são as idades compreendidas entre o 0 e 3 anos de idade (13,3% e 56,7%, respectivamente).

Na exposição à leitura da L1 o intervalo de idades varia entre os [0-7] anos de idade, em que 16,7% dos E.E. indicaram que os participantes estão expostos desde os 0 anos, 3,3% desde os 2 e 3 anos, 6,7% desde os 4 anos, 16,7% desde os 5 anos, 43,3% desde os 6 anos e 3,3% desde os 7 anos. No que respeita à L2, o intervalo de idades é mais restrito, variando entre os [0-6] anos de idade, em que 3,3% dos E.E. indicaram que os participantes estão expostos desde os 0 anos, 6,7% desde os 4 anos, 16,7% desde os 3 anos, 20% desde os 5 anos e a maior percentagem incidiu nos 6 anos com 46,7%.

Na exposição à escrita da L1 o intervalo de idades também varia entre os [0-7] anos de idade, em que 13,3% dos E.E. indicaram que os participantes estão expostos desde os 0 anos, 3,3% desde os 2,3,4 e 7 anos, 16,7% desde os 5 anos e 50% desde os 6 anos. Segundo os E.E., a exposição à escrita da L2 ocorreu nas idades de [0-6], em que 3,3% dos E.E. indicou desde os 0 anos, 6,7% desde os 4 anos, 10% desde os 3 anos, 20% desde os 5 anos e a maioria, 53,3%, desde os 6 anos.

Na Tabela 2 apresentam-se os dados mais relevantes no que se refere à identificação do contexto onde o ocorre o bilinguismo.

Tabela 2: Dados descritivos quanto à identificação do contexto do bilinguismo.

		Bilingues (n= 30)		
Aquisição da L2				
Casa		16,7%		
Escola		66,7%		
Casa e Escola		13,3%		
Outra situação ⁺		3,3%		
Frequência da utilização da L1				
<25%		0%		
50%		40%		
75%		23,3%		
100%		36,7%		
Frequência da utilização da L2				
<25%		16,7%		
50%		63,3%		
75%		10%		
100%		10%		
Língua que utiliza com:		Pai	Mãe	Escola
Apenas a língua materna		53,3%	50%	0%
Principalmente a língua materna		26,7%	40%	3,3%
Apenas a segunda língua		13,3%	0%	0%
Principalmente a segunda língua		3,3%	6,7%	90%
Ambas as línguas		3,3%	3,3%	6,7%
Frequência da L2*:				
	Ler	Filmes	Internet	Outras actividades
Todos os dias	93,3%	16,7%	23,3%	3,3%
Uma vez por semana	3,3%	33,3%	36,7%	3,3%
Uma vez por mês	0%	43,3%	26,7%	0%

Nota: ⁺Após chegar a França; *Nas 4 categorias deste item, alguns dos E.E. não responderam e colocaram um traço a indicar que não sabiam ou que não se aplicava ao seu educando (3,3%; 6,7%; 13,3% e 93,3%, respectivamente).

De acordo com a Tabela 2 constatou-se que 20 dos 30 bilingues adquiriram a L2 na escola (66,7%), pelo que a L2 foi adquirida essencialmente através de ensino formal. Pode-se assim concluir que o tipo de bilinguismo presente na maioria dos participantes bilingues é de tipo *sequencial*, visto adquirirem a L1 em casa e a L2 em contexto formal. Isto é reforçado com o início de exposição à L2 referido anteriormente, em que a maioria dos progenitores indicava os 3 anos de idade.

No que se refere à frequência de utilização tanto para a L1 como para a L2 incide numa utilização diária de 50%. Assim sendo parece que o Português Europeu não domina por completo as formas de comunicação destes bilingues. Quanto à língua utilizada pelos participantes para comunicarem com os seus progenitores verifica-se que a língua

materna é a mais utilizada, ao passo que na escola é principalmente a L2 que está presente.

Quanto à frequência de utilização da L2 para diversas actividades como a leitura, consultar páginas de internet e ver filmes, verifica-se uma utilização diária para leitura, uma utilização semanal da internet e uma utilização mensal para o visionamento de filmes na língua francesa.

Através do questionário sócio-demográfico foi ainda possível verificar que 70% dos participantes têm preferência quanto à utilização das línguas, sendo que 70% deles preferem o Português Europeu. É de salientar que a resposta foi dada pelos E.E. e não pelos participantes pelo que é apenas a visão dos primeiros que aqui se indica.

As últimas questões incluídas no questionário sócio-demográfico dizem respeito ao trabalho realizado pelo Terapeuta da Fala no acompanhamento de crianças bilingues. Os resultados obtidos indicam que a maioria dos E.E. não conhece o papel do Terapeuta da Fala junto deste tipo de população, pois apenas 5 dos 30 E.E. do grupo bilingue assinalaram a importância do Terapeuta para a resolução de problemas e socialização com os outros (6,7%).

2.3. Medidas

No presente estudo foram utilizados três instrumentos: 1) **Questionário Sócio-Demográfico**, construído por Spínola, Bernardo e Rato (2011) tendo por base o questionário de Li, Sepanski e Zhao (2006); 2) **Tarefas de Fluência Verbal**, traduzidas por Spínola, Bernardo e Rato (2011) do Teste de Fluência Verbal descrito em Strauss, Sherman e Spreen (2006); e 3) **Tarefas de Memória Auditiva-Verbal** traduzidas por Spínola, Bernardo e Rato (2011) do sub-teste de Memória de Histórias inserido no *Children's Memory Scale – CMS* (Cohen, 1997).

2.3.1. Questionário Sócio-Demográfico

Com o objectivo de caracterizar a população em estudo, no que respeita aos padrões sócio-demográficos e linguísticos, foi construído por Spínola, Bernardo e Rato (2011) um questionário para preenchimento dos Encarregados de Educação (Cf. Apêndice 1). Através deste instrumento procurou-se identificar: 1) Dados sócio-demográficos e variáveis de inclusão/exclusão; e 2) Contexto onde ocorre o bilinguismo. O nosso questionário teve por base o questionário de Li, Sepanski e Zhao (2006), intitulado *Language History Questionnaire: A Web-Based Interface for Bilingual Research*, que de acordo com os autores foi desenvolvido para facilitar a recolha de informação sócio-demográfica, linguística e social do participante.

O presente questionário é constituído por um total de 22 questões e encontra-se dividido em duas partes. A primeira parte tem 15 questões, sendo que o objectivo é obter dados de forma a efectuar uma caracterização sócio-demográfica da amostra, assegurar os critérios de inclusão e de exclusão; e ainda identificar se o participante é bilingue ou monolíngue. A segunda parte é destinada exclusivamente aos Encarregados de Educação das crianças bilingues e é constituída por 7 questões. Neste caso, o objectivo prende-se com a identificação dos contextos onde ocorre o bilinguismo; identificação do seu tipo através da idade de aquisição da segunda língua e a importância do contributo da Terapia da Fala neste tipo de população.

O preenchimento do questionário tem um tempo de duração de aproximadamente 5 minutos. Foram respeitados os princípios éticos no decorrer da recolha dos dados e os mesmos foram tratados apenas pela investigadora.

2.3.2. Tarefas de Fluência Verbal

Para avaliar as funções executivas no âmbito da fluência verbal utilizou-se a tradução de Spínola, Bernardo e Rato (2011) do teste de Fluência Verbal descrito em Strauss, Sherman e Spreen (2006). São duas as tarefas de fluência verbal, nomeadamente, fluência verbal semântica e fluência verbal fonémica. As tarefas de fluência verbal semântica podem ser aplicadas a crianças dos 3 aos 12 anos de idade enquanto as tarefas

de fluência verbal fonémica podem ser aplicadas dos 7 aos 95 anos de idade (Strauss, Sherman e Spreen, 2006).

A tarefa de Fluência Verbal Semântica (FVS) utilizada neste estudo (Cf. Apêndice 2) objectiva que a criança produza, durante 1 minuto, o maior número possível de palavras de acordo com as categorias semânticas solicitadas: 1) Animais e 2) Coisas para comer. Importa mencionar que o tempo de resposta para cada categoria é cronometrado, tendo a prova, no total, a duração de 2 minutos.

Com esta tarefa pretende-se analisar a rapidez em aceder ao léxico. São registadas todas as palavras que o participante evocar, bem como os erros ou palavras sem sentido. Ao iniciar a prova o examinador fornece a instrução ao participante, por exemplo na FVS - Animais: *“Quero que me digas todos os nomes de animais que te conseguires lembrar. Por exemplo, podes dizer cão ou gato. Agora tu vais dizer mais nomes de animais. Tenta ser o mais rápido(a) possível. Estás pronto(a)? Podes começar!”*. Após terminada a instrução, o examinador inicia a cronometragem cessando a mesma aos 60 segundos. Caso a criança não evoque nenhuma palavra num período de 15 segundos, dever-se-á incentivá-la para que produza palavras. O mesmo se sucede para a categoria das Coisas para comer.

Quanto aos critérios de cotação, a correcção consiste na contagem do número de palavras portuguesas que a criança conseguir evocar, não se contabilizando as palavras fornecidas nos exemplos, nem as que sejam repetidas ou produzidas na segunda língua da criança.

Na tarefa de Fluência Verbal Fonémica (FVF) utilizada neste estudo (Cf. Apêndice 2) procurou-se que as crianças evocassem todas as palavras que se conseguissem lembrar que fossem iniciadas pelas letras /f/, /a/ e /s/. Esta prova divide-se em três ensaios de 1 minuto cada, de acordo com as três letras diferentes. No primeiro ensaio a criança terá de evocar todas as palavras que se conseguir lembrar começadas inicialmente pela letra /f/. Para os restantes ensaios o procedimento é o mesmo. Para além de permitir verificar a capacidade de aceder rapidamente ao léxico, esta prova também possibilita averiguar a capacidade de inibição de palavras proibidas (Strauss, Sherman e Spreen, 2006).

Nesta tarefa o procedimento de aplicação é similar ao da FVS. O examinador fornece a instrução: “*Agora vou dizer uma letra do alfabeto. E depois, quero me digas todas as palavras que te conseguires lembrar que comecem com essa letra. As palavras devem começar com a letra /f/, como Foca e Figo. Não quero que me digas nomes de pessoas ou de sítios como Fábio ou Faro. Também não quero que me digas a mesma palavra com um fim diferente, como, festa e festinha. Diz palavras começadas pela letra /f/, o mais rápido que conseguires. Estás pronto(a)? Podes começar!*”. Após terminada a instrução, inicia-se a cronometragem. Caso a criança não evoque nenhuma palavra num período de 15 segundos, dever-se-á incentivá-la para que produza palavras. O mesmo se sucede para as letras /a/ e /s/.

Os critérios de cotação também são idênticos à tarefa de FVS, são contadas as palavras portuguesas que a criança conseguir evocar, não se contabilizando as palavras fornecidas nos exemplos, nem as que sejam repetidas ou produzidas na segunda língua da criança. Esta prova tem no total uma duração de 3 minutos.

2.3.3. Memória de Histórias

São ainda escassos os testes nacionais que avaliam a memória em crianças e jovens e muitos deles incidem sobre um leque restrito de dimensões da memória (Simões, Lopes e Pinho, 2003). As baterias internacionais mais conhecidas são: o *Children’s Memory Scale* (Cohen, 1997), *Wide Range Assessment of Memory and Learning – II* (Sherlow e Adams, 2004) e o *Test of Memory and Learning - II* (Reynolds e Voress, 2007).

Para avaliar a memória auditiva-verbal foi utilizado neste estudo a versão traduzida por Spínola, Bernardo e Rato (2011) da tarefa de Memória de Histórias incluída na *Children’s Memory Scale* (Cohen, 1997) que é uma das baterias mais utilizadas para avaliar a memória e a aprendizagem, tendo sido concebida para crianças e adolescentes com idades compreendidas entre os 5 e os 16 anos de idade.

A versão aplicada no presente estudo (Cf. Apêndice 3) é constituída por duas histórias – História A (roubo) e História B (salvamento), que se subdividem em 2 ensaios – Evocação Imediata e Evocação Diferida. As nossas histórias A e B correspondem às

histórias C e D do *Children's Memory Scale* para as idades compreendidas entre os 9 e 12 anos.

No ensaio de Evocação Imediata, o examinador solicita à criança que escute atentamente uma história. A instrução dada ao examinado é a seguinte: “*Vou ler uma história. Vais ouvi-la com muita atenção e tentar recordar tudo o que conseguires porque, quando a história acabar, quero me contes a história exactamente como eu a li. Percebeste?*”. Caso a criança apresente dificuldades e nada disser dever-se-á reforçá-la dizendo: “*Diz-me o que consegues lembrar. O que aconteceu primeiro? E depois o que aconteceu?*”. Segue-se o mesmo procedimento para a segunda história. Após a realização do ensaio Evocação Imediata, o examinador deve instruir a criança, no sentido de esta se recordar de ambas as histórias, pois mais tarde ser-lhe-á pedido que as conte de novo.

De acordo com Cohen (1997), antes de aplicar o ensaio de Evocação Diferida é necessário dar à criança um período de intervalo de pelo menos 10 minutos. Durante este período que intervala a Evocação Imediata da Evocação Diferida, podem ser aplicados outros testes, desde que não tenham uma componente de aprendizagem verbal, uma vez que poderia interferir no desempenho requerido pela prova. No presente estudo, preencheu-se este tempo de intervalo com a aplicação do Tabuleiro de Corsi, originalmente concebido por Corsi (1972).

Após a aplicação do Tabuleiro de Corsi é de novo solicitado à criança que evoque as histórias A e B (Ensaio de Evocação Diferida). Caso a criança apresente dificuldades e nada disser dever-se-á reforçá-la novamente dizendo: “*Diz-me o que consegues lembrar. O que aconteceu primeiro? E depois o que aconteceu?*”.

No que se refere à cotação da prova, esta é cotada através de uma classificação de 0 a 1 ponto, correspondendo à ausência ou presença de cada unidade de significação, ou seja, é apontado o número de unidades de palavras que o sujeito refere quando está a recontar a história. Ambas as histórias têm 29 unidades de significação. Para além destas unidades, é também considerada a unidade temática que revela a compreensão global do conteúdo da história. No total são 7 unidades temáticas para cada história, em que o

examinador confere se estão presentes a maioria das unidades de significação, cotando 1 ponto se estiverem presentes mais de metade destas unidades.

Em termos do material necessário para a aplicação, esta prova apenas requer folhas de registo, uma vez que as histórias são lidas pelo examinador e todas as instruções são dadas oralmente ao sujeito. O tempo de aplicação desta prova é de aproximadamente 25 minutos (tempo médio dos 2 ensaios: Evocação Imediata – 10 min.; Evocação Diferida – 5 min.; mais o tempo de intervalo preenchido com o Tabuleiro de Corsi – 10 min.).

2.4. Procedimentos

Este estudo foi iniciado por uma fase exploratória que implicou uma revisão da literatura sobre o tema em questão. Foi elaborado um projecto inicial onde constou a revisão bibliográfica, a definição do tipo de estudo, a selecção da amostra e os instrumentos de recolha de dados.

Em Dezembro de 2010 foram realizadas as primeiras pesquisas das instituições educativas que pudessem colaborar neste estudo. Posteriormente, foram contactados por correio electrónico e telefone 4 colégios particulares do distrito de Lisboa, em que 3 eram de ensino regular e 1 de ensino bilingue. Os 3 colégios de ensino regular autorizaram a realização do estudo à população-alvo. Quanto ao colégio de ensino bilingue, após realizar-se uma reunião com o Director do colégio, que teve lugar no dia 17 de Março de 2011 nas instalações da instituição, obteve-se a autorização por parte do mesmo. A reunião teve como objectivo explicar todos os procedimentos do estudo.

Após obtidas as autorizações dos Directores dos Colégios (Cf. Apêndice 4) para a realização do estudo, foi solicitada a colaboração dos Directores de Turma/Coordenadores de Ano para seleccionar os alunos de acordo com as idades estabelecidas e informou-se os Encarregados de Educação de modo a obter o seu *Consentimento Informado* (Cf. Apêndice 5). Foram entregues 60 questionários nos colégios de ensino regular e 39 questionários no colégio de ensino bilingue. Dos pedidos feitos não foram obtidos 4 Consentimentos Informados por partes dos Encarregados de Educação. Após os Encarregados de Educação assinarem o Termo de

Consentimento Informado, os mesmos procederam ao preenchimento do questionário sócio-demográfico.

Após a recepção dos questionários constatou-se o cumprimento das variáveis de inclusão/exclusão e posteriormente deu-se início às marcações das aplicações das provas neuropsicológicas aos participantes. Foram realizadas aplicações individuais das provas e os participantes tiveram de sair do contexto de sala de aula para uma sala destinada para o efeito. O tempo de aplicação das provas foi de aproximadamente 30 minutos.

No decorrer de todo o processo de investigação foi respeitado e garantido os direitos de todos os participantes. Antes de se proceder à aplicação das provas, informou-se os participantes sobre todos os aspectos éticos, nomeadamente, as respostas não serem tratadas individualmente como certas ou erradas; garantir a confidencialidade da informação obtida; e aceitar a decisão de não colaboração na investigação ou de desistência no seu decurso, uma vez que a participação na mesma é voluntária. Não se registaram desistências no decurso da aplicação das provas.

Quanto à disposição dos participantes na aplicação das provas, importa referir que foram colocados frente ao examinador. As instruções para a realização das tarefas foram fornecidas oralmente a todos os participantes.

A apresentação das provas variaram de posição, na medida em que em metade dos participantes aplicou-se em primeira instância as tarefas de Fluência Verbal - Semântica e Fonémica, seguidas das tarefas de Memória de Histórias, na outra metade a posição das provas foi inversa. O tabuleiro de Corsi ficou sempre disposto entre os ensaios da prova de memória de histórias, conforme directrizes da prova original. Importa referir que as tarefas neuropsicológicas foram aplicadas na língua portuguesa.

Em Abril de 2011 foi realizado um pré-teste dos instrumentos de recolha de dados no âmbito da Unidade Curricular de Investigação Aplicada à Terapia da Fala II, do qual participaram 25 alunos do 4º ano da Licenciatura em Terapia da Fala, com idades compreendidas entre os 21 e os 30 anos e do qual foi possível recolher sugestões para a

melhoria do procedimento do presente estudo. Após a realização do pré-teste procedeu-se às alterações necessárias, especialmente no questionário sócio-demográfico.

Para trabalhar estatisticamente os dados obtidos foi criada uma base de dados no programa *Statistical Package for Social Sciences (SPSS)*, versão 17.0.

Como análises preliminares, realizaram-se as estatísticas descritivas relativas às variáveis sócio-demográficas da população em estudo. Para comparar os dois grupos (bilingues *versus* monolíngues) nas provas de fluência verbal e memória auditiva-verbal foi utilizado o teste paramétrico ANOVA para amostras independentes. A metodologia ANOVA permite calcular a variabilidade total existente na característica ou variável em análise e verificar a homogeneidade de variâncias (Howel, 2002).

3. Resultados

Para atingir o objectivo principal do presente estudo, ou seja, comparar os dois grupos (bilingues *versus* monolinguês) nas provas de fluência verbal e memória auditiva-verbal foi utilizado o teste paramétrico ANOVA para amostras independentes. Foi feita uma análise comparativa, utilizando-se para o efeito a *Análise de Variância Simples* (One way ANOVA).

Em primeira instância analisou-se o desempenho dos dois grupos (bilingues *versus* monolinguês) nas provas de fluência verbal (Cf. Tabela 3).

Tabela 3. Tarefas de Fluência Verbal: médias, desvios-padrão e ANOVA para os grupos bilingues e monolinguês.

	Bilingues			Monolinguês			Levene		ANOVA	
	n	Média	DP	n	Média	DP	F	p	F	p
FVS Animais	30	14,60	3,80	40	15,03	3,72	,22	,64	,22	,64
FVS Comida	30	14,13	4,12	40	14,33	4,23	,14	,71	,04	,85
FVF - F	30	6,63	2,37	40	8,10	3,26	3,20	,08	4,33*	,04
FVF - A	30	7,70	2,77	40	8,03	2,90	,17	,68	,22	,64
FVF - S	30	6,63	2,33	40	8,55	6,28	2,75	,10	2,53	,12

Nota: * Significativo para $p < 0.05$

Através da Tabela 3 é possível observar que não foram encontradas diferenças estatisticamente significativas no desempenho de ambos os grupos para a tarefa de Fluência Verbal Semântica. Na categoria Animais desta tarefa os monolinguês obtiveram uma média ligeiramente superior ao dos bilingues, contudo, não é uma diferença estatisticamente significativa [$F(1,68) = ,22; p = ,64$]. Na categoria de Coisas para Comer, a média obtida em ambos os grupos foi muito próxima, pelo que também não se verificaram diferenças estatisticamente significativas [$F(1,68) = ,04; p = ,85$].

Para as tarefas de Fluência Verbal Fonémica verificou-se que o grupo dos monolinguês obteve uma média ligeiramente superior ao dos bilingues nas três letras: /f/, /a/ e /s/. No entanto, só na letra /f/ é que foram encontradas diferenças estatisticamente significativas [$F(1,68) = 4,33; p = ,04$]. Tal facto verificou-se através do valor de p que é

estatisticamente significativo para $p < 0,05$. Nas letras /a/ e /s/ as diferenças identificadas não foram significativas ([F (1,68) = ,22; $p = ,64$]; [F (1,68) = 2,53; $p = ,12$], respectivamente).

Ainda através da Tabela 3 é possível verificar que o teste Levene acusou a homogeneidade de variância em todas provas de Fluência Verbal.

Consultando os dados normativos da prova inglesa descritos em Strauss, Sherman e Spreen (2006), verifica-se que para a faixa etária dos 10 anos, as médias globais para FVS Animais e FVS Coisas para Comer são de $M=14,27$ e $M=13,97$, respectivamente. Para a faixa etária dos 11 anos, as médias globais para FVS Animais e FVS Coisas para Comer são de $M=15,50$ e $M=14,80$, respectivamente. No que respeita à FVF-F, FVF- A e FVF-S, as médias globais para a faixa etária dos 10 anos são de $M= 8,10$, $M= 6,68$ e $M= 9,29$, respectivamente. Para a faixa etária dos 11 anos, as médias globais para FVF-F, FVF-A e FVF-S são de $M=8,66$, $M=7,49$ e $M=10,77$, respectivamente.

No que respeita à memória auditiva-verbal, os resultados das tarefas de Memória de Histórias foram igualmente analisadas através da ANOVA (Cf. Tabela 4).

Tabela 4. Tarefas de Memória de Histórias: Médias, desvios-padrão e ANOVA para os grupos bilingues e monolinguês.

	Bilingues			Monolinguês			Levene		ANOVA	
	n	Média	DP	n	Média	DP	F	p	F	p
MH_EI_A	30	16,03	4,14	40	14,13	4,61	,07	,80	3,20	,08
MH_EI_B	30	14,93	4,49	40	14,88	4,68	,22	,64	,00	,96
MH_ED_A	30	15,13	4,39	40	13,38	5,24	,87	,35	2,21	,14
MH_ED_B	30	14,30	4,11	40	13,58	5,02	1,02	,32	,42	,52
MH_TEM_A	30	4,07	1,57	40	3,63	1,48	,20	,66	1,45	,23
MH_TEM_B	30	3,10	1,69	40	3,03	1,64	,55	,46	,04	,85

Nota: MH= Memória de Histórias; EI= Evocação Imediata; ED= Evocação Diferida; TEM= Unidade Temática; A e B= História A e B.

De acordo com a Tabela 4 as tarefas de Memória de Histórias não revelaram poder discriminativo entre os dois grupos em estudo. Embora os bilingues apresentem uma média ligeiramente superior aos monolinguês, quer no ensaio de evocação imediata

quer no de evocação diferida da história A, os dois grupos não apresentaram um desempenho com diferenças estatisticamente significativas ($[F(1,68) = 3,20; p = ,08]$ e $[F(1,68) = 2,21; p = ,14]$, respectivamente). O mesmo acontece para os ensaios da história B ($[F(1,68) = ,00; p = ,96]$ e $[F(1,68) = ,42; p = ,52]$, respectivamente). Quanto às unidades temáticas das histórias A e B, o cenário é idêntico, bilingues e monolíngues sem diferenças significativas ($[F(1,68) = 1,45; p = ,23]$ e $[F(1,68) = ,04; p = ,85]$, respectivamente).

Através da Tabela 4 é também possível verificar que o teste Levene revelou para o desempenho na memória auditiva-verbal a homogeneidade de variância.

4. Discussão

Como objectivos principais delineámos, por um lado, caracterizar o perfil neuropsicológico de crianças bilingues quanto às tarefas de memória auditiva-verbal e funções executivas e, por outro lado, comparar o desempenho de crianças bilingues e monolíngues nas referidas tarefas.

Quanto ao primeiro objectivo, e após a análise dos resultados obtidos, foi possível verificar que as crianças bilingues, cuja língua materna é o Português Europeu e a segunda língua o Francês, apresentam um desempenho dentro da média para a memória auditiva-verbal. Relativamente à fluência verbal, e se considerarmos os indicadores normativos da versão original, os nossos bilingues estariam ligeiramente abaixo da média esperada para a faixa etária. Isto pode estar associado com o que Oliveira e Sousa (2000) constataram, ou seja, que o bilingue pode ser mais fluente numa das línguas e isto pode fazer com que obtenha uma melhor *performance* em determinadas tarefas, especialmente as que se encontram na língua em que é mais fluente. Como se pôde verificar através do questionário sócio-demográfico, os nossos bilingues utilizam com mais frequência a L2 na escola, onde passam a maior parte do seu tempo. Também os modelos de educação linguística presentes nas escolas de ensino bilingue em Portugal procuram adoptar a segunda língua como principal veículo das aprendizagens curriculares (ILTEC, 2008). No entanto, as provas aplicadas neste estudo foram apresentadas na língua portuguesa.

Ainda tendo por base as características da população em estudo, os resultados obtidos podem também estar associados ao tipo de bilinguismo, neste caso, o *sequential*, e o facto de os nossos bilingues terem adquirido a L2 essencialmente em contexto formal. De acordo com Goodman (2007), as crianças bilingues do tipo *sequential* podem passar por diferentes padrões de desenvolvimento da linguagem - vocabulário, alfabetização precoce e comunicação interpessoal. Por norma o vocabulário é mais restrito que o dos monolíngues, pois utilizam com maior frequência a L1 em casa e a L2 apenas em contexto escolar. Por este motivo, o conhecimento lexical da L1 pode ser mais pobre que o da L2. Conforme sugere Wei (2006), as implicações sociais decorrentes do

contexto onde ocorre o bilinguismo também devem ser consideradas, sendo que de certa forma influenciam o desenvolvimento e *performance* do bilingue.

No que se refere ao objectivo central deste estudo, ou seja, a comparação de desempenhos entre bilingues e monolíngues, não se verificaram diferenças estatisticamente significativas na memória auditiva-verbal. Os resultados obtidos vão de encontro aos dos estudos realizados por Gutiérrez-Clellen, Calderón e Weismer (2004) e Namazi e Thordardottir (2010), em que as crianças bilingues não obtiveram um desempenho melhor, mas sim similar aos seus pares monolíngues em tarefas de habilidade verbal. Porém, contraria-se assim a visão de Bialystok (1999), na medida em que sugere que os bilingues apresentam um desempenho significativamente melhor que os monolíngues em tarefas de habilidade verbal devido à sua capacidade de concentração/atenção e de organização mental.

Embora não significativo, os nossos resultados sugerem que os participantes bilingues apresentam menos dificuldades que os monolíngues em recordar o conteúdo das histórias. A evidência científica internacional também sugere que os bilingues apresentam um desempenho superior em tarefas de memória auditiva-verbal quando as mesmas são aplicadas na L1 do bilingue (e.g., Ardilla *et al.* 2000; Pontón e León-Carrión, 2001). No entanto, e de acordo com Gathercole (2006), a memória auditiva-verbal pode não ter uma relação directa com o ambiente linguístico em que a criança se insere, uma vez que pode ser altamente hereditária. Sendo assim, a qualidade e quantidade de *input* linguístico a que os bilingues e monolíngues estão expostos, quer em contexto escolar como familiar, parece não ser o único factor de influência na *performance* dos mesmos no caso de tarefas de memória auditiva-verbal.

No que concerne às funções executivas, os resultados obtidos através das tarefas de Fluência Verbal apenas indicaram uma diferença estatisticamente significativa para um item da tarefa de Fluência Verbal Fonémica (Letra /f/), sendo que os monolíngues apresentaram um desempenho ligeiramente superior comparativamente com os bilingues. Isto pode dever-se ao facto deste tipo de tarefas exigir um conjunto alargado de palavras num curto espaço de tempo, sendo que neste caso foram pedidas unicamente na língua materna. Para quem domine dois sistemas linguísticos e que tenha

que inibir a L2 nesta tarefa (que é pedida precisamente na escola, onde a L2 é utilizada com mais frequência), pode criar um conflito como que se os dois sistemas linguísticos se atropelassem. Segundo Marian *et al.* (2009), o *input* linguístico coactiva ambas as línguas nos bilingues. Desta forma, sempre que produzem palavras na língua materna as estruturas linguísticas que se sobrepõem parcialmente também são activadas na segunda língua, ou vice-versa. Este facto foi observado aquando da cotação das tarefas de Fluência Verbal, uma vez que foram muitas as palavras que não foram cotadas por corresponderem a palavras na L2 e não na L1, conforme solicitado. Importa referir que os Encarregados de Educação dos participantes monolíngues são na sua maioria bilingues, muitos deles provavelmente beneficiaram do ensino bilingue no decorrer das suas aprendizagens. Este factor também poderá ter influenciado os nossos resultados.

Os nossos resultados vão de encontro com os estudos de Rosselli *et al.* (2000), em que sugeriram que os bilingues apresentam um desempenho similar em diferentes tarefas de fluência verbal, excepto nas de fluência verbal semântica. Estes autores lançaram a hipótese de que as palavras concretas, como por exemplo *tigre*, partilham um maior número de elementos entre as duas línguas nas suas representações que as palavras menos concretas. Assim sendo, a interferência das línguas pode ser maior na FVS do que na FVF, e neste caso o conhecimento lexical pode ser mais susceptível que o funcionamento executivo. Porém, nos nossos resultados parece haver maior interferência nas tarefas de FVF, nos quais os monolíngues apresentam ligeira superioridade, do que propriamente nas de FVS.

A outra explicação possível tem a ver com o facto de os bilingues produzirem diferentes estadios de activação da linguagem quando realizam determinadas tarefas neuropsicológicas. De acordo com Grosjean (2001), os estadios de activação podem influenciar o seu desempenho em tarefas de FVS e FVF, pois como dominam dois sistemas linguísticos, acabam por misturar os dois códigos linguísticos, fenómeno designado *code-mixing* ou *language mixing* (Auer, 1998).

Outro factor de análise que o presente estudo suscita está relacionado com a especificidade do item onde se verificaram diferenças significativas. É de ressaltar que apenas se verificaram diferenças estatisticamente significativas na tarefa de Fluência

Verbal Fonémica – Letra /f/. A investigação conduzida nos últimos anos sobre aquisição da gramática, e da fonologia muito particularmente, tem mostrado que a frequência de unidades e padrões linguísticos se correlaciona com a ordem de emergência e/ou frequência dessas unidades e padrões nas produções das crianças (e.g., Freitas *et al.*, 2006; Gülzow e Gagarina, 2007). Na língua francesa são escassos os estudos normativos sobre aquisição segmental. Destaca-se a meta-análise de Santos (2007), em que refere que no francês a aquisição da fricativa lábio-dental /f/ ocorre por volta dos 1:10 anos. Na língua portuguesa, de acordo com o estudo de Oliveira (2004), as fricativas lábio-dentais são as primeiras a estabilizar, sendo que a fricativa lábio-dental /f/ é adquirida após a estabilização das oclusivas, por volta dos 1:09 anos. Pode-se então concluir que as idades de aquisição da fricativa lábio-dental /f/ para ambas as línguas são muito próximas. No que respeita à frequência da ocorrência da fricativa lábio-dental /f/ em posição de ataque (início da sílaba), Santos (2007) aponta que a frequência para o francês é de 3,2%. O estudo de Costa (2010) indica uma frequência de 3,0% para o Português Europeu. Uma vez que o padrão de ocorrência da fricativa lábio-dental /f/ é muito semelhante em ambas as línguas, parece não facilitar a evocação de palavras iniciadas pela fricativa lábio-dental /f/ em qualquer uma das línguas. Posto isto, percebe-se que não há ainda uma explicação consistente para esta diferença de desempenhos entre bilingues e monolíngues na tarefa de Fluência Verbal Fonémica – Letra /f/.

No global, os bilingues apresentaram um desempenho muito próximo dos monolíngues nas competências neuropsicológicas em estudo, pelo que não se verificou uma vantagem bilingue como se poderia esperar. Os nossos resultados contrariam assim a visão de Gimour (2005), pois este autor sugere que os bilingues encontram-se em vantagem em relação aos monolíngues em tarefas de habilidade verbal por apresentarem uma maior activação da área córtex parietal inferior esquerdo.

Esta semelhança de funcionamento entre bilingues e monolíngues pode renovar o interesse dos especialistas, dado que ainda não se consegue chegar a um consenso quanto às possíveis diferenças de desempenho, especialmente, em tarefas neuropsicológicas como as que foram analisadas. Assim sendo, torna-se fulcral dar

continuidade aos estudos em torno desta temática, sobretudo a nível nacional, para que se possa confirmar a consistência dos resultados obtidos neste estudo.

No entanto, acreditamos que este estudo possa servir de referência, nomeadamente aos Terapeutas da Fala e profissionais de saúde e de educação, para que as estratégias de prevenção e intervenção sejam mais ajustadas às características da população em estudo, sem que estas estejam apenas associadas a estudos internacionais.

Conclusão

A contribuição inovadora do presente estudo assenta no estudo de uma combinação linguística (Português Europeu/Francês) ainda pouco investigada a nível nacional. Desta forma, esperamos que os resultados agora obtidos possam despoletar outros estudos para que a nível científico se possa acompanhar o que tem sido desenvolvido internacionalmente.

Tendo por base a questão inicialmente lançada, ou seja, *será que os bilingues apresentam um melhor desempenho?*, de acordo com os resultados obtidos, a nossa resposta é negativa. Não se verificaram diferenças significativas de desempenho entre os bilingues e monolíngues no que respeita às tarefas de memória auditiva-verbal e funções executivas e por isso não observámos vantagens em dominar dois sistemas linguísticos para ter melhores resultados nas tarefas em questão.

É certo que não se pode descurar o facto de estarmos presente de uma população com uma série de características específicas, o que nos impede de generalizar os resultados obtidos. A maioria dos bilingues em estudo ser de tipo *sequencial* e de ter adquirido a L2 em contexto escolar, são alguns dos exemplos que tornam esta amostra mais restrita.

É também de salientar que os estudos no âmbito do desempenho de crianças bilingues e monolíngues em tarefas de habilidade verbal não têm sido unânimes na comunidade científica internacional. Pelo que o nosso estudo lança novamente a discussão em torno da vantagem, ou não, de se ser bilingue.

Como em todos os estudos que têm um horizonte temporal definido para a sua execução é natural estarem inerentes limitações muitas vezes associadas à necessidade de se estabelecer restrições com vista ao cumprimento dos prazos impostos.

Um dos primeiros obstáculos colocados a este estudo diz respeito ao número limitado de instituições de ensino bilingue francófono no concelho de Lisboa. Foi desde logo a primeira contrariedade à realização do estudo, pois as hipóteses de escolha eram escassas, a espera por autorização foi longa e caso não se obtivesse a autorização por

parte do Director do colégio em causa, implicava a alteração para outro tipo de população.

Os instrumentos de avaliação seleccionados para a recolha de dados também trouxeram algumas limitações. Como já foi referido, a avaliação neuropsicológica encontra-se em crescimento, sobretudo em Portugal. Como tal, o número de instrumentos de medida específicos e padronizados para crianças e jovens portugueses é ainda muito escasso, sendo esta a principal lacuna na investigação neurocientífica nacional. Actualmente só há uma bateria neuropsicológica portuguesa e que ainda se encontra em fase experimental. No entanto, foi pedida a respectiva autorização de utilização em investigação. Contudo, o tempo de espera até à obtenção da resposta do autor foi muito longa, e esta acabou por ser negativa devido às condições de comercialização das provas, uma vez que estava sob contratação por uma Editora. Devido a este contratempo tivemos de optar por provas internacionais e utilizar os seus dados normativos apenas como indicadores. Coloca-se também a hipótese de ter sido um factor de interferência nos nossos resultados, dado que a população inglesa apresenta características distintas à da população portuguesa, e como tal não é possível extrair comparações representativas entre os dados normativos das provas originais e os dados obtidos a partir das provas que utilizamos no estudo.

No que respeita às limitações de natureza metodológica e no âmbito da aula de Investigação Aplicada à Terapia da Fala II dedicada à realização do pré-teste, foi-nos sugeridas algumas alterações, nomeadamente, na estrutura e conteúdos do questionário sócio-demográfico. Uma das alterações esteve relacionada com o facto de o consentimento informado estar juntamente com o questionário sócio-demográfico, o que poderia colocar algumas questões de ordem ética e deontológica. Por este motivo, o consentimento informado foi separado do questionário sócio-demográfico. Quanto ao questionário propriamente dito, foram também identificadas algumas questões que podiam dificultar o entendimento por parte dos E.E. Como por exemplo a questão 7 da parte I, ou seja, *Fala uma segunda língua?(é bilingue?)*, deveria ter uma nota de rodapé a explicitar o que é ser bilingue (conceito de bilinguismo), para que não se levantassem dúvidas quanto à questão.

Outro aspecto limitativo do estudo diz respeito às características da população bilingue, pois embora a maioria seja bilingue de tipo *sequencial*, para que a amostra não fosse menor de 30, tivemos que considerar também alguns de tipo *simultâneo*. Este facto pode ter interferido nos resultados obtidos, dado que havia alguma variabilidade nas características específicas, nomeadamente as idades de aquisição da L2, exposição à L1 e L2 no que respeita à fala, leitura e escrita, e ainda a frequência da utilização de ambas as línguas.

No que concerne às provas neuropsicológicas, embora o registo áudio não seja recomendado pelos autores das provas originais, julgamos que seja pertinente realizá-lo para que não haja perda de informação. Isto foi constatado sobretudo pela inexperiência sentida pelo examinador no registo das respostas dadas.

A denominação da tarefa de Fluência Verbal Fonémica também nos levantou algumas dúvidas. Como sabemos algumas palavras da língua portuguesa são, por exemplo, pronunciadas com o som /s/, mas são iniciadas pela letra <c>. O mesmo também acontece no francês como as palavras que são escritas com <ph>, mas são pronunciadas com o som /f/. Portanto, e uma vez que a tarefa é realizada apenas oralmente, pode ter despoletado alguma confusão ortográfica na evocação das palavras e assim ter interferido no desempenho dos bilingues nesta tarefa. Este facto parece justificar o contributo da Linguística e Terapia da Fala na designação das tarefas de Fluência Verbal e a importância do trabalho em equipa entre os profissionais de saúde e educação.

Após a realização deste estudo consideramos também importante a continuidade do mesmo ou de mais estudos neste âmbito. Parece-nos desde já pertinente comparar o desempenho de bilingues e monolíngues em tarefas de habilidade não-verbal e verbal de modo a verificar qual dos grupos apresenta um melhor desempenho, sendo que aqui os itens não verbais seriam sobretudo para analisar o desempenho em tarefas com menos interferência de aspectos culturais.

O número de crianças bilingues com dificuldades ao nível da linguagem tem vindo a aumentar nos últimos anos. Muitas delas incluem-se no bilinguismo do tipo *sequencial*,

ou seja, adquiriram a L1 em casa e a L2 em contexto formal. Alguns especialistas têm sugerido que uma das tarefas que parece distinguir as crianças com ADL das crianças com um desenvolvimento normal da linguagem é a repetição de não-palavras. As crianças com ADL apresentam um défice na memória de trabalho fonológica, sendo que vários estudos têm apontado que este tipo de tarefa parece ser um identificador confiável de comprometimento da linguagem. Posto isto, seria fulcral comparar o desempenho de crianças com bilinguismo do tipo *simultâneo* com as de bilinguismo do tipo *sequencial* em tarefas de repetição de não-palavras, para verificar qual dos grupos apresenta um maior número de crianças com ADL.

Julgamos que seria também interessante comparar o desempenho de bilingues em tarefas de habilidade verbal, utilizando tanto a L1 como a L2. Desta forma, verificar-se-ia em qual das línguas os bilingues obteriam um melhor desempenho, se na L1 ou se na L2. Em suma, o estudo tornar-se-ia mais abrangente na medida em que os bilingues seriam avaliados nas duas línguas, Português Europeu e Francês.

Por fim, uma outra linha de investigação pertinente está relacionada com o papel do Terapeuta da Fala junto da população bilingue, que de acordo com os nossos resultados ainda é desconhecido por parte dos pais. Como tal, sugerimos um estudo onde se recolhessem as percepções dos encarregados de educação, bem como de vários profissionais da educação, sobre as funções inerentes ao Terapeuta da Fala para que se pudesse apurar qual o real conhecimento e ao mesmo tempo promover junto destes o papel que o Terapeuta pode ter na intervenção com estas crianças e com os respectivos encarregados de educação, ao proporcionar maiores oportunidades de comunicação.

Bibliografia

Acevedo, A., Loewenstein, D.A., Barker, W.W., Harwood, D.G., Luís, C., Bravo, M., Hurwitz, D.A., Aquero, H., Greenfield, L. e Duara, R. (2000). ‘Category Fluency Test: Normative data for English- and Spanish-speaking elderly’. *Journal of the International Neuropsychological Society*, **6**, pp. 760–769.

Albert, M. e Obler, L. (1978). *The Bilingual Brain – Neuropsychological and Neurolinguistic Aspects of Bilingualism*. London: Academic Press.

Almeida, L. (2006). *Os erros fonéticos de aprendentes lusófonos do francês. Estratégias utilizadas e suas implicações para o estudo de aquisição de L2*. **In** Textos seleccionados do XXI Encontro Nacional da Associação Portuguesa de Linguística. Lisboa: APL/Colibri.

Almeida, L. (2007). *A aquisição das codas mediais por uma criança bilingue em português e francês*. **In** Textos seleccionados do XXII Encontro Nacional da Associação Portuguesa de Linguística. Lisboa: APL/Colibri.

Almeida, L. e M. J. Freitas (2008). *Sobre a hierarquia dos traços de Ponto de Articulação no sistema fonológico de uma criança bilingue português/francês*. **In** Textos seleccionados do XXIII Encontro Nacional da Associação Portuguesa de Linguística. Lisboa: APL/Colibri.

Almeida, L. (2008a). *Aspectos do desenvolvimento fonológico em contexto de bilinguismo simultâneo*. **In** C. Flores (org.). *Temas em Bilinguismo. Coleção Hespérides. Linguística*. Braga: Centro de Estudos Humanísticos, pp. 89-110.

Almeida, L. (2008b). *Compensatory lengthening in bilingual acquisition of languages insensitive to syllable weight*. **In** A. Gavarró e M.J. Freitas (Eds.). *Language Acquisition and Development: Proceedings of GALA 2007*. Cambridge: Cambridge Scholars Publishing, pp. 30-40.

Memória Auditiva-Verbal e Funções Executivas em Crianças Bilingues (Português Europeu/Francês) e Monolíngues (Português Europeu) dos 10 aos 11 anos de idade – Licenciatura em Terapia da Fala

Almeida, L., Costa, T. e Freitas, M. J. (2010). *Esta portas e janelas: assimetrias na aquisição das sibilantes em Português Europeu*. *In* *Textos seleccionados do XXV encontro nacional da Associação Portuguesa de Linguística*, Lisboa: APL/Colibri.

American Psychological Association (2009). *APA – Concise Dictionary of Psychology*. Washington: APA.

Ardila, A., Rosselli, M., Ostrosky-Solis, M., Marcos, J., Granada, J. e Soto, J. (2000). ‘Syntactic Comprehension Verbal Memory and Calculation Abilities in Spanish-English Bilinguals’. *Applied Neuropsychology*, **7(1)**, pp. 3-16.

Ardila, A. e Rosselli, M. (2007). *Neuropsicologia Clínica*. México: Editorial El Manual Moderno.

Atkinson, R. C. e Shiffrin, R.M. (1968). *Human Memory: A Proposed System and its Control Processes*. *In* Spence, K.W. (Eds.). *The Psychology of Learning and Motivation: Advances in Research and Theory*, **2**, pp. 89-195. New York: Academic Press.

Auer, P. (1998). *Code-switching in Conversation: Language, Interaction, and Identity*. London: Routledge.

Baddeley, A. D. (2007). *Working Memory, Thought and Action*. United Kingdom: Oxford University Press.

Baker, C. e Prys Jones, S. (1998). *Encyclopaedia of Bilingualism and Bilingual Education*. Clevedon: Multilingual Matters.

Baron, I. (2004). *Neuropsychological Evaluation of the Child*. New York: Oxford University Press.

Bialystok, E. (1999). ‘Cognitive Complexity and Attentional Control in the Bilingual Mind’. *Child Development*, **70**, pp. 636-644.

Bialystok, E. (2001). *Bilingualism in Development: Language, Literacy & Cognition*. (1^a ed.). England: Cambridge University Press.

Memória Auditiva-Verbal e Funções Executivas em Crianças Bilingues (Português Europeu/Francês) e Monolíngues (Português Europeu) dos 10 aos 11 anos de idade – Licenciatura em Terapia da Fala

Bialystok, E. (2008). 'Bilingualism: The Good, The Bad, and the Indifferent'. *Bilingualism Language Cognition*, **12**(1), pp. 3-11.

Bialystok, E., Craik, F., Green, D. e Gollan, T. (2009). 'Bilingual Minds'. *Psychological Science*, **10**(3), pp. 89-129.

Bialystok, E. (2010). 'Bilingualism'. *Wiley Interdisciplinary Reviews – Cognitive Science*, **1**, pp. 559-572.

Bolla, K., Gray, S., Resnick, S., Galante, R. e Kawas, C. (1998). 'Category and letter fluency in highly educated older adults'. *The Clinical Neuropsychologist*, **12**, pp. 330–338.

Brickman, A., Paul, R., Cohen, R., Williams, L., MacGregor, K., Jefferson, A., Tate, D., Gunstad, J. e Gordon, E. (2005). 'Category and Letter Fluency across Adult Lifespan: relationship to EEG theta power'. *Archives of Clinical Neuropsychology*, **20**, pp. 561-573.

Butler, Y. e Hakuta, K. (2004). Bilingualism and Second Language Acquisition. *In* Bhatia, T. K. e Ritchie, W. C. (Eds.). *The Handbook of Bilingualism* (1ª ed.). United Bilingualism: Blackwell Publishing.

Cohen, M. (1997). *Children's Memory Story – Manual*. USA: The Psychological Corporation.

Costa, T. (2010). *The Acquisition of the Consonantal System in European Portuguese: Focus on Place and Manner Features*. Tese para obtenção de grau de Doutor em Linguística Portuguesa, Faculdade de Letras da Universidade de Lisboa, 329 pp.

Cowan, N. (1995). *Attention and memory: An integrated framework*. New York: Oxford University Press.

Emmorey, K., Luk, G., Pyers, J. e Bialystok, E. (2008). 'The Source of Enhanced Cognitive Control in Bilinguals: Evidence from Bimodal Bilinguals'. *Psychological Science*, **19**(12), pp. 1201-1205.

Memória Auditiva-Verbal e Funções Executivas em Crianças Bilingues (Português Europeu/Francês) e Monolíngues (Português Europeu) dos 10 aos 11 anos de idade – Licenciatura em Terapia da Fala

Flores, C. (2008). *A Competência Sintáctica de Falantes Bilingues Luso-Alemães Regressados a Portugal – Um Estudo sobre Erosão Linguística*. Tese de Doutoramento em Ciências da Linguagem, Ramo de Conhecimento de Linguística Alemã. Universidade do Minho, Braga. 309 pp.

Fortin, F. (2003). *O Processo de Investigação: da concepção à realização* (3ª ed.). Loures: Lusodidacta.

Freitas, M. J., Frota, S., Vigário, M. e Martins, F. (2006). Efeitos prosódicos e efeitos de frequência no desenvolvimento silábico em Português Europeu. *In* XX Encontro Nacional da Associação Portuguesa de Linguística. Textos Seleccionados. Lisboa: APL/Colibri, pp. 397-412.

Gathercole, S. E. (2006). ‘Nonword repetition and word learning: The nature of the relationship’. *Applied Psycholinguistics*, **27**, pp. 513-543.

Gilmour, E. (2005). *Bilingual Children*. Disponível *on-line* em: <http://www.mgu.ac.jp/~eglmr/BilingualChildren.pdf>. Último acesso em 19-03-2011.

Gollan, T. H., Montoya, R. I. e Werner, G. A. (2002). ‘Semantic and Letter Fluency in Spanish-English Bilinguals’. *Neuropsychology*, **16**, pp. 562-576.

Goodman, D. (2007). ‘Performance Phenomena in Simultaneous and Sequential Bilinguals: a Case Study of Two Chilean Bilingual Children’. *Literatura y Lingüística*, **18**, pp. 219-232.

Grogan, A., Green, D., Ali, N. Crinion, J. e Price, C. (2009). ‘Structural Correlates of Semantic and Phonemic Fluency Ability in First and Second Languages’. *Cerebral Cortex*, **19**, pp. 2690-2698.

Grosjean, F. (2001). *Life with Two Languages* (11ª ed.). USA: Harvard University Press.

Grosjean, F. (2010). *Life and Reality*. (1ª ed.). USA: Harvard University Press.

Memória Auditiva-Verbal e Funções Executivas em Crianças Bilingues (Português Europeu/Francês) e Monolíngues (Português Europeu) dos 10 aos 11 anos de idade – Licenciatura em Terapia da Fala

Gülzow e Gagarina (2007). *Frequency effects in language acquisition: Defining the limits of frequency as an explanatory concept*. Berlin: Walter de Gruyter.

Gutiérrez-Clellen, V., Calderón, J. e Weismer, S. (2004). 'Verbal Working Memory in Bilingual Children'. *Journal of Speech, Language and Hearing Research*, **47**, pp. 863-876.

Harmers, J. e Blanc, M. (2000). *Bilinguality and Bilingualism*. (1ª ed.). Cambridge: Cambridge University Press.

Howell, D. (2002). *Statistical Methods for Psychology* (5ª ed.). Duxbury: Pacific Grove.

ILTEC – Instituto de Linguística Teórica e Computacional (2008). *Diversidade Linguística na Escola Portuguesa*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.

Isel, F., Baumgaertner, A., Thran, J., Meisel, M. e Buchel, C. (2010). 'Neural circuitry of the bilingual mental lexicon. Effect of age of second language acquisition'. *Brain and Cognition*, **72**, pp. 169-180.

Kim, K., Relkin, N.R., Lee, K.M. e Hirsch, J. (1997). 'Distinct cortical areas associated with native and second languages'. *Nature*, **388(10)**, pp. 171-174.

Kirkici, B. (2004). 'Foreign Language-Medium Instruction and Bilingualism: The Analysis of a Myth'. *Anadolu University Journal of Social Sciences*, **4**, pp. 109-122.

Lezak, M.D., Howieson, D. B. e Loring, D. W. (2004). *Neuropsychological Assessment* (4ª ed.). Oxford: University Press.

Li, P., Sepanski, S. e Zhao, X. (2006). *Language history questionnaire: A Web-based interface for bilingual research*. Virginia: University of Richmond.

Maingueneau, D. (1996). *Aborder la linguistique*. Paris : Seuil. **In** Romanelli, B. (2007). *Desempenho na Escrita do Português de Crianças Bilingues cuja Língua Materna é o Português*. Dissertação para a obtenção do grau de Mestre, pelo curso de Pós-graduação em Educação. Universidade Federal do Paraná, Curitiba. 204 pp.

Memória Auditiva-Verbal e Funções Executivas em Crianças Bilingues (Português Europeu/Francês) e Monolíngues (Português Europeu) dos 10 aos 11 anos de idade – Licenciatura em Terapia da Fala

Mander, E. (2008). *The Bilingual Brain*. Disponível *on-line* em: http://www.sfn.org/index.aspx?pagename=brainbriefings_thebilingualbrain. Último acesso em: 27-06-2011.

Marian, V. Farogi-Shah, Y., Kaushanskaya, M., Blumenfeld, H. e Sheng, L. (2009). 'Bilingualism : Consequences for Language, Cognition, Development, and the Brain'. *ASHA Leader*, **14(13)**, pp. 10-13.

Martins, Oliveira e Sousa (2006). *Memória de reconhecimento para palavras de ira em bilingues do português/francês*. XXI Encontro Nacional da Associação Portuguesa de Linguística. Lisboa, APL, pp. 53-60.

Meisel, J. (2008). *Bilingual Children*. In Bhatia e Ritchie (Eds.). *The Handbook of Bilingualism* (3ª ed.). United Kingdom: Blackwell Publishing Ltd.

Mennen, I., Stansfield, J. e Johnston, S. (2005). *Speech and Language Therapy Services for Bilingual Children in England and Scotland: A Tale of Three Cities*. USA: Cascadilla Press. Disponível *on-line* em: <http://www.lingref.com/isb/4/124ISB4.PDF>, Último acesso em 13-03-2011.

Mildner, V. (2008). *The Cognitive Neuroscience of Human Communication*. New York: Lawrence Erlbaum Associates.

Milroy, L. e Muysken, P. (1995). *One speaker, two languages: Cross-disciplinary perspectives on code-switching*. Cambridge: Cambridge University Press.

Mindt, R., Arentoft, A., Kubo, K., D'Aquila, E., Scheiner, D., Pizzirusso, M., Snadovol, T.C., Gollan, T.H. (2008). 'Neuropsychological, Cognitive, and Theoretical Considerations for Evaluation of Bilingual Individuals'. *Neuropsychological Review*, **18**, pp. 255-268.

Namazi, M. e Thordardottir, E. (2010). 'A Working Memory, not Bilingual Advantage, in Controlled Attention'. *International Journal of Bilingual Education and Bilingualism*, **13**, pp. 597-616.

Memória Auditiva-Verbal e Funções Executivas em Crianças Bilingues (Português Europeu/Francês) e Monolíngues (Português Europeu) dos 10 aos 11 anos de idade – Licenciatura em Terapia da Fala

Oliveira, A.M. e Sousa, L. (2000). *Activação Lexical numa Prova de Reconhecimento Visual com Bilingues do Português/Alemão*. In Silva, A. S. (Eds.). *Linguagem e Cognição: a Perspectiva da Linguística Teórica*. Braga: APL.

Oliveira, C. (2004). *Sobre a aquisição das fricativas*. In Lamprecht (Eds.). *Aquisição Fonológica do Português: Perfil de desenvolvimento e subsídios para a terapia*. Porto Alegre: Artmed Editora.

Pearson, B. Z., Fernandez, S.C. e Oller, D.K. (1993). 'Lexical Development in Bilingual Infants and Toddlers: Comparison to Monolingual Norms'. *Language Learning*, **43**. Pp-93-120.

Perani, D. e Abutalebi, J. (2005). 'The neural basis of first and second language processing'. *Curr Opin Neurobiol.*, **15**, pp. 202-206.

Petitto, L.A. (2009). 'New Discoveries From the Bilingual Brain and Mind Across the Life Span: Implications for Education'. *Mind, Brain and Education*, **3**, pp. 185-197.

Pinho, A. C. (1997). *Cognição, Aprendizagem e Memória* (4ª ed.). Porto: Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação.

Pontón, M. e León-Carrión, J. (2002). *Neuropsychology and the Hispanic Patient: A Clinical Handbook*. New Jersey: Lawrence Erlbaum and Associates.

Poplack, S. (2004). *Code-Switching*. In Ammon, U. et al. (Eds.). *Sociolinguistics. An International Handbook of the Science of Language and Society*. Berlin: Walter de Gruyter.

Prior, A. e Macwhinney, B. (2010). 'A bilingual advantage in task switching'. *Bilingualism Language Cog.* **13 (2)**, pp. 1-10.

Rato, J. R. e Castro-Caldas, A. (2010). 'Competências matemáticas emergentes: Avaliação neuropsicológica de crianças em idade pré-escolar'. In C. Nogueira, I. Silva, L. Lima, A. T. Almeida, R. Cabecinhas, R. Gomes, C. Machado, A. Maia, A. Sampaio e M. C. Taveira (Eds.), *Actas do VII Simpósio Nacional de Investigação em Psicologia*

- Memória Auditiva-Verbal e Funções Executivas em Crianças Bilingues (Português Europeu/Francês) e Monolingues (Português Europeu) dos 10 aos 11 anos de idade – Licenciatura em Terapia da Fala (pp. 607-625). Disponível *on-line* em: <http://www.actassnip2010.com>. Último acesso em 07-07-2011.
- RCSLT (2005). *Royal College of Speech & Language Therapists - Clinical Guidelines*. United Kingdom: Speechmark Publishing Ltd.
- RCSLT (2007). *Good Practice for Speech and Language Therapists – Working with Clients from Linguistic Minority Communities*. United Kingdom: Speechmark Publishing Ltd.
- Reynolds e Voress (2007). ‘Test of Memory and Learning: Second Edition’. *Journal of Psychoeducational Assessment*, **27**, pp. 157-166.
- Rini, J. (2010). ‘Compositions in English: Comparing the Works of Monolinguals, Passive Bilinguals, and Active Bilinguals’. *A Biannual Publication on the Study of Language and Literature*, **12(1)**, pp.108-126.
- Rodrigues, S. (2011). *O ensino aprendizagem do português a hispano-falantes no contexto bilingue*. Tese de Mestrado em Língua e Cultura Portuguesa. Departamento de língua e cultura portuguesa, Faculdade de Letras da Universidade de Lisboa. 108 pp.
- Rosselli, M., Ardila, A., Araujo, K., Weekes, V.A., Caracciolo, V., Padilla, M. e Ostrosky-Solís, F. (2000). ‘Verbal Fluency and Repetition Skills in Healthy Older Spanish-English Bilinguals’. *Applied Neuropsychology*, **7**, pp. 17-24.
- Santos, C. (2007). *Développement phonologique en français langue maternelle – Une étude de cas*. Thèse pour obtenir le grade de docteur, Faculté des Lettres, Sciences du Langage et Arts, L’Université Lumière Lyon 2, 381 pp.
- Sheslow, D. e Adams, W. (2004). *Wide Range Assessment of Memory and Learning II*. Lutz: Psychological Assessment Resources.
- Silver, C., Blackburn, L., Arffa, S., Barth, J., Bush, S., Koffler, S., Pliskin, N., Reynolds, C., Ruff, R., Troster, A., Moser, R. e Elliott, R. (2003). ‘The importance of neuropsychological assessment for the evaluation of childhood learning disorders NAN

Memória Auditiva-Verbal e Funções Executivas em Crianças Bilingues (Português Europeu/Francês) e Monolíngues (Português Europeu) dos 10 aos 11 anos de idade – Licenciatura em Terapia da Fala

Policy and Planning Committee'. *Archives of Clinical Neuropsychology*, **21**, pp. 741-744.

Simões, M. R., Lopes, A. F. e Pinho, M. S. (2003). 'Testes neuropsicológicos de avaliação da memória em crianças e adolescentes (I)'. *Psychologica*, **34**, pp. 254-264.

Smith, M.C. (1997). *How do bilinguals access lexical information?* **In** Groot, A.M. e Kroll (Eds.). *Tutorials in bilingualism: Psycholinguistic perspectives*. USA: Erlbaum Associates.

Stoll, C. (1997). *Le Bilinguisme: Une Approche Typologique*. *Bulletin APLV* n.º 54.

Strauss, E., Sherman, E. M. S. e Spreen, O. (2006). *A Compendium of Neuropsychological Tests: Administration, Norms, and Commentary*. (3ª ed.). USA: Oxford University Press.

Umbel, V.M. e Oller, D.K. (1995). *Developmental Changes in Receptive Vocabulary in Hispanic Bilingual School Children*. **In** Harley, B. (Eds.). *Lexical Issues in Language Learning*. Amsterdam: John Benjamins.

Verhallen, M. e Schoonen, R. (1993). 'Lexical Knowledge of Monolingual and Bilingual Children'. *Children Applied Linguistics*, **14(4)**, pp. 344-363.

Vermeer, A. (2001). 'Breadth and Depth of Vocabulary in Relation to L1/L2 Acquisition and Frequency of Input'. *Applied Psycholinguistics*, **22**, pp. 217-234.

Wei, L. (2006). *The Bilingualism Reader* (2ª ed.). New York: Routledge.

Winter, K. (1999). 'Speech and Language Therapy Provision for Bilingual Children: Aspects of the Current'. *International Journal of Language and Communication Disorders*, **34 (1)**, pp. 85-98.

Wolff, D. (2007). *CLIL na Europa*. Disponível *on-line* em: <http://www.goethe.de/ges/spa/dos/ifs/ceu/pt2751287.htm>. Último acesso em 26-07-2011.

Memória Auditiva-Verbal e Funções Executivas em Crianças Bilingues (Português Europeu/Francês) e Monolíngues (Português Europeu) dos 10 aos 11 anos de idade – Licenciatura em Terapia da Fala

Yelland, G., Pollard, J. e Mercuri, A. (1993). 'The metalinguistic benefits of limited contact with a second language'. *Applied Psycholinguistics*, **14**, pp. 423-444.

Apêndice 1

- Questionário Sócio-Demográfico -

No âmbito da Unidade Curricular de Investigação em Terapia da Fala, integrada no 4º ano do curso de Terapia da Fala da Escola Superior de Saúde Atlântica, estamos a desenvolver o estudo intitulado: *Memória Auditiva-Verbal e Funções Executivas em Crianças Bilingues (Português Europeu/Francês) e Monolinguês (Português Europeu) dos 10 aos 11 anos de idade.*

Este estudo tem como objectivo caracterizar o desempenho de estudantes bilingues e monolinguês quanto às tarefas de memória e fluência verbal, sendo que o principal foco de análise incidirá nas tarefas e não nos indivíduos.

Mais informamos que o tratamento dos dados será realizado de uma forma global, não sendo efectuada uma análise individual dos mesmos. Será igualmente garantido o total respeito pelo anonimato dos inquiridos.

Solicitamos o seu consentimento informado e a sua participação no preenchimento do questionário anexo, cujo tempo de resposta é de aproximadamente 5/10 minutos.

Agradecemos desde já a fundamental contribuição para o desenvolvimento deste estudo.

É de toda a conveniência que responda com o máximo de rigor e honestidade. A sua decisão de colaborar nesta investigação não invalida a hipótese de poder vir a desistir no seu decurso, caso seja essa a sua vontade.

O questionário encontra-se dividido em duas partes: (I) Dados para caracterização sócio-demográfica; (II) Dados para a identificação do contexto do bilinguismo (A parte II só preenche se a situação se adequar ao seu caso).

Após o seu preenchimento, deverá entregá-lo dentro do envelope que lhe foi entregue inicialmente. De seguida, entregue por favor ao director de turma.

Grata pela sua participação e por contribuir para o desenvolvimento da investigação científica nacional,

Melhores cumprimentos,

Jennifer Spínola (Email: jennifergomesspinola@gmail.com; Contacto: 969028631)

Questionário

Parte I

- Caracterização Sócio-Demográfica -

Dados do Encarregado de Educação

1. Idade: _____ 2. Género: M F
3. Grau de parentesco: _____ 4. Habilitações literárias: _____
5. Profissão: _____ 6. Concelho: _____
7. Fala uma segunda língua (É bilingue?) Sim Não
8. Se sim, qual a língua materna (L1) e segunda língua (L2)?

Dados do Educando

9. Idade: ___ A ___ M 10. Género: M F
11. Ano de escolaridade: _____
12. O seu educando alguma vez reprovou?
 Sim, no(s) ano(s) _____ Não
13. O seu educando tem algum diagnóstico clínico?
 Sim, _____ Não
14. O seu educando está ao abrigo das Necessidades Educativas Especiais?
 Sim, tem o apoio de _____ Não
15. O seu educando é bilingue?
Sim Se sim, qual a língua materna (L1) e segunda língua (L2)?

Não Caso responda não, o questionário acaba aqui.

Parte II

- Identificação do contexto do bilinguismo -

16. Se respondeu sim no item 15, assinale em que situação o seu educando adquiriu a segunda língua:
 Em casa Na escola Após chegar ao país onde reside actualmente
 Outra situação: _____

17. A partir de que idade o seu educando ficou exposto às duas línguas, em termos de fala, leitura e escrita?

Língua materna: Fala: _____ Leitura: _____ Escrita: _____

Segunda língua: Fala: _____ Leitura: _____ Escrita: _____

18. Estime, em termos percentuais, com que frequência a criança utiliza as duas línguas por dia. Faça um círculo nas percentagens adequadas em cada caso.

Língua materna: < 25% 50% 75% 100%

Segunda língua: < 25% 50% 75% 100%

19. Qual a língua que a criança utiliza em:

	Contexto familiar		Contexto escolar
	Pai	Mãe	
Apenas a língua materna	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Principalmente a língua materna	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Apenas a segunda língua	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Principalmente a segunda língua	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

20. A criança tem alguma preferência quanto à utilização das línguas?

Sim Se sim, qual a língua que prefere utilizar e em que situações?

Não

21. Com que frequência a criança realiza as seguintes tarefas na sua segunda língua?

	Todos os dias	Uma vez por semana	Uma vez por mês
Ler livros	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ver filmes e TV	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Consultar páginas na internet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Outro: _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

22. Conhece o trabalho do Terapeuta da Fala no acompanhamento de crianças bilingues?

Sim **Não**

Se sim, considera que a Terapia da Fala pode ser importante para o seu educando ao nível:

- Da resolução de problemas
- Da socialização com os outros (pares/amigos, professores, família)
- Da comunicação comigo
- Outro: _____

Apêndice 2

- Tarefas de Fluência Verbal -

Folha de Registo com Instruções de Aplicação

1. Teste de *Fluência Verbal*, adaptado de Strauss, Sherman e Spreen (2006)

As palavras devem ser registadas tal como a criança as pronuncia. As repetições devem ser registadas, bem como os erros ou as palavras sem sentido. No caso de a criança interromper antes de terminar o tempo limite, o examinador deverá encorajá-la para tentar pensar em mais palavras.

1.1. Fluência Verbal Semântica

Instrução: “Quero que me digas todos os nomes de animais que te conseguires lembrar. Por exemplo, podes dizer cão ou gato. Agora tu vais dizer-me mais nomes de animais. Tenta ser o mais rápido(a) possível. Estás pronto(a)? Podes começar!”.

Começar a cronometrar. Se a criança não produzir nenhuma palavra num período de 15 segundos, dizer: “Diz-me mais nomes de animais”.

Aos 60 segundos, dizer: “Pára!”.

1. Nomes de Animais

Instrução: “Agora vais dizer-me todos os nomes de coisas para comer que te conseguires lembrar. Por exemplo, podes dizer arroz e maçã. Tenta ser o mais rápido(a) possível. Está pronto(a)? Podes começar!”

Começar a cronometrar. Se a criança não produzir nenhuma palavra num período de 15 segundos, dizer: “**Diz-me mais nomes de coisas para comer**”.

Aos 60 segundos, dizer: “**Pára!**”.

2. Nomes de Coisas para Comer (Alimentos)		

Subtotal 1	Subtotal 2	Total F.V. Semântica

1.2. Fluência Verbal Fonémica

Instrução: “Agora vou dizer uma letra do alfabeto. E depois, quero me digas todas as palavras que te conseguires lembrar que comecem com essa letra. As palavras devem começar com a letra F, como Foca e Figo. Não quero que me digas nomes de pessoas ou de sítios como Fábio ou Faro. Também não quero que me digas a mesma palavra com um fim diferente, como, festa e festinha. Diz palavras começadas pela letra F, o mais rápido que conseguires. Estás pronto(a)? Podes começar!”.

Começar a cronometrar. Se a criança não produzir nenhuma palavra num período de 15 segundos, dizer: “**Diz-me (mais) palavras que comecem com a letra F**”.

Aos 60 segundos, dizer: “**Pára!**”.

3. Letra F



Instrução: “Agora vou dizer mais uma letra do alfabeto. E depois, quero me digas todas as palavras que te conseguires lembrar que comecem com essa letra. As palavras devem começar com a letra A, como Água e Águia. Não quero que me digas nomes de pessoas ou de sítios como Ana ou Alentejo. Também não quero que me digas a mesma palavra com um fim diferente, como, árvore e arvorezinha. Diz palavras começadas pela letra A, o mais rápido que conseguires. Estás pronto(a)? Podes começar!”.

Começar a cronometrar. Se a criança não produzir nenhuma palavra num período de 15 segundos, dizer: **“Diz-me (mais) palavras que comecem com a letra A”**

Aos 60 segundos, dizer: **“Pára!”**.

4. Letra A

Instrução: **“Agora vou dizer mais uma letra do alfabeto. E depois, quero me digas todas as palavras que te conseguires lembrar que comecem com essa letra. As palavras devem começar com a letra S, como Sapo e Sino. Não quero que me digas nomes de pessoas ou de sítios como Sónia ou Setúbal. Também não quero que me digas a mesma palavra com um fim diferente, como, Sapo e Sapinho. Diz palavras começadas pela letra S, o mais rápido que conseguires. Estás pronto(a)? Podes começar!”**.

Começar a cronometrar. Se a criança não produzir nenhuma palavra num período de 15 segundos, dizer: **“Diz-me (mais) palavras que comecem com a letra S”**

5. Letra S

Subtotal 3	Subtotal 4	Subtotal 5	Total F.V. Fonémica

Apêndice 3

- Tarefas de Memória de Histórias -

Folha de Registo com Instruções de Aplicação

1. Sub-Teste de *Memória de Histórias*, adaptado do sub-teste de memória de histórias inserido na CMS – *Children’s Memory Scale* (Cohen, 1997).

Nota: Histórias A e B correspondem às histórias C e D do CMS para as idades 9-12 anos.

Instrução: “Vou ler uma história. Vais ouvi-la com muita atenção e tentar recordar tudo o que consegues porque, quando a história acabar, quero me contes a história exactamente como eu a li. Percebeste?”.

(Ler a história)

História A

A Carla e a Andreia estavam a passar em frente ao mini-mercado a caminho da escola quando dois homens saíram a correr com um saco cheio de dinheiro. Elas assustaram-se mas foram atrás deles discretamente. Viram os homens a enfiarem-se dentro de um carro castanho e fugiram muito rapidamente. Quando a polícia chegou, a Carla disse ao polícia que um dos homens era baixo e a Andreia confirmou que o outro era alto. Como as raparigas estavam no lugar certo na altura certa, os homens foram apanhados um mês depois e o dinheiro foi devolvido (95 palavras).

Instrução: “Agora conta-me a história o melhor que consegues. Começa pelo princípio e procura não te esqueceres de nada”.

Se apresentar dificuldades e nada disser reforçar dizendo: “Diz-me o que consegues lembrar. O que aconteceu primeiro? E depois o que aconteceu?”.

Unidades de Histórias (29)

A Carla ___

e a Andreia ___

estavam a passar em frente ___

ao mini-mercado ___

a caminho da escola ___

quando dois homens ___

saíram a correr ___

com um saco ___

cheio de dinheiro ___

Elas assustaram-se ___

mas foram atrás deles ___

discretamente ___

Viram os homens ___

enfiaram-se ___

dentro de um carro ___

castanho ___

e fugiram muito rapidamente. ___

Quando a polícia chegou, ___

A Carla ___

disse ao polícia ___

que um dos homens era baixo ___

e a Andreia ___

confirmou que o outro era alto. ___

Como as raparigas ___

estavam no lugar certo ___

na altura certa ___

os homens foram apanhados ___

um mês depois ___

e o dinheiro foi devolvido. ___

Instrução: “Vou ler uma história. Vais ouvi-la com muita atenção e tentar recordar tudo o que conseguires porque, quando a história acabar, quero me contes a história exactamente como eu a li. Percebeste?”.

(Ler a história)

História B

A Filipa tirou um curso de salva-vidas na escola. Em Março, numa manhã de Sábado, ela estava a passear junto à Lagoa de Óbidos. A certa altura viu dois homens a pescar num barco a motor. O homem que dirigia o barco não viu um sinal de aviso e bateu numa rocha que estava submersa. O barco começou a afundar-se. A Filipa mergulhou e ajudou os homens a nadar para a margem. Após ter ouvido a história, o Guarda Marítimo ofereceu à Filipa um trabalho de verão como nadadora-salvadora (88 palavras).

Instrução: “Agora conta-me a história o melhor que conseguires. Começa pelo princípio e procura não te esqueceres de nada”.

Se apresentar dificuldades e nada disser reforçar dizendo: **“Diz-me o que consegues lembrar. O que aconteceu primeiro? E depois o que aconteceu?”.**

Unidades de Histórias (29)

A Filipa ___ e bateu numa rocha ___
tirou um curso ___ que estava submersa. ___
de salva-vidas. ___ O barco ___
na escola. ___ começou a afundar-se. ___
Em Março, ___ A Filipa ___
numa manhã de Sábado ___ mergulhou ___
ela estava a passear ___ e ajudou os homens ___
junto à Lagoa de Óbidos. ___ a nadar para a margem. ___
A certa altura ___ Após ter ouvido a história, ___
Viu dois homens ___ o Guarda Marítimo ___
a pescar ___ ofereceu ___
num barco a motor. ___ à Filipa ___
O homem ___ um trabalho de verão ___
Que dirigia o barco ___ como nadadora-salvadora. ___
não viu um sinal de aviso ___

Nota: Depois da aplicação das duas histórias dizer: **“Quero que lembres ambas as histórias porque vou pedir para me contares novamente mais tarde”.**

Folha de Registo com Instruções de Aplicação

1. Sub-Teste de *Memória de Histórias*, adaptado do sub-teste de memória de histórias inserido na CMS – *Children’s Memory Scale* (Cohen, 1997).

Nota: Histórias A e B correspondem às histórias C e D do CMS para as idades 9-12 anos.

Instrução: “Lembraste da história que li sobre o roubo? Quero que me contes a história mais uma vez. Se não te lembrares de toda a história, tenta dizer-me o que te lembrares”.

Se apresentar dificuldades e nada disser reforçar dizendo: “**Diz-me o que consegues lembrar. O que aconteceu primeiro? E depois o que aconteceu?**”.

História A

Unidades de Histórias (29)

A Carla ___	castanho ___
e a Andreia ___	e fugiram muito rapidamente. ___
estavam a passar em frente ___	Quando a polícia chegou, ___
ao mini-mercado ___	A Carla ___
a caminho da escola ___	disse ao polícia ___
quando dois homens ___	que um dos homens era baixo ___
saíram a correr ___	e a Andreia ___
com um saco ___	confirmou que o outro era alto. ___
cheio de dinheiro ___	Como as raparigas ___
Elas assustaram-se ___	estavam no lugar certo ___
mas foram atrás deles ___	na altura certa ___
discretamente ___	os homens foram apanhados ___

Viram os homens ___ um mês depois ___
enfiaram-se ___ e o dinheiro foi devolvido ___
dentro de um carro ___

Instrução: “Agora, quero me contes a história do salvamento. Se não te conseguires lembrar de toda a história, tenta dizer-me o que te lembrares”.

Se apresentar dificuldades e nada disser reforçar dizendo: “Diz-me o que consegues lembrar. O que aconteceu primeiro? E depois o que aconteceu?”.

História B

Unidades de Histórias (29)

A Filipa ___ e bateu numa rocha ___
tirou um curso ___ que estava submersa. ___
de salva-vidas. ___ O barco ___
na escola. ___ começou a afundar-se. ___
Em Março, ___ A Filipa ___
numa manhã de Sábado ___ mergulhou ___
ela estava a passear ___ e ajudou os homens ___
junto à Lagoa de Óbidos. ___ a nadar para a margem. ___
A certa altura ___ Após ter ouvido a história, ___
Viu dois homens ___ o Guarda Marítimo ___
a pescar ___ ofereceu ___
num barco a motor. ___ à Filipa ___

O homem ___

um trabalho de verão ___

Que dirigia o barco ___

como nadadora-salvadora. ___

não viu um sinal de aviso ___

Apêndice 4

- Pedidos de Autorização aos Colégios -

Jennifer Gomes Spínola

Escola Superior de Saúde Atlântica da Universidade Atlântica

Licenciatura em Terapia da Fala

Antiga Fábrica da Pólvora de Barcarena

2730-036 Barcarena

Exmo. Sr. XX XX, Director do
Colégio XX.

Lisboa, 18 de Fevereiro de 2011

Assunto: Pedido de autorização com Carta de Apresentação e Explicação de um Estudo de Monografia.

Exmo. Sr. Director XX,

Eu, Jennifer Gomes Spínola, aluna do 4º ano da licenciatura de Terapia da Fala da Escola Superior de Saúde Atlântica, estou a desenvolver no âmbito da realização de monografia de final de curso um estudo cujo tema de investigação é *Memória Auditiva-Verbal e Funções Executivas em Crianças Bilingues (Português Europeu/Francês) e Monolingues (Português Europeu) dos 10 aos 11 anos de idade*, sob a orientação da professora Joana Rato.

Este estudo tem como objectivo caracterizar o desempenho de estudantes bilingues e monolingues quanto às tarefas de memória auditiva-verbal e fluência verbal, sendo que o principal foco de análise incidirá nas tarefas e não nos indivíduos.

O procedimento de investigação consiste na aplicação de um questionário aos Encarregados de Educação e de Tarefas Neuropsicológicas aos estudantes. O questionário é aplicado com vista a obtenção de dados demográficos e identificação do contexto do bilinguismo. No que concerne à avaliação neuropsicológica, serão aplicadas duas tarefas de memória auditiva-verbal e duas de fluência verbal (fluência verbal semântica e fluência verbal fonémica), cujo tempo de duração é de aproximadamente 30 minutos.

É pertinente ressaltar que todos os dados recolhidos apenas se destinam a fins de investigação, pelo que é garantida a sua total confidencialidade.

Venho assim por este meio solicitar a autorização de V. Exa. para a realização do estudo no estabelecimento de ensino que dirige e no qual é imprescindível a participação dos alunos do 5º e 6º anos de escolaridade.

Mais informamos que na sequência do seu parecer o estudo só terá início após o Consentimento Informado dos Encarregados de Educação.

Fico à disposição para mais informações e agradeço a sua melhor atenção para este assunto.

Com os melhores cumprimentos,

Atentamente,

A aluna,

Jennifer Gomes Spínola

(Email: jennifergomesspinola@gmail.com, Contacto: 969028631)

O director,

(Assinatura)

Apêndice 5

- Consentimento Informado dos E.E. -

Lisboa, 2 de Abril de 2011

Exmo. Sr. ou Sr.ª: Encarregado de Educação

Assunto: Pedido de autorização aos Encarregados de Educação para a realização de um trabalho de investigação com os seus Educandos.

Exmo.(a) Encarregado de Educação,

No âmbito da unidade curricular de Investigação Aplicada à Terapia da Fala II da licenciatura em Terapia da Fala da Universidade Atlântica, estamos a desenvolver um estudo cujo tema de investigação é *Memória Auditiva-Verbal e Funções Executivas em Crianças Bilingues (Português Europeu/Francês) e Monolingues (Português Europeu) dos 10 aos 11 anos de idade*. Venho por este meio solicitar a autorização de V. Exa. para que o seu educando possa participar no estudo que se irá realizar no estabelecimento de ensino que dirige e no qual é imprescindível a participação dos alunos do 5º e 6º ano de escolaridade.

Este estudo tem como objectivo caracterizar o desempenho de estudantes bilingues e monolingues quanto às tarefas de memória auditiva-verbal e fluência verbal, sendo que o principal foco de análise incidirá nas tarefas e não nos indivíduos.

É fulcral ressaltar que todos os dados recolhidos apenas se destinam a fins de investigação, ou seja, não haverá tratamento individual dos mesmos, pelo que é garantida a total confidencialidade dos resultados.

Aguardamos resposta e agradecemos a sua melhor atenção para este assunto

Sem mais nenhum assunto de momento,

Com os melhores cumprimentos

Atentamente,

Jennifer Gomes Spínola

(Aluna n.º 200791529 da Universidade Atlântica)

✂-----

Eu, _____, Encarregado de Educação do(a)
aluno(a) _____, autorizo o meu educando a
participar no referido trabalho de investigação intitulado *Memória Auditiva-Verbal e
Funções Executivas em Crianças Bilingues (Português Europeu/Francês) e Monolingues
(Português Europeu) dos 10 aos 11 anos de idade.*

____/____/____

(Assinatura)

