



Joana Duarte Dias Santos

**Teste de Articulação para Adultos em Português Europeu:
Contributo para a Construção e Validação - Faixa etária dos
25 aos 44 anos**

**Projeto elaborado com vista à obtenção do grau de Mestre em Terapia da Fala na Área de
Motricidade Orofacial e Deglutição**

Orientador: Professora Doutora Dália Nogueira, Terapeuta da Fala

Julho, 2016

Joana Duarte Dias Santos

**Teste de Articulação para Adultos em Português Europeu:
Contributo para a Construção e Validação - Faixa etária dos 25 aos
44 anos**

**Projeto elaborado com vista à obtenção do grau de Mestre em Terapia da Fala na
Especialidade de Motricidade Orofacial e Deglutição**

Orientador: Professora Doutora Dália Nogueira, Terapeuta da Fala

Júri:

Presidente: Professora Doutora Isabel Maria Damas Brás Dias Ferreira

Professor Adjunto da Escola Superior de Saúde do Alcoitão

Vogais: Professora Doutora Dália Maria dos Santos Nogueira

Professor Adjunto da Escola Superior de Saúde do Alcoitão

Professora Doutora Dina Caetano Alves

Professor Adjunto Convidado da Escola Superior de Saúde do Instituto Politécnico
de Setúbal

Julho, 2016

Nota

O presente documento elaborado no âmbito da 2ª edição de mestrado em terapia da fala – especialização em motricidade orofacial e deglutição, da Escola Superior de Saúde do Alcoitão (ESSA) em cooperação com o Instituto E.PAP, foi redigido segundo o novo acordo ortográfico, em vigor desde janeiro de 2009. A sua elaboração segue as normas estabelecidas pela ESSA para redação de trabalhos académicos e científicos de outubro de 2004.

Teste de Articulação para Adultos em Português Europeu: Contributo para a Construção e Validação

Articulation Test for Adults in European Portuguese: Contribute to Construction and Validation

Resumo

Objetivos: Descrever a produção oral através da nomeação espontânea de imagens, em adultos com idades compreendidas entre os 25 e os 44 anos; Verificar se existem diferenças estatisticamente significativas nos resultados obtidos na percentagem de produções corretas, entre género, idade e anos de escolaridade; Verificar se existem diferenças estatisticamente significativas nos resultados obtidos nos tempos de resposta, entre género, idade e anos de escolaridade; Contribuir para a construção de um teste de avaliação da articulação verbal para adultos com idades compreendidas entre os 25 e os 44; Verificar a fidelidade e validade do teste construído. **Metodologia:** A amostra é constituída por 70 indivíduos, 34 do género masculino, com idades compreendidas entre os 25 e os 44 anos e níveis de escolaridade entre os 4 e os 20 anos. Foram construídos três instrumentos para recolha de dados: ficha de caracterização sociodemográfica, teste de articulação para adultos (TAA) e folha de registo das respostas. Foram utilizados os testes *t de student*, Mann-Whitney e Pearson para um nível de significância de $p\text{-value} \leq 0,05$. **Resultados:** O género influencia os tempos de resposta ($U=374,5$; $p\text{-value}=0,005$), não influenciando no entanto, as produções corretas ($t=-1,55$; $p\text{-value}=0,287$). As variáveis idade e escolaridade não influenciaram o desempenho dos sujeitos na prova. **Conclusões:** O teste de articulação para adultos apresenta consistência interna, revelando-se um bom instrumento de avaliação a utilizar pelos terapeutas da fala na sua prática clínica.

Palavras-chave: testes de articulação para adultos; dados normativos; idade; escolaridade; género.

Abstract

Objectives: Describe the oral production through spontaneous naming images in adults aged between 25 and 44 years; Check if there are statistically significant differences in the results obtained in the percentage of correct productions between gender, age and years of schooling; Check if there are statistically significant differences in results in response times between gender, age and years of schooling; Contribute to the construction of an evaluation test of verbal articulation for adults aged 25 to 44; Check the accuracy and validity of the constructed test.

Methods: 70 adults, 34 males, aged between 25 and 44 years and educational status between 4 and 20 years. It was built three instruments for data collection: characterization sheet sociodemographic, articulation test for adults (TAA) and responses record sheet. It were used the test t de student, Mann-Whitney and Pearson for a significance level of $p\text{-value} \leq 0,05$. **Results:** Gender influenced the response times ($U=374,5$; $p\text{-value}=0,005$), but it don't influenced the correct productions ($T=-1,55$; $p\text{-value} =0,287$). The variables age and educational status didn't affect the performance of the subjects. **Conclusions:** The articulation test for adults shows internal consistency, proving to be a good assessment tool to be used by speech language therapists in their clinical practice.

Keywords: articulation tests for adults; normative data; age; educational status; genre.

1 INTRODUÇÃO

A produção dos sons da fala é resultado da posição e do movimento dos articuladores, estando relacionada com a anatomia e a fisiologia dos órgãos vocais que nela intervêm. Para a produção de fala são usados três órgãos essenciais: os pulmões, que são a fonte de energia que coloca as partículas do ar em movimento; a laringe, onde estão localizadas as cordas vocais que são uma das fontes sonoras do aparelho fonador; e o trato vocal, que é onde se dá a realização de diferentes sons devido à modulação do fluxo de ar existente (Mateus, Falé & Freitas, 2005).

O aparelho fonador é constituído por três partes: cavidades subglotais, constituídas pelos pulmões; laringe, que é formada pelas cordas vocais e pela glote; cavidades supraglotais, formadas pela faringe (cavidade faríngea); pelo trato oral (cavidade oral); e pelo trato nasal (cavidade nasal). Os articuladores situam-se nas cavidades supraglotais, tendo um papel crucial na ressonância, sendo esta essencial à produção dos sons (Mateus, Falé & Freitas, 2005).

O mecanismo de produção de fala engloba três componentes fisiológicos: a respiração, a fonação e a articulação (Mateus, Falé & Freitas, 2005).

A respiração detém dois processos de ventilação: a inspiração e a expiração, responsáveis pelos fluxos de ar e que intervêm diretamente na produção dos sons da fala. Quando inspiramos, o ar entra no sistema respiratório através do nariz e da boca, passando pela laringe e pela traqueia até chegar aos brônquios e aos pulmões. Quando expiramos, o ar realiza o percurso inverso. A produção de fala realiza-se principalmente durante a expiração. Este movimento de fluxo de ar egressivo mantém a pressão subglotal constante, crucial para a vibração das cordas vocais (Mateus, Falé & Freitas, 2005).

A fonação ocorre quando há vibração das cordas vocais. O espaço existente entre as cordas vocais denomina-se de glote. Quando não há produção de som, as cordas vocais encontram-se afastadas, em posição de abdução, quando há produção de som estas aproximam-se, em posição de adução e limitam a passagem de ar na glote possibilitando a vibração das cordas vocais por acção da pressão subglotal. Os sons vozeados são produzidos com vibração das cordas vocais em toda a sua extensão, os sons não vozeados são produzidos com as cordas vocais afastadas, sem presença de vibração (Mateus, Falé & Freitas, 2005).

A articulação refere-se aos movimentos físicos e posicionamento dos articuladores e à capacidade motora necessária para a produção dos sons da fala (Peña-Brooks & Hegde, 2000). Lowe (1996) refere-se à articulação como sendo o nível facilmente observável da produção da fala. A articulação descreve os componentes motores dos sons, que podem ser vistos, ouvidos e produzidos. Stoel-Gammon e Dunn (1985) referem que a fonética ou os componentes

articulatórios do sistema de som englobam a forma como os sons são formados através do mecanismo de fala, a sua acústica ou componentes físicos e a sua percepção pelo ouvinte.

A modulação do fluxo de ar que está na origem da produção dos diferentes sons inicia-se quando o ar atravessa as cordas vocais. É no trato oral que ocorrem os movimentos articulatórios mais importantes. Os articuladores ativos (com mobilidade) responsáveis pela produção de fala são: os lábios, a língua, o palato mole, a úvula e a mandíbula; os articuladores passivos (sem mobilidade) são o setor anterior da arcada dentária superior, os alvéolos dentários superiores e o palato duro. Os articuladores assumem diferentes configurações, sustentadas por modos e pontos de articulação diversos, regulando a produção dos sons da fala (Mateus, Falé & Freitas, 2005).

Os sons da fala que fazem parte do inventário fonético do português europeu padrão estão representados por vogais, semivogais e consoantes. As vogais são produzidas sem constrictões significativas à passagem do fluxo de ar pelo trato vocal. São sons vozeados, por isso há vibração das cordas vocais aquando da sua produção. As vogais nasais são diferentes na medida em que o fluxo de ar no seu percurso para o exterior passa por ambas as cavidades: oral e nasal, provocando ressonância nasal. As semivogais são diferentes acusticamente das vogais pois são produzidas com menor energia e menor intensidade. Não surjem sozinhas, estando sempre acompanhadas de uma vogal, dando origem aos ditongos. No quadro 1 é possível visualizar a classificação articulatória tradicional das vogais orais e nasais e das semivogais do português europeu padrão (Mateus, Falé & Freitas, 2005).

Quadro 1. Classificação articulatória tradicional das vogais orais, vogais nasais* e semivogais** do português europeu padrão.

	Anterior ou palatal	Central	Posterior ou velar
Alta	[i] [ĩ]* [j]**	[ɨ]	[u] [ũ]* [w]**
Média	[e] [ẽ]*	[ɘ] [ɛ̃]*	[o] [õ]*
Baixa	[ɛ]	[a]	[ɔ]

Contrariamente às vogais, as consoantes são produzidas com constrictões significativas à passagem do fluxo de ar no trato vocal. Estas constrictões são causadas pelo movimento dos articuladores, podendo impedir por momentos a passagem completa de ar ou estreitar a passagem do fluxo de ar, provocando a produção de ruído. No quadro 2 é possível visualizar a classificação articulatória tradicional das consoantes do português europeu padrão (Mateus, Falé & Freitas, 2005).

Quadro 2. Classificação articulatória tradicional das consoantes do português europeu padrão.

Ponto de articulação	Vozeamento	Modo de articulação			
		Oclusiva		Fricativa	Vibrante
		Oral	Nasal		
Bilabial	Vozeada	b	m		
	Não vozeada	p			
Labiodental	Vozeada			v	
	Não vozeada			f	
Dental	Vozeada	d		z	
	Não vozeada	t		s	
Alveolar	Vozeada		n	l	r
	Não vozeada				
Palatal	Vozeada	ɲ	ʒ	ʎ	
	Não vozeada		ʃ		
Velar	Vozeada	g			
	Não vozeada	k			
Uvular	Vozeada				R
	Não vozeada				

Existem outras características que são relevantes na produção de significados, que ocorrem em unidades constituídas por conjuntos ou sequências de segmentos, designados por suprasegmentais. A prosódia refere-se ao estudo da variação das propriedades acústicas suprasegmentais, como a duração, a intensidade e a frequência fundamental, que estão presentes no sinal de fala (Mateus, Falé & Freitas, 2005).

Ao mencionarmos o mecanismo de produção de fala e seus componentes fisiológicos, torna-se indispensável fazer referência ao processo de ressonância e sua contribuição para o discurso oral. Segundo Prater e Swift (1984), citados por Guimarães (2007), a ressonância é um fenómeno acústico no qual as vibrações da fonte laríngea podem ser transmitidas às cavidades, através da excitação do ar circundante ou através das ligações entre as estruturas. Nas vozes ditas normais, a fonação é transformada no trato vocal, sendo que o resultado final dependerá de vários fatores: forma e volume da cavidade oral, principalmente devido à postura adotada pela língua; funcionalidade do mecanismo velofaríngeo, que diferencia o som oral do nasal; tónus muscular das paredes das cavidades supraglóticas, especialmente da faríngea (Guimarães, 2007).

Quando analisamos a estrutura interna de uma palavra, podemos identificar diferentes constituintes internos. De acordo com a perspectiva segmental, a palavra *boca* é constituída por quatro segmentos [b-o-k-ɐ]. Estes segmentos podem agrupar-se em unidades prosódicas a que chamamos sílabas [bo-kɐ]. A sequência segmental consoante + vogal (CV) encontra-se presente

em todas as línguas conhecidas, pelo que se assume ser o padrão silábico universal não marcado. Este padrão encontra-se presente na referida palavra *boca* (CV.CV). No Português Europeu estão presentes diversos padrões silábicos: CV, CVC, CCV, V, VC e CCVC (Mateus, Falé & Freitas, 2005).

A inteligibilidade do discurso é uma capacidade essencial para que o indivíduo participe totalmente na sociedade (Ruben, 2000). Um dos fatores que afeta a inteligibilidade do discurso são as alterações articulatórias.

A presença de um discurso com alterações articulatórias prejudica a comunicação com os parceiros de comunicação, podendo também representar uma condição bastante negativa no envolvimento com a sociedade, por não se conseguir exprimir adequadamente e não ser compreendido pelos outros. Estas alterações articulatórias são apresentadas como omissões, substituições, adições e distorções de fonemas.

Alguns adultos permanecem com alterações articulatórias desde a sua infância, como é o caso da substituição do fonema /l/ pela semi-vogal /w/. Outros poderão adquirir estas alterações na vida adulta.

As perturbações motoras da fala (PMF) são consequência de lesões ao nível do sistema nervoso central, que alteram a morfologia e função orofacial, modificando a produção da fala, condicionando a inteligibilidade do discurso e as competências comunicativas (Tjden & Wilding, 2011). Estas perturbações poderão surgir na faixa etária em estudo (25 aos 44 anos) e têm como possíveis etiologias: acidente vascular cerebral, traumatismo crânio encefálico e doenças degenerativas (esclerose lateral amiotrófica, ataxia de friedreich, alzheimer, parkinson, esclerose múltipla).

As PMF categorizam-se em: disartria e apraxia. A disartria é uma perturbação da fala, resultante de uma paralisia, fraqueza ou incoordenação na musculatura responsável pela mesma, resultante de distúrbios no controle muscular sobre o mecanismo da fala, devido a lesão do sistema nervoso central ou periférico. Encontram-se afectados os subcomponentes motores da fala: respiração, fonação, ressonância, articulação e prosódia (Darley, Aronson & Brown, 1969). A apraxia é uma incapacidade em produzir movimentos aprendidos (Geschwind, 1975). Não é causada por paralisia, fraqueza ou incoordenação, e não pode ser justificada por perda sensorial, incapacidade compreensiva, ou desatenção na programação. Também pode ser definida como uma incapacidade ao nível do planeamento motor complexo voluntário (Freed, 2000; Love & Webb, 2001), devida a uma lesão nas áreas motoras de associação e nas vias de associação, em que gestos similares automáticos se encontram preservados (Love & Webb, 2001).

Love e Webb (2001) referem também que, doenças inflamatórias, tóxicas, metabólicas, infecções virais ou bacterianas do tecido cerebral, miastenia grave, paralisia bulbar, diplegia facial congênita, doenças oncológicas, alcoolismo, epilepsia, neurotoxicidade por indução de drogas, perda auditiva, paralisia cerebral e hipotireoidismo severo poderão levar a um quadro de disartria com presença de alterações na articulação.

Labigalini (1988) apresentou no seu trabalho vários estudos que demonstraram existir alterações articulatórias no discurso de indivíduos psicóticos, especialmente com esquizofrenia. Mundt, Snyder, Cannizzaro, Chappie e Geralts (2007) relatam que pacientes com depressões severas apresentam imprecisões articulatórias no seu discurso.

Vários autores têm investigado a influência da idade, sexo e escolaridade na prestação de indivíduos adultos ao nível de tarefas de nomeação.

Num estudo foi avaliada a influência da idade e da escolaridade na capacidade de nomeação por confrontação visual em indivíduos saudáveis. Para avaliar a influência da idade, criaram-se dois grupos, no primeiro foram incluídos indivíduos com idades compreendidas entre os 28 e os 50 e o segundo dos 51 aos 70 anos. A comparação do desempenho entre os dois grupos formados não revelou diferenças significativas, não se verificando influência da idade na prestação em tarefas de nomeação. Com fim a verificar a influência da escolaridade foram formados 3 grupos, no primeiro inseriram-se os indivíduos com 1 a 4 anos de escolaridade, no segundo com 5 a 8 anos e o terceiro com 9 ou mais anos de escolaridade. Verificou-se que quanto maior era o nível de escolaridade, melhores os resultados na prova de nomeação apresentada (Mansur, Radanovic, Araújo, Taquemori & Greco, 2006).

Machado, Correia e Mansur (2007) realizaram um estudo que tinha como objetivo, analisar a interferência do nível de escolaridade no desempenho de adultos brasileiros saudáveis em provas semânticas, sendo uma delas uma tarefa de nomeação. Participaram no estudo indivíduos com níveis de escolaridade entre 1 e 20 anos. Criaram-se dois grupos, no primeiro foram incluídos os indivíduos com 1 a 8 anos de escolaridade e no segundo os indivíduos com mais de 8 anos de escolaridade. Concluiu-se que os indivíduos com menos anos de escolaridade apresentaram maiores dificuldades nas tarefas de nomeação, com resultados mais negativos na nomeação de imagens animadas.

Spezzano, Mansur e Radanovic (2013) foram verificar a influência da idade e da escolaridade no desempenho de sujeitos brasileiros na Bateria de Nomeação de Objetos e Verbos (BNOV). Foram criados dois grupos, o primeiro continha indivíduos com idades entre os 23 e os 87 anos e com 4 a 8 anos de escolaridade; o segundo grupo incluía pessoas com idades compreendidas entre os 23 e os 77 anos e com 9 a 23 anos de escolaridade. Foram registados piores desempenhos entre

os sujeitos menos escolarizados, tendo o grupo com maior nível de escolaridade apresentado um maior número de acertos na nomeação de objetos. Não se verificou que a idade influenciasse o desempenho dos sujeitos de ambos os grupos nas provas de nomeação de substantivos.

Num outro estudo avaliou-se a influência da idade, sexo e nível educacional no desempenho nos testes relacionados à memória de desenhos da *Brief Cognitive Battery- Edu* (BCB-Edu) em sujeitos saudáveis. Foram avaliados indivíduos com idades compreendidas entre os 19 e os 81 anos e com nível de escolaridade entre 1 ano e mais de 12 anos. Os resultados obtidos na prova de nomeação da BCB-Edu demonstraram que nenhuma das variáveis (idade, sexo, escolaridade) influenciou os resultados obtidos. Salienta-se que a prova de nomeação é constituída por 10 desenhos de objetos simples (Nitrini *et al.*, 2008).

Em Portugal existem dois testes formais de avaliação que nos permitem avaliar a articulação verbal no adulto: Teste de Avaliação da Produção Articulatória de Consoantes do Português Europeu (TAPAC-PE) de Falé, Faria e Monteiro, (2001) e Teste de Articulação do Centro de Psicologia da Universidade do Porto (CPUP) de Gomes, Castro e Vicente (2007). Vicente *et al* (2006) apresentaram uma primeira versão da Prova de Avaliação da Articulação de Sons em Contexto de Frase para o Português Europeu, que segundo os mesmos poderá ser aplicada a jovens e adultos com perturbações articulatorias. Cardoso, Guimarães, Pinto e Ferreira realizaram uma adaptação linguística e cultural e validação para o Português Europeu do Frenchay Dysarthria Assessment, versão dois (FDA-2), aplicando-o a indivíduos com Doença de Parkinson.

Considerando a necessidade de avaliar cuidadosamente a articulação do adulto, para que o plano de tratamento seja o mais indicado, propusemo-nos a dar um contributo para a construção e validação do teste de articulação para adultos (TAA).

Existem dois tipos de instrumentos de avaliação: os testes referenciados à norma (TRN) e os testes referenciados ao critério (TRC). O teste de articulação para adultos trata-se de um teste referenciado à norma. Segundo Popham (1978), os TRN são construídos com amostras grandes e representativas da população, tendo como objetivo avaliar, seriar e selecionar o indivíduo, comparando os resultados obtidos com um grupo padrão que represente a norma. Este tipo de teste não propõe nem prescreve comportamentos padrões, descrevem sim esses comportamentos na população representativa. O objetivo dos testes referenciados à norma consiste em comparar resultados entre os membros de um grupo, possuindo especificações de conteúdos com apresentação de tabelas que servem de base à construção do instrumento, sendo utilizada a análise estatística na seleção dos itens. O TRN não permite generalizar a partir de classificações obtidas ao nível da competência dos sujeitos no estudo efetuado.

Almeida e Freire (2008) referem que a elaboração de um TRN obedece de um modo geral a quatro operações: 1) identificação dos domínios de conteúdo e objetivos do teste; 2) elaboração dos itens referentes aos conteúdos e organização da versão experimental; 3) experimentação com grupos representativos da população e revisão da versão experimental (estudo piloto); 4) aplicação da versão final a uma amostra representativa da população com fim a estabelecer normas.

Guimarães, Birrento, Figueiredo e Flores (2014) referem que a forma mais rápida de aceder à nomeação espontânea é através de nomeação por confrontação visual de imagens, sendo também a forma mais usualmente utilizada nos testes que pretendem avaliar a articulação verbal.

A investigação iniciou-se conjuntamente com as colegas: Ana Dias, Gisela Santana e Teresa Capaz da 2ª edição do Mestrado em Terapia da Fala: Motricidade Orofacial e Deglutição. Cada uma ficou responsável por estudar os resultados obtidos nas diferentes faixas etárias analisadas, sendo eu incumbida pela faixa etária dos 25 aos 44 anos.

Considera-se que o desenvolvimento desta investigação é de extrema importância, dado que visa construir um instrumento que permita avaliar as alterações articulatórias presentes no discurso do adulto.

Associados a este tipo de instrumentos encontramos dois aspetos de revelo: a fiabilidade e a validade. A fiabilidade refere-se à precisão do método de medição utilizado, podendo ser avaliada através da análise da consistência interna, avaliando assim a homogeneidade dos itens que compõem o teste. No que toda à validade, diz-se que um instrumento é válido se o mesmo medir bem aquilo a que se propõe medir. Dentro da validade há que mencionar a validade de conteúdo, de constructo e concorrente. A validade de conteúdo refere-se ao carácter representativo dos enunciados utilizados no instrumento, para medir o que se encontra em estudo, pretende avaliar se os enunciados estão relacionados de forma adequada com aquilo que se pretende estudar. A validade do constructo ou validade conceptual, trata-se da capacidade de um instrumento para medir o conceito ou o constructo teórico definido. A validação do constructo poderá passar por várias etapas: a) identificação de conceitos que possam explicar o resultado de um teste; b) criar hipóteses a partir da teoria associada ao conceito; c) levar a cabo um estudo com o objetivo de verificar as hipóteses formuladas (Fortin, 2003).

Para que se possa verificar a consistência interna de um instrumento, recorre-se por norma ao cálculo do Alpha de Cronbach, que é o fator mais utilizado estatisticamente. Um teste apresenta consistência interna quando todos os valores obtidos para o alfa de Cronbach se encontram entre 0 e 1 (Maroco, 2007).

A questão de investigação centra-se no seguinte: Será que a prova de nomeação espontânea de imagens avalia de forma eficaz a articulação verbal em adultos com idades compreendidas entre os 25 e os 44 anos?

O presente estudo tem como objetivos: 1) descrever a produção oral através da nomeação espontânea de imagens, em adultos com idades compreendidas entre os 25 e os 44 anos; 2) verificar se existem diferenças estatisticamente significativas nos resultados obtidos na percentagem de produções corretas, entre género, idade e anos de escolaridade; 3) verificar se existem diferenças estatisticamente significativas nos resultados obtidos nos tempos de resposta, entre género, idade e anos de escolaridade; 4) contribuir para a construção de um teste de avaliação da articulação verbal para adultos com idades compreendidas entre os 25 e os 44; 5) verificar a fidelidade e validade do teste construído.

2 METODOLOGIA

2.1 Tipo de Estudo

O presente estudo é do tipo transversal, dado que todas as “medições” são feitas num único momento, não existindo portanto um período de seguimento dos indivíduos constituintes da amostra; exploratório-descritivo, dado que se pretende descrever as respostas fornecidas pelos indivíduos estudados; e correlacional pois pretende estabelecer relações entre as variáveis estudadas.

2.2 Amostra

De entre os dois tipos de técnicas de amostragem existentes (probabilística e não-probabilística), a amostragem é não probabilística por conveniência. Não probabilística porque a amostra é selecionada de acordo com os critérios definidos pelo investigador, ao esclarecer inicialmente os objetivos da investigação. Por conveniência, pois a amostra é constituída por um grupo de indivíduos escolhidos de acordo com as variáveis de inclusão definidas de seguida. Para esta amostra, foram consideradas as seguintes variáveis de inclusão: indivíduos com idades compreendidas entre os 25 e os 44 anos, inclusive; indivíduos com distribuição de sexo e idade de acordo com os dados do Instituto Nacional de Estatística (INE) para a população de Portugal Continental; falantes nativos do português europeu. Como variáveis de exclusão temos: indivíduos com perturbações da linguagem adquiridas ou congénitas, demências ou alterações de fala aparentes.

2.3 Instrumentos de recolha de dados

Foram construídos três instrumentos de recolha de dados. O primeiro consiste numa ficha de caracterização sociodemográfica (ver *Apêndice 1*), constituída por 11 questões (5 de resposta aberta e 6 de resposta fechada) que pretende caracterizar o indivíduo que está a responder ao teste de articulação, salvaguardando sempre a sua identidade.

O segundo instrumento, trata-se do teste de articulação em si, que foi composto por um livro com imagens a preto e branco impressas em A4, somente nas páginas ímpares. As imagens criadas, representam palavras com maior frequência no português, de acordo com *A Frequency dictionary of Portuguese* e passíveis de serem desenhadas. Neste sentido foi solicitado a um profissional (Varela, 2015) o desenho das imagens. Foram escolhidas palavras das categorias: animais, números, recursos naturais e plantas, materiais, instrumentos musicais, nomes, família, partes do corpo, alimentos, vestuário, profissões, meios de transporte, adjetivos, partes da casa e objetos e excluídas palavras que representam ações e/ou verbos. As palavras selecionadas continham os formatos silábicos: CV, VC, CCV, CCVC, CVC, CDitongo e CCDitongo (ver *Apêndice 2*).

Foi realizado um estudo piloto ao teste de articulação a 10 indivíduos com baixa escolaridade, pois apresentam maiores dificuldades de nomeação, tendo sido selecionadas as imagens com percentagem de acerto maior ou igual a 65%. Foram retiradas as imagens que não cumpriram os requisitos, tendo o teste de articulação ficado com 190 imagens finais. No apêndice 3 detalhou-se a ocorrência de todas as consoantes, vogais, semivogais, grupos e encontros consonânticos nas posições inicial, medial e final das 190 palavras.

O registo das respostas dadas pelos indivíduos foi realizado numa folha de registo em formato de tabela, onde se assinala se a nomeação pretendida foi efetuada ou não, tratando-se este do terceiro instrumento (ver *Apêndice 4*). Na folha em questão estão dispostas as 190 palavras para nomear. Caso o indivíduo não tenha nomeado a palavra que o investigador pretendia, é registada a palavra proferida. No caso de acerto, é registado o tempo de resposta em segundos, com uso de cronómetro, que o indivíduo demorou até nomear o que está presente na imagem.

2.4 Procedimentos

- 1) Para a realização do estudo construíram-se os três instrumentos de recolha de dados referidos acima, com base na revisão bibliográfica, de modo a obter resposta aos objetivos delineados inicialmente.
- 2) Procedeu-se à escolha da amostra: indivíduos com idades compreendidas entre os 25 e os 44 anos, com distribuição de sexo e idade de acordo com os dados do INE para a população

de Portugal Continental; falantes nativos do Português e sem perturbações da linguagem adquiridas ou congénitas, demências ou alterações de fala aparentes.

Realizou-se estudo piloto ao teste de articulação a 10 indivíduos com baixa escolaridade, tendo sido selecionadas 190 imagens.

Administraram-se os instrumentos citados anteriormente com o consentimento dos participantes. Construiu-se uma base de dados no *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS) 15.0 onde se inseriram os resultados obtidos na aplicação dos instrumentos.

Toda a análise descritiva e correlativa foi efetuada no SPSS. Calculou-se a percentagem de indivíduos do sexo masculino e feminino, bem como a média, desvio padrão, moda, mínimo e máximo, referentes à idade e escolaridade dos indivíduos avaliados (*Quadro 1*).

Posteriormente procedeu-se ao cálculo da percentagem (%) de produções corretas, tempo médio de resposta total para as produções corretas em segundos e correspondente desvio padrão, para cada uma das 190 palavras testadas (*Apêndice 5*).

Por fim, contabilizou-se a média e desvio padrão do número total de produções corretas e tempo de resposta total em segundos, que os indivíduos obtiveram em todas as 190 palavras do teste.

Considerou-se o teorema do limite central que afirma que em amostras “grandes”, maiores do que 30 indivíduos, a distribuição tende para a normalidade, pelo que foi utilizado o teste paramétrico *t de student* para amostras independentes, com fim a verificar a correlação existente entre o desempenho dos sujeitos e a variável sexo. Para a variável tempos de resposta não se cumpriu o pressuposto de homogeneidade das variâncias, complementando-se o teste da hipótese com o seu equivalente não paramétrico Mann-Whitney.

De seguida averiguou-se a correlação existente entre o desempenho dos sujeitos e as variáveis idade e escolaridade através do teste paramétrico Pearson.

Como procedimento final, escolheram-se 40 imagens das 190 apresentadas aos indivíduos, com base na maior frequência de acerto dos mesmos, no menor tempo de resposta obtido e com o objetivo de incluir palavras com o máximo de vogais, semivogais, consoantes, grupos consonânticos e encontros consonânticos nas várias posições de palavra (inicial, medial e final). Estas 40 imagens finais representam a nossa proposta de teste de articulação para adultos.

Após a escolha final das 40 palavras a incluir no teste de articulação para adultos, efetuou-se o cálculo do alfa de Cronbach para o tempo de resposta de cada uma das palavras, a fim de averiguar a consistência interna do instrumento construído.

3 RESULTADOS

A amostra deste estudo é constituída por 70 indivíduos, em que 34 são do género masculino e os restantes 36 do género feminino, com uma média de idades de 33,24 (DP= 6,551), compreendidas entre os 25 e os 44 anos, sendo a moda de idades os 25 anos. Os indivíduos estudados têm uma média de anos de escolaridade de 13,60 (DP= 3,39), havendo um mínimo de 4 anos e um máximo de 20 anos de escolaridade, a moda encontra-se nos 16 anos de escolaridade (ver *Tabela 1*).

Tabela 1. Caracterização sociodemográfica da amostra

	Frequência (%)		Média (DP)	Moda	Mín - Máx
	M	F			
Género	34 (48,6)	36 (51,4)	-	-	-
Idade	-	-	33,24 (6,551)	25	25 - 44
Escolaridade	-	-	13,60 (3,390)	16	4 - 20

Contabilizou-se a percentagem (%) de produções corretas, tempo médio de resposta total para as produções corretas em segundos e correspondente desvio padrão, para cada uma das 190 palavras testadas. A frequência de acerto obtida em cada uma das 190 palavras variou entre 1,4% (1seg DP=0) para a imagem que representaria a palavra contente e 100% (1,03seg DP=0,168) por exemplo para a imagem de porta. Considerando a baixa percentagem de acerto na palavra “contente”, esta não deverá ser incluída no *corpus* da nossa proposta final para o teste de articulação para adultos, bem como outras que tenham obtido uma percentagem de acerto reduzida, face às diversas palavras com 100% de acerto.

Existiram também palavras com mais de 20 nomeações diferentes, representadas por imagens com diferentes nomeações possíveis e/ou imagens mais ambíguas e de difícil perceção visual para os indivíduos, entre elas temos: tomada, pobre, água e perfume. A percentagem (%) de produções corretas, tempo médio de resposta total para as produções corretas e correspondente desvio padrão para cada uma das 190 palavras encontra-se no *Apêndice 5*.

Verificou-se posteriormente a média e desvio padrão do tempo de resposta total para as produções corretas e o número total de produções corretas de todos os indivíduos constituintes da amostra (ver *Tabela 2*).

Tabela 2. Desempenho dos indivíduos na aplicação das 190 imagens

	Média (Desvio Padrão)
Tempo de resposta total para as produções corretas	190,057 (19,669) s.
Número total de produções corretas	168,514 (8,650)

Verificou-se que os indivíduos constituintes da amostra produziram em média 168,514 respostas corretas em 190 possíveis, com um desvio padrão de 8,650. Quanto ao tempo de resposta total para as produções corretas, este foi em média de 190,058 segundos com um desvio padrão de 19,669 segundos. Os resultados obtidos dão resposta ao primeiro objetivo delineado, descrevendo a competência das produções orais dos adultos estudados, através da nomeação espontânea de imagens.

Tal como foi descrito anteriormente nos procedimentos, considerou-se o teorema do limite central que afirma que em amostras “grandes”, maiores do que 30 indivíduos, a distribuição tende para a normalidade, pelo que foi utilizado o teste paramétrico *t de student* para amostras independentes, com fim a verificar a correlação existente entre o desempenho dos sujeitos e a variável género. A correlação existente entre as produções corretas e o género não evidenciou diferenças significativas ($t=-1,55$; $p\text{-value}=0,287 > p\text{-value}=0,05$), não existindo, portanto, diferenças do desempenho entre sexos.

Para a variável tempos de resposta não se cumpriu o pressuposto de homogeneidade das variâncias, complementando-se o teste da hipótese com o seu equivalente não paramétrico Mann-Whitney. Desta forma verificou-se que existem diferenças estatisticamente significativas entre o género e a variável em inferência ($U=374,5$; $p\text{-value}=0,005$), para um intervalo de confiança de 95%. O género influenciou os tempos de resposta, tendo o sexo feminino demorado em média menos segundos a nomear acertadamente as imagens por confrontação visual.

De seguida averiguou-se a correlação existente entre o desempenho dos sujeitos e as variáveis idade e escolaridade através do teste paramétrico Pearson. Os resultados demonstraram que não existe correlação entre as variáveis testadas. Os mesmos podem ser visualizados na tabela 3 que se encontra abaixo.

Tabela 3. Correlação do desempenho dos indivíduos com a idade e a escolaridade

		Idade	Escolaridade
Produções corretas	Correlação	-0,96	0,23
	P-value	<u>0,427*</u>	<u>0,055*</u>
Tempos de resposta	Correlação	-0,13	0,031
	P-value	<u>0,915*</u>	<u>0,799*</u>

* $P\text{-value} > 0,05$

Constatou-se que a idade e a escolaridade não influenciaram o desempenho dos sujeitos na prova, tanto ao nível do acerto das respostas como no tempo de resposta obtidos.

Coadunando os resultados obtidos com os objetivos dois e três delineados, verifica-se que, não existem diferenças estatisticamente significativas nos resultados obtidos na percentagem de

produções corretas entre género, idade e anos de escolaridade. Por outro lado, e no que concerne ao terceiro objetivo, verificaram-se diferenças estatisticamente significativas nos resultados obtidos nos tempos de resposta entre género, tendo o sexo feminino demorado em média menos segundos a nomear acertadamente as imagens. Não se verificaram diferenças estatisticamente significativas entre os tempos de resposta e a idade e os anos de escolaridade.

Escolheram-se 40 imagens das 190 apresentadas aos indivíduos, com base na percentagem de acerto, no menor tempo de resposta obtido e com o objetivo de incluir palavras que cumprissem o espectro dos fonemas do português europeu de vogais, semivogais, consoantes, grupos consonânticos e encontros consonânticos nas várias posições de palavra (inicial, medial e final). Estas 40 imagens finais representam a nossa proposta de teste de articulação para adultos. Na tabela 4 encontram-se as 40 palavras propostas, evidenciando a percentagem das produções corretas e a média (DP) do tempo de resposta para cada uma delas. Revelamos também as vogais, semivogais, consoantes, grupos consonânticos e encontros consonânticos nas várias posições de palavra (inicial, medial e final) presentes em cada uma das palavras. Contribuiu-se desta forma para a construção do teste de avaliação da articulação verbal para adultos, dando resposta ao objetivo quatro delineado.

Olhando agora para a tabela 4 que se encontra de seguida, do corpus de palavras constituintes do teste de articulação para adultos, temos várias palavras com 100 por cento de produções corretas, como é o caso da palavra comboio. Com menos percentagem de acerto temos a palavra pernas, com 84,3 por cento de acerto.

Tabela 4. Corpus das palavras constituintes do teste de articulação para adultos

Fonema	Imagem	Posição inicial		Imagem	Posição medial		Imagem	Posição final	
		Produções corretas (%)	Média (DP) do Tempo de Resposta		Produções corretas (%)	Média (DP) do Tempo de Resposta		Produções corretas (%)	Média (DP) do Tempo de Resposta
consoantes	p	padre	98,6	1,03 (0,239)	sapato	100			1,03 (0,168)
		peixe	94,3	1,05 (0,369)					
		porco	98,6	1,00 (0)					
		pernas	84,3	1,73 (1,298)					
		telefone	98,6	1,01 (0,120)					
	t				bicicleta	98,6	1,00 (0)		
					sapato	100	1,03 (0,168)		
					prato	98,6	1,28 (0,566)		
					fruta	97,1	1,31 (1,069)		
					borboleta	100	1,07 (0,310)		
	k	comboio	100	1,00 (0)	faca	100	1,03 (0,168)		
		cama	100	1,01 (0,120)	vaca	98,6	1,04 (0,268)		
		coelho	100	1,03 (0,239)					
		calças	100	1,10 (0,455)					
		corda	98,6	1,00 (0)					
b	castelo	100	1,03 (0,239)						
	bicicleta	98,6	1,00 (0)	comboio	100	1,00 (0)			
	bigode	100	1,03 (0,168)	borboleta	100	1,07 (0,310)			
	bengala	95,7	1,06 (0,385)						
d	borboleta	100	1,07 (0,310)						
	dois	100	1,01 (0,120)	bigode	100	1,03 (0,168)			
				escada	98,6	1,12 (0,557)			
g				índio	100	1,00 (0)			
	garrafa	100	1,03 (0,239)	bigode	100	1,03 (0,168)			
				bengala	95,7	1,06 (0,385)			

Fonema	Imagem	Posição inicial		Imagem	Posição medial		Imagem	Posição final		
		Produções corretas (%)	Média (DP) do Tempo de Resposta		Produções corretas (%)	Média (DP) do Tempo de Resposta		Produções corretas (%)	Média (DP) do Tempo de Resposta	
consoantes	m	moinho	98,6	1,20 (0,759)	cama	100	1,01 (0,120)			
		mesa	95,7	1,04 (0,272)						
	n	nuvem	100	1,01 (0,120)	telefone	98,6	1,01 (0,120)			
					janela	100	1,26 (0,912)			
	p				moinho	98,6	1,20 (0,759)			
		f	faca	100	1,03 (0,168)	garrafa	100	1,03 (0,239)		
					telefone	98,6	1,01 (0,120)			
	s	sapato	100	1,03 (0,168)	bicicleta	98,6	1,00 (0)			
		sol	100	1,03 (0,239)	braço	100	1,01 (0,120)			
		estrela	100	1,01 (0,120)	peixe	94,3	1,05 (0,369)	dois	100	1,01 (0,120)
	j							calças	100	1,10 (0,455)
								cruz	98,6	1,01 (0,120)
								pernas	84,3	1,73 (1,298)
	v	vaca	98,6	1,04 (0,268)	nuvem	100	1,01 (0,120)			
					árvore	100	1,00 (0)			
	z	zebra	100	1,03 (0,239)	mesa	95,7	1,04 (0,272)			
		janela	100	1,26 (0,912)	relógio	95,7	1,00 (0)			
	3				igreja	97,1	1,00 (0)			
					anjo	100	1,03 (0,168)			
livro		91,4	1,17 (0,788)	telefone	98,6	1,01 (0,120)	sol	100	1,03 (0,239)	
l				janela	100	1,26 (0,912)				
				relógio	95,7	1,00 (0)				
				estrela	100	1,01 (0,120)				
				bengala	95,7	1,06 (0,385)				
				castelo	100	1,03 (0,239)				
				borboleta	100	1,07 (0,310)				

	Fonema	Imagem	Posição inicial		Imagem	Posição medial		Imagem	Posição final	
			Produções corretas (%)	Média (DP) do Tempo de Resposta		Produções corretas (%)	Média (DP) do Tempo de Resposta		Produções corretas (%)	Média (DP) do Tempo de Resposta
consoantes	ʌ				coelho	100	1,03 (0,239)			
	r				árvore	100	1,00 (0)	flor	98,6	1,06 (0,291)
	ʀ	relógio	95,7	1,00 (0)	garrafa	100	1,03 (0,239)			
	pr	prato	98,6	1,28 (0,566)						
grupos consonânticos	br	braço	100	1,01 (0,120)	zebra	100	1,03 (0,239)			
	tr				estrela	100	1,01 (0,120)			
	dr				padre	98,6	1,03 (0,239)			
	kr	cruz	98,6	1,01 (0,120)						
	gr				igreja	97,1	1,00 (0)			
	vr				livro	91,4	1,17 (0,788)			
encontros consonânticos	kl				bicicleta	98,6	1,00 (0)			
	fl	flor	98,6	1,06 (0,291)						
	ʃt				castelo	100	1,03 (0,239)			
	ʃk	escada	98,6	1,12 (0,557)						
	ls				calças	100	1,10 (0,455)			
	rk				porco	98,6	1,00 (0)			
	rb				borboleta	100	1,07 (0,310)			
	rd				corda	98,6	1,00 (0)			
vogais	rn				pernas	84,3	1,73 (1,298)			
	rv				árvore	100	1,00 (0)			
		árvore	100	1,00 (0)	padre	98,6	1,03 (0,239)			
					sapato	100	1,03 (0,168)			
	a				prato	98,6	1,28 (0,566)			
				escada	98,6	1,12 (0,557)				
				calças	100	1,10 (0,455)				

Fonema	Imagem	Posição inicial		Imagem	Posição medial		Imagem	Posição final			
		Produções corretas (%)	Média (DP) do Tempo de Resposta		Produções corretas (%)	Média (DP) do Tempo de Resposta		Produções corretas (%)	Média (DP) do Tempo de Resposta		
vogais	a			faca	100	1,03 (0,168)					
				vaca	98,6	1,04 (0,268)					
				garrafa	100	1,03 (0,239)					
				braço	100	1,01 (0,120)					
				bengala	95,7	1,06 (0,385)					
				peixe	94,3	1,05 (0,369)	bicicleta	98,6	1,00 (0)		
				sapato	100	1,03 (0,168)	mesa	95,7	1,04 (0,272)		
				cama	100	1,01 (0,120)	cama	100	1,01 (0,120)		
				janela	100	1,26 (0,912)	escada	98,6	1,12 (0,557)		
				garrafa	100	1,03 (0,239)	janela	100	1,26 (0,912)		
				castelo	100	1,03 (0,239)	corda	98,6	1,00 (0)		
				pernas	84,3	1,73 (1,298)	faca	100	1,03 (0,168)		
				calças	100	1,10 (0,455)	vaca	98,6	1,04 (0,268)		
				igreja	97,1	1,00 (0)	garrafa	100	1,03 (0,239)		
		ẽ			zebra	100	1,03 (0,239)				
					estrela	100	1,01 (0,120)				
					bengala	95,7	1,06 (0,385)				
					borboleta	100	1,07 (0,310)				
					fruta	97,1	1,31 (1,069)				
					igreja	97,1	1,00 (0)				
				anjo	100	1,03 (0,168)	nuvem	100	1,01 (0,120)		
						mesa	95,7	1,04 (0,272)			
						coelho	100	1,03 (0,239)			
			e			zebra	100	1,03 (0,239)			
						estrela	100	1,01 (0,120)			
						borboleta	100	1,07 (0,310)			

Fonema	Imagem	Posição inicial		Imagem	Posição medial		Imagem	Posição final		
		Produções corretas (%)	Média (DP) do Tempo de Resposta		Produções corretas (%)	Média (DP) do Tempo de Resposta		Produções corretas (%)	Média (DP) do Tempo de Resposta	
vogais	ε			bicicleta	98,6	1,00 (0)				
				janela	100	1,26 (0,912)				
				castelo	100	1,03 (0,239)				
				pernas	84,3	1,73 (1,298)				
	ẽ	igreja	97,1	1,00 (0)	bengala	95,7	1,06 (0,385)			
					bicicleta	98,6	1,00 (0)			
	i				bigode	100	1,03 (0,168)			
					moinho	98,6	1,20 (0,759)			
					livro	91,4	1,17 (0,788)			
					telefone	98,6	1,01 (0,120)			
	i				relógio	95,7	1,00 (0)	padre	98,6	1,03 (0,239)
								peixe	94,3	1,05 (0,369)
								bigode	100	1,03 (0,168)
								telefone	98,6	1,01 (0,120)
	ĩ	índio	100	1,00 (0)				árvore	100	1,00 (0)
					bigode	100	1,03 (0,168)			
	o				comboio	100	1,00 (0)			
					telefone	98,6	1,01 (0,120)			
					corda	98,6	1,00 (0)			
					relógio	95,7	1,00 (0)			
sol					100	1,03 (0,239)				
o				porco	98,6	1,00 (0)				
				dois	100	1,01 (0,120)				
				flor	98,6	1,06 (0,291)				
õ				comboio	100	1,00 (0)				

Fonema	Imagem	Posição inicial		Imagem	Posição medial		Imagem	Posição final			
		Produções corretas (%)	Média (DP) do Tempo de Resposta		Produções corretas (%)	Média (DP) do Tempo de Resposta		Produções corretas (%)	Média (DP) do Tempo de Resposta		
vogais	u			nuvem	100	1,01 (0,120)	porco	98,6	1,00 (0)		
				árvore	100	1,00 (0)	sapato	100	1,03 (0,168)		
				cruz	98,6	1,01 (0,120)	comboio	100	1,00 (0)		
				borboleta	100	1,07 (0,310)	moinho	98,6	1,20 (0,759)		
				fruta	97,1	1,31 (1,069)	prato	98,6	1,28 (0,566)		
							coelho	100	1,03 (0,239)		
							relógio	95,7	1,00 (0)		
							braço	100	1,01 (0,120)		
							anjo	100	1,03 (0,168)		
							livro	91,4	1,17 (0,788)		
semivogais	ũ	um					índio	100	1,00 (0)		
							castelo	100	1,03 (0,239)		
					peixe	94,3	1,05 (0,369)				
					comboio	100	1,00 (0)				
					dois	100	1,01 (0,120)				
			j			nuvem	100	1,01 (0,120)			
						relógio	95,7	1,00 (0)			
						igreja	97,1	1,00 (0)			
						índio	100	1,00 (0)			
						moinho	98,6	1,20 (0,759)			
w			coelho	100	1,03 (0,239)						

3.1 Fiabilidade

3.1.1 Consistência interna

Após a escolha final das 40 palavras a incluir no teste de articulação para adultos, efetuou-se o cálculo do alfa de Cronbach para o tempo de resposta de cada uma das palavras, a fim de averiguar a consistência interna do instrumento construído. O valor de alfa de Cronbach obtido foi de 0,602, confirmando assim que o instrumento construído apresenta consistência interna, dando resposta ao objetivo cinco deste estudo.

3.1.2 Acordo inter-observador

A escolha final das palavras a incluir no teste de articulação para adultos foi unânime, tendo as várias investigadoras incluído as palavras que apresentavam percentagens de acerto superiores a 65 por cento. Como tal, o valor da fidelidade inter-sujeitos sugere a presença de uma equivalência suficiente a boa.

3.2 Validade

3.2.1 Validade de conteúdo

Considera-se que o teste de articulação para adultos apresenta validade de conteúdo, pois avalia a articulação verbal de todas as consoantes, vogais orais, vogais nasais e semivogais do português europeu nas várias posições de palavra possíveis, bem como de diversos grupos e encontros consonânticos.

3.2.2 Validade de construto

Tendo por base uma intensa revisão bibliográfica, supõe-se que o indivíduo adulto tenha o seu sistema fonético e fonológico totalmente adquirido, o que se comprovou através das percentagens de acerto obtidas.

3.2.3 Validade concorrente

Não nos é possível analisar a validade concorrente do teste de articulação para adultos, dado que, para o português europeu não existe nenhum instrumento de avaliação da articulação verbal para adultos validado e que obtenha as produções orais através de tarefas de nomeação espontânea com recurso a imagens.

4 DISCUSSÃO DE RESULTADOS

Os resultados obtidos através do presente estudo demonstraram que a idade e a escolaridade não influenciaram o desempenho dos sujeitos na prova, tanto ao nível do acerto das respostas como nos tempos de resposta obtidos.

No que respeita à idade, os resultados vão ao encontro dos estudos realizados por Mansur *et al.* (2006), Nitrini *et al.* (2008) e Spezzano *et al.* (2013) que demonstraram não haver influência da idade na capacidade de nomeação à medida que a idade avança.

Quanto aos anos de escolaridade os resultados obtidos estão de acordo com o estudo realizado por Nitrini *et al.* (2008). Os autores afirmaram que o nível educacional não influenciou as respostas dos indivíduos. É importante referir que, a prova de nomeação a que os indivíduos foram sujeitos, era constituída por 10 desenhos de objetos simples, tendo sido considerada uma prova de realização fácil. Posto isto, mesmo os indivíduos menos escolarizados tiveram facilidade em ter sucesso na prova de nomeação, dado que possivelmente os desenhos representavam objetos de uso comum.

Outros estudos contrariam os resultados obtidos quanto à influência da escolaridade nas provas de nomeação. Mansur *et al.* (2006), Machado *et al.* (2007) e Spezzano *et al.* (2013) demonstraram em seus estudos que os indivíduos mais escolarizados apresentam melhores resultados nas provas de nomeação a que foram sujeitos.

Somente 3 dos 70 indivíduos constituintes da amostra têm menos de 9 anos de escolaridade, o que revela que a amostra apresenta bons níveis de escolaridade, podendo ser essa a razão para que a variável em causa (escolaridade), não tenha influenciado os resultados obtidos nas tarefas de nomeação; já que nos estudos realizados por Mansur *et al.* (2006), Machado *et al.* (2007) e Spezzano *et al.* (2013) a amostra continha níveis de escolaridade mais variados, tendo os dois primeiros estudos um nível de escolaridade mínimo de 1 ano.

Por um lado, a variável sexo não influenciou o desempenho dos sujeitos na tarefa de nomeação, estando em consenso com o estudo desenvolvido por Nitrini *et al.* (2008). Salienta-se, mais uma vez, que a prova de nomeação a que os indivíduos foram sujeitos neste estudo, era constituída por 10 desenhos de objetos simples, tendo sido considerada uma prova de realização fácil. Por outro lado, verificaram-se diferenças estatisticamente significativas entre o sexo e os tempos de resposta. O sexo influenciou os tempos de resposta, tendo o sexo feminino nomeado mais rapidamente as imagens por confrontação visual.

O valor de alfa de Cronbach obtido para o tempo de resposta de cada palavra, confirma a existência de consistência interna do instrumento construído. Não foi efetuado o cálculo do alfa

de Cronbach para as produções corretas, sendo que as palavras finais foram escolhidas tendo em conta a maior percentagem de produções corretas. Verificou-se que o instrumento construído apresenta fiabilidade e validade.

5 CONCLUSÕES

Com o presente estudo constatou-se que, tanto a idade como a escolaridade não influenciaram a prestação dos indivíduos. Verificou-se que a variável sexo também não influenciou o acerto das respostas dos indivíduos, mas influenciou os tempos de resposta.

Foram escolhidas 40 imagens para o teste de articulação para adultos final, com base na frequência de acerto dos indivíduos, no menor tempo de resposta obtido e com o objetivo de incluir palavras que cumprissem o espectro dos fonemas do português europeu de vogais, semivogais, consoantes, grupos consonânticos e encontros consonânticos nas várias posições de palavra (inicial, medial e final). Sendo que as imagens estão adaptadas para a cultura portuguesa, poderão também ser usadas para tarefas de nomeação por confrontação visual. As palavras que incluímos no nosso teste de articulação são: peixe, porco, sapato, bicicleta, borboleta, dois, bigode, corda, garrafa, bengala, cruz, janela, igreja, relógio, anjo, flor, fruta, faca, vaca, nuvem, livro, árvore, estrela, sol, calças, padre, braço, zebra, perna, índio, comboio, um, telefone, castelo, moinho, cama, escada, coelho, prato e mesa.

O valor de alfa de Cronbach obtido suporta a ideia de que o teste construído apresenta consistência interna, revelando-se um bom instrumento de avaliação a utilizar pelos terapeutas da fala na sua prática clínica, para avaliar a articulação nos indivíduos jovens e adultos. Concluiu-se também que o teste construído apresenta fiabilidade e validade. A avaliação da articulação verbal deverá ser complementada com outros testes, que avaliem as estruturas e funções orofaciais que intervêm diretamente na fala.

O contributo dado para a construção e validação do teste de articulação para adultos, permitirá disponibilizar um instrumento de avaliação com dados normativos da população sem perturbações da fala. O conhecimento do que é considerado normalidade permite reconhecer as alterações articulatórias presentes no discurso dos indivíduos. O trabalho conjunto das colegas: Ana Dias, Gisela Santana, Joana Santos e Teresa Capaz permitirá obter representatividade da população portuguesa, sendo que foram obtidos resultados em todas as faixas etárias, a partir dos 15 anos.

Propõe-se para estudos futuros, a aplicação do teste de articulação para adultos a indivíduos com perturbações motoras da fala com o objetivo de estabelecer pontos de corte e validação das imagens, bem como a realização de uma aplicação para telemóvel e/ou *tablet* com o objetivo de

captar as produções orais dos indivíduos e a realização posterior da análise das alterações articulatórias presentes.

Propõe-se também a reformulação da folha de registo, de modo a acrescentar os tipos de erro que poderão ocorrer aquando da administração do teste de articulação para adultos, bem como um campo para observações.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Almeida, L. S. & Freire, T. (2008). *Metodologia da Investigação em Psicologia e Educação* (5ª ed.). Braga: PsiQuilíbrios.

Cardoso, R., Guimarães, I., Pinto, S. & Ferreira, J. (s.d.). Towards cross-cultural adaptation and psychometric properties of French Dysarthria Assessment in Parkinson's Disease. (no prelo).

Darley, F. L., Aronson, A. E. & Brown, J. R. (1969). Differential diagnostic patterns of dysarthria. *Journal of Speech and Hearing Research*, 12, 246-269.

Davies, M. & Preto-Bay, A. M. (2008). *A Frequency dictionary of Portuguese. Core vocabulary for learners*. New York and London: Routledge Taylor & Francis Group.

Falé, I., Monteiro, O. & Faria, I. H. (2001). *TAPAC-PE - Teste de Avaliação da Produção Articulatória de Consoantes do Português Europeu*. Laboratório de Psicolinguística. Lisboa: FLUL. Publicação em CD-ROM, versão 1.0.

Fortin, M. (2003). *O Processo de investigação: da concepção à realização* (3ª ed.). Loures: Lusociência.

Freed, D. (2000). *Motor Speech Disorders: Diagnosis and Treatment*. California: Singular Thomson Learning.

Geschwind, N. (1975). The apraxias. Neural mechanisms of disorders of learned movement. *American Scientist*, 63, 188-195.

Gomes, I., Castro, S. L. & Vicente, S. (Outubro de 2006). Avaliação da Articulação em Português Europeu: As Provas Sons em Palavras e estimulação do teste CPUP. In Machado, C., Almeida, L., Gonçalves, M. E Ramalho, V. (Org.), *Actas da XI Conferência Internacional de Avaliação Psicológica: Formas e Contextos*. Braga: Universidade do Minho/PsiQuilíbrios Edições.

Guimarães, I. (2007). *A Ciência e a Arte da Voz Humana*. Alcabideche: Escola Superior de Saúde do Alcoitão.

- Guimarães, I., Birrento, C., Figueiredo, C. & Flores, C. (2014). *Teste de Articulação Verbal (manual do utilizador)*. Lisboa: Oficina Didáctica.
- Labigalini, J. T. (1998). *A Voz na Esquizofrenia*. Monografia de conclusão do curso de especialização em Voz, CEFAC. São Paulo.
- Love, R. J. & Webb, W. G. (2001). *Neurology for the Speech and Language Pathologist* (5ª ed.). Butterworth-Heinemann: Elsevier.
- Lowe, R. (1996). *Workbook for the identification of phonological processes* (2ª ed.). Austin, Texas: pro.ed.
- Machado, O., Correia, S. M. & Mansur, L. L. (2007). Desempenho de adultos brasileiros normais na prova semântica: efeitos da escolaridade. *Pró-Fono Revista de Atualização Científica* , 19, 3, 289-294.
- Mansur, L. L., Radanovic, M., Araújo, G. C., Taquemori, L. Y. & Greco, L. L. (2006). Teste de nomeação de Boston: desempenho de uma população de São Paulo. *Pró-Fono Revista de Atualização Científica* , 18, 1, 13-20.
- Maroco, J. (2007). *Análise Estatística: com utilização do SPSS*. Lisboa: Edições Sílabo.
- Mateus, M. H., Falé, I. & Freitas, M. J. (2005). *Fonética e Fonologia do Português*. Lisboa, Portugal: Universidade Aberta.
- Mundt, J. C., Snyder, P. J., Cannizzaro, M. S., Chappie, K. & Geralts, D. S. (2007). Voice acoustic measures of depression severity and treatment response collected via interactive voice response (IVR). *Journal of Neurolinguistics* , 20 (1), 50-64.
- Nitrini, R., *et al* (2008). Influence of age, gender and educational level on performance in the Brief Cognitiva Battery-Edu. *Dementia & Neuropsychologia* , 2 (2), 114-118.
- Peña-Brooks, A. & Hegde, M. N. (2000). *Assessment & Treatment of Articulation & Phonological Disorders in Children*. Austin, Texas: pro.ed.
- Pereira, A. (2006). *Guia Prático de Utilização do SPSS - Análise de Dados para Ciências Sociais e Psicologia* (6ª edição). Lisboa: Edições Sílabo.
- Popham, W. J. (1978). *Criterion-referenced measurement*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Ruben, R. J. (2000). Redefining the survival of the fittest: Communication disorders in the 21st century. *Laryngoscope* , 110, 241-245.

Spezzano, L. C., Mansur, L. L. & Radanovic, M. (2013). Aplicabilidade da "Bateria de Nomeação de Objetos e Verbos" no Português Brasileiro. *CoDAS*, 25 (5), 437-443.

Stoel-Gammon, C. & Dunn, C. (1985). *Normal and disordered phonology in children*. Austin, Texas: pro.ed.

Tjden, K. & Wilding, G. (2011). The Impact of Rate Reduction and Increased Loudness on Fundamental Frequency Characteristics in Dysarthria. *Folia Phoniatica et Logopaedica*, 63, pp. 178-186.

Varela, A. *Ilustrações do Teste de Articulação para Adultos*. Azeitão.

Vicente, S. G., Castro, S. L., Santos, A. N., Barbosa, A. N., Borges, A. P. & Gomes, I. (2006). Prova de Avaliação da Articulação de Sons em Contexto de Frase para o Português Europeu. In N. R. Santos, M. L. Lima, M. M. Melo, A. A. Candeias, M. L. Grácio & A. A. Calado (Orgs.), *Actas do VI Simpósio Nacional de Investigação em Psicologia* [CD, ISBN 978-972-98136-9-6]. Évora: Universidade de Évora.

Apêndice 1

Ficha de caracterização sociodemográfica da amostra

Ficha de caracterização da amostra

Dados Pessoais

Identificação da amostra: _____

Idade: _____

Género: Masculino Feminino

Anos de escolaridade: _____

Área de Residência: _____

Historial

Lateralidade: dextra esquerdina ambidextra

Uso de prótese dentária: sim não

Uso de prótese auditiva: sim não

Uso de óculos: sim não

Já fez terapia da fala? sim não

Outras doenças/condições clínicas:

Medicação atual:

Apêndice 2

Formatos silábicos que ocorrem no teste

Formato silábico onde surgem as consoantes a examinar	Palavras do Teste		Total
	Palavras curtas (1 ou 2 sílabas)	Palavras compridas (3 ou mais sílabas)	
CV (consoante-vogal)	pá, pena, táxi, torre, bota, boca, bola, burro, bomba, dedo, dois, dama, galo, fogo, mesa, cama, chapéu, chave, chuva, gelo, ferro, faca, vaca, vaso, vela, nuvem, ovo, asa, laço, mala, nó, neve, pilha, palha, bolo, rato, rosa, carro, saco, sopa, osso, bebê, pé, ilha, índio, copo, sumo, mundo	panela, sapato, tapete, telefone, telhado, tomada, casaco, boneca, macaco, médico, cabelo, diamante, bigode, medalha, moeda, lâmpada, garrafa, gaveta, galinha, barriga, bengala, moinho, camisa, família, chocolate, janela, laranja, elefante, varanda, volante, navio, ovelha, abelha, aranha, agulha, rainha, corrente, colete, menina, montanha, orelha, coelho, rádio, borracha, azeitona, contente, tijolo, chimpanzé, coroa, carroça, boneco	99
VC (vogal-consoante)	anjo, irmã, um	<u>aspirador</u> , <u>espelho</u> , <u>escada</u> , <u>escola</u> , <u>juíz</u> , <u>árvore</u> , <u>estrela</u>	10
CCV (consoante-consoante-vogal) Oclusiva + líquida	prato, planta, cobra, bruxa, pobre, grilo, cruz, igreja, quadro, prisão, padre, braço, zebra, ombro	bicicleta, grávida, lágrima	17
CCV (consoante-consoante-vogal) Fricativa + líquida	frango, fruta, cofre, livro		4
CCDitongo (consoante-consoante-ditongo)	<u>Flauta</u>		1
CVC (consoante-vogal-consoante)	<u>porta</u> , <u>porco</u> , <u>quarto</u> , <u>carta</u> , <u>mosca</u> , <u>disco</u> , <u>corda</u> , <u>gordo</u> , <u>uvas</u> , <u>nariz</u> , <u>luz</u> , <u>jornal</u> , <u>vulcão</u> , <u>lápis</u> , <u>anel</u> , <u>mulher</u> , <u>colher</u> , <u>túnel</u> , <u>sol</u> , <u>calças</u> , <u>pintor</u> , <u>circo</u> , <u>bolso</u> , <u>perna</u> , <u>corno</u>	<u>computador</u> , <u>aspirador</u> , <u>castelo</u> , <u>borboleta</u> , <u>formiga</u> , <u>palmeira</u> , <u>fósforo</u> , <u>perfume</u> , <u>soldado</u>	34
CCVC (consoante-consoante -vogal-consoante)	flor		1
CDitongo	peixe, teia, botão, caixa, cão, água, mão, seis, queijo, feijão, noiva, pau, lua, rei, saia, cauda	televisão, candeeiro, bacalhau, tubarão, bombeiro, relógio, bailarina, baleia, comboio	25

Apêndice 3

Ocorrência de fonemas

Fonema	Inicial	Ocorrência	Medial	Ocorrência	Final	Ocorrência
p	pá, porta, peixe, pena, panela, porco, pobre, palmeira, perfume, pau, pilha, palhinha, pintor, padre, pernas, pé	16	sapato, computador, aspirador, tapete, lâmpada, chapéu, lápis, sopa, chimpanzé, copo	9	-----	-----
b	bicicleta, bota, botão, bacalhau, boca, boneca, borboleta, bola, burro, bomba, bigode, barriga, bengala, bailarina, baleia, bolo, borracha, bolso, bebê, bombeiro, boneco	21	borboleta, bomba, tubarão, cabelo, abelha, bebê, comboio, ombro, bombeiro	9	-----	-----
m	macaco, médico, mosca, medalha, moeda, mão, moinho, mesa, mala, menina, montanha, mulher, mundo	13	tomada, dama, lágrima, cama, camisa, família, perfume, sumo, diamante	9	-----	-----
t	tapete, telefone, telhado, tomada, teia, táxi, torre, tubarão, túnel, tijolo, televisão	11	planta, prato, sapato, computador, tapete, bicicleta, bota, botão, borboleta, gaveta, chocolate, fruta, elefante, volante, corrente, colete, montanha, flauta, pintor, rato, azeitona, contente	22	-----	-----
d	dedo, disco, diamante, dois, dama	5	computador, aspirador, telhado, tomada, candeeiro, médico, dedo, diamante, bigode, medalha, corda, moeda, lâmpada, gordo, grávida, escada, varanda, soldado, rádio, índio, mundo, cauda	23	-----	-----
n	nariz, nuvem, navio, noiva, nó, neve	6	pena, panela, telefone, boneca, janela, jornal, anel, <u>me</u> nina, bailarina, azeitona, pernas, corno, boneco, túnel	12	-----	-----
k	computador, quarto, carta, castelo, cobra, caixa, casaco, candeeiro, cão, cabelo, corda, cama, camisa, queijo, cofre, corrente, colete, coelho, colher, calças, quadro, carro, contente, corno, coroa, carroça, copo, comboio, cauda	29	casaco, bacalhau, boca, boneca, maça <u>o</u> , médico, chocolate, faca, vaca, saco, boneco	12	-----	-----

g	garrafa, gaveta, galo, gordo, galinha	5	bigode, água, barriga, bengala, fogo, frango, formiga, agulha	8	-----	-----
R	relógio, rainha, rato, rádio, rosa, rei	6	torre, burro, garrafa, barriga, ferro, corrente, borracha, carro, carroça	9	-----	-----
f	fogo, formiga, família, fósforo, feijão, ferro, faca	7	telefone, garrafa, elefante	3	-----	-----
v	vaca, varanda, vaso, vela, volante, vulcão	6	televisão, gaveta, grávida, chave, chuva, uvas, nuvem, navio, noiva, ovo, ovelha, árvore, neve	13	-----	-----
s	sapato, seis, sol, soldado, circo, saco, saia, sopa, sumo	9	bicicleta, laço, osso, braço, carroça	5	-----	-----
z	zebra	1	televisão, casaco, mesa, camisa, vaso, asa, prisão, rosa, azeitona, chimpanzé	10	-----	-----
ʃ	espelho, chapéu, chave, chocolate, chuva, escada, escola, estrela, chimpanzé	9	peixe, caixa, bruxa, borracha	4	dois, cruz, seis, uvas, nariz, luz, juiz, lápis, calças, pernas	10
ʒ	gelo, janela, jornal, juiz	4	igreja, laranja, queijo, relógio, feijão, anjo, tijolo	7	-----	-----
η	-----	-----	galinha, moinho, aranha, montanha, palhinha, rainha	6	-----	-----
λ	-----	-----	espelho, telhado, bacalhau, medalha, ovelha, abelha, agulha, orelha, pilha, palhinha, mulher, coelho, colher, ilha	14	-----	-----
l	lâmpada, lágrima, luz, laranja, livro, lápis, laço, lua	8	panela, telefone, televisão, castelo, borboleta, cabelo, bola, galo, galinha, grilo, bengala, família, chocolate, escola, gelo, janela, relógio, elefante, vela, volante, colete, mala, bailarina, baleia, bolo, estrela, tijolo	27	jornal, anel, túnel, sol	4
r	-----	-----	aspirador, candeeiro, tubarão, palmeira, fósforo, nariz, laranja, varanda, árvore, aranha, orelha, bailarina, coroa, bombeiro	14	computador, aspirador, flor, mulher, colher, pintor	6

pr	prato, prisão	2	-----	-----	-----	-----
br	bruxa, braço	2	cobra, pobre, zebra, ombro	4	-----	-----
tr	-----	-----	estrela	1	-----	-----
dr	-----	-----	quadro, padre	2	-----	-----
kr	cruz	1	-----	-----	-----	-----
gr	grávida, grilo	2	lágrima, igreja	2	-----	-----
fr	frango, fruta	2	cofre	1	-----	-----
vr	-----	-----	livro	1	-----	-----
pl	planta	1	-----	-----	-----	-----
cl	-----	-----	bicicleta	2	-----	-----
fl	flor, flauta	2	-----	-----	-----	-----
ʃp	-----	-----	aspirador, espelho	2	-----	-----
ʃt	-----	-----	castelo	1	-----	-----
ʃk	-----	-----	mosca, disco, escada, escola	4	-----	-----
ʃf	-----	-----	fósforo	1	-----	-----
lm	-----	-----	palmeira	1	-----	-----
lk	-----	-----	vulcão	1	-----	-----
ld	-----	-----	soldado	1	-----	-----
ls	-----	-----	calças, bolso	2	-----	-----
rt	-----	-----	porta, quarto, carta	3	-----	-----

rk	-----	----- -	porco, circo	2	-----	-----
rb	-----	----- -	borboleta	1	-----	-----
rd	-----	----- -	corda, gordo	2	-----	-----
rm	-----	----- -	formiga, irmã	2	-----	-----
rn	-----	----- -	jornal, pernas, corno	3	-----	-----
rf	-----	----- -	perfume	1	-----	-----
rv	-----	----- -	árvore	1		
ks	----- ---	----- -	táxi	1	-----	-----

VOGAIS						
Fonema	Inicial	Ocorrência	Medial	Ocorrência	Final	Ocorrência
a	água, árvore, asa	3	prato, sapato, telhado, tomada, táxi, quarto, carta, caixa, casaco, bacalhau, macaco, medalha, garrafa, galo, grávida, bengala, lágrima, palmeira, chave, chocolate, escada, jornal, faca, vaca, vaso, lápis, pau, laço, mala, bailarina, soldado, calças, flauta, quadro, padre, rato, rádio, borracha, carro, saco, saia, braço, cauda	43	pá	1
e	aspirador, anel, abelha, aranha, agulha, azeitona	6	peixe, panela, sapato, computador, aspirador, tapete, espelho, teia, castelo, casaco, candeeiro, <u>ba</u> calhau, macaco, tubarão, cabelo, diamante, dama, lâmpada, garrafa, gaveta, galinha, barriga, cama, camisa, família, palmeira, chapéu, seis, uvas, nariz, janela, igreja, laranja, queijo, feijão, varanda, navio, ovelha, abelha, aranha, rainha, montanha, orelha, palhinha, bailarina, <u>ba</u> leia, calças, rei, azeitona, pernas, carroça, bombeiro	54	porta, pena, panela, tomada, teia, planta, carta, bicicleta, bota, cobra, caixa, boca, boneca, mosca, bruxa, borboleta, bola, bomba, dama, medalha, corda, moeda, lâmpada, garrafa, gaveta, galinha, grávida, água, barriga, bengala, formiga, lágrima, mesa, cama, camisa, família, palmeira, chuva, escada, escola, janela, igreja, laranja, fruta, faca, vaca, varanda, vela, noiva, ovelha, asa, abelha, aranha, agulha, rainha, mala, menina, montanha, orelha, pilha, palhinha, lua, bailarina, baleia, estrela, flauta, rosa, borracha, saia, sopa, zebra, azeitona, ilha, coroa, carroça, cauda	76
ã	anjo	1	planta, televisão, botão, candeeiro, cão, tubarão, diamante, lâmpada, frango, mão, laranja, feijão, elefante, varanda, volante, vulcão, nuvem, chimpanzé, prisão	19	irmã	1
ε	----- ---	-----	panela, bicicleta, castelo, boneca, médico, moeda, chapéu, janela, ferro, vela, anel, neve, mulher, colher, túnel, pernas, bebê, boneco	18	bebé, pé, chimpanzé	3

e	----- ---	-----	pena, tapete, borboleta, cabelo, dedo, gaveta, mesa, gelo, colete, coelho, estrela, zebra	12	-----	-----
i	----- ---	-----	telefone, televisão, telhado, medalha, relógio, elefante, perfume, menina	10	peixe, tapete, telefone, torre, pobre, diamante, bigode, chave, chocolate, elefante, cofre, perfume, volante, árvore, corrente, colete, neve, padre, contente	19
ẽ	----- ---	-----	bengala, corrente, contente	3	nuvem	1
i	igreja, elefante, irmã, ilha	4	aspirador, televisão, bicicleta, candeeiro, médico, disco, bigode, galinha, grávida, grilo, barriga, formiga, lágrima, moinho, camisa, família, nariz, juiz, navio, livro, lápis, rainha, menina, pilha, palhinha, bailarina, circo, prisão, tijolo	30	táxi	1
ĩ	Índio	1	pintor, chimpanzé	2	-----	-----
o	ovelha, orelha	2	porta, telefone, bota, cobra, bola, pobre, bigode, corda, escola, fósforo, relógio, cofre, sol, rosa, carroça, copo, comboio	17	nó	1
o	ovo, osso	2	porco, computador, aspirador, torre, boca, mosca, dois, gordo, fogo, flor, noiva, bolo, soldado, pintor, sopa, bolso, azeitona, tijolo, corno, coroa	20	-----	-----
õ	ombro	1	computador, bomba, montanha, contente, comboio, bombeiro	6	-----	-----
u		1	computador, tomada, botão, boneca, bruxa, borboleta, burro, tubarão, formiga, moinho, chocolate, chuva, fósforo, cruz, luz, jornal, fruta, perfume, volante, vulcão, nuvem, árvore, agulha, corrente, colete, mulher, colher, lua,	37	prato, porco, sapato, espelho, telhado, quarto, castelo, casaco, candeeiro, macaco, médico, burro, cabelo, dedo, disco, galo, gordo, grilo, fogo, frango, moinho, fósforo, gelo, queijo,	54

	uvas		túnel, borracha, coroa, sumo, boneco, coelho, juíz, moeda		relógio, anjo, ferro, vaso, navio, livro, ovo, laço, coelho, bolo, soldado, circo, quadro, rato, rádio, carro, saco, osso, braço, bolso, tijolo, índio, corno, copo, comboio, ombro, bombeiro, sumo, boneco, mundo	
ũ	um	1	mundo	1	-----	-----
SEMIVOGAIS						
j	----- --	-----	peixe, teia, caixa, candeeiro, diamante, dois, família, palmeira, seis, juíz, igreja, queijo, relógio, feijão, nuvem, noiva, bailarina, baleia, rádio, saia, azeitona, índio, comboio, bombeiro,	23	rei	1
w	----- --	-----	moeda, água, moinho, coelho, flauta, quadro, cauda, quarto	5	televisão, botão, cão, bacalhau, tubarão, mão, chapéu, feijão, vulcão, pau, prisão	11

Apêndice 4

Folha de registo – teste de articulação para adulto

Palavra	Fonemas/ Posição	Produção correta	Produção incorreta	Tempo de resposta (seg.)
Pá	/p/ inicial /a/ final			
Porta	/p/ inicial /ɔ/ medial /r/enc. cons.medial /t/ medial /v/ final			
Prato	/pr/ g. cons. Inicial /a/ medial /t/ medial /u/ final			
Peixe	/p/ inicial /v/ medial /j/ medial /ʃ/ medial /i/ final			
Pena	/p/ inicial /e/ medial /n/ medial /v/ final			
Panela	/p/ inicial /v/ medial /n/ medial /e/ medial /l/ medial /v/ final			
Porco	/p/ inicial /o/ medial /r/ enc. cons. medial /k/ medial /u/ final			
Sapato	/s/ inicial /v/ medial /p/ medial /a/ medial /t/ medial /u/ final			
Computador	/k/ inicial /õ/ medial /p/ medial /u/ medial /t/ medial /v/ medial /d/ medial /o/ medial /r/ enc. cons. Final			
Aspirador	/v/ inicial /ʃ/ medial /p/ medial /i/ medial /r/ medial /v/ medial /d/ medial /o/ medial /r/ enc.cons. final			
Tapete	/t/ inicial /v/ medial /p/ medial /e/ medial /t/ medial /i/ final			
Espelho	/ʃ/ medial /p/ medial /e/ medial /ʎ/ medial /u/ final			

Telefone	/t/ inicial /i/ medial /l/ medial /i/ medial /f/ medial /ʃ/ medial /n/ medial /i/ medial			
Televisão	/t/ inicial /i/ medial /l/ medial /i/ medial /v/ medial /i/ medial /z/ medial /ã/ medial /w/ final			
Telhado	/t/ inicial /i/ medial /ʎ/ medial /a/ medial /d/ medial /u/ final			
Tomada	/t/ inicial /u/ medial /m/ medial /a/ medial /d/ medial /ɐ/ final			
Teia	/t/ inicial /ɐ/ medial /j/ medial /ɐ/ final			
Táxi	/t/ inicial /a/ medial /k/ medial /s/ medial /i/ final			
Torre	/t/ inicial /o/ medial /R/ medial /i/ final			
Planta	/pl/ g. cons. inicial /ã/ medial /t/ medial /ɐ/ final			
Quarto	/k/ inicial /u/ medial /a/ medial /r/ enc. cons. medial /t/ medial /u/ final			
Carta	/k/ inicial /a/ medial /r/ enc. cons. medial /t/ medial /ɐ/ final			
Bicicleta	/b/ inicial /i/ medial /s/ medial /i/ medial /kl/ g. cons. medial /ɛ/ medial /t/ medial /ɐ/ final			
Bota	/b/ inicial /ʃ/ medial /t/ medial /ɐ/ final			
Botão	/b/ inicial /u/ medial /t/ medial /ã/ medial /w/ final			

Castelo	/k/ inicial /e/ medial /ʃ/ enc. cons. medial /t/ medial /ɛ/ medial /l/ medial /u/ medial			
Cobra	/k/ inicial /ɔ/ medial /br/ g. cons. medial /e/ final			
Caixa	/k/ inicial /a/ medial /j/ medial /ʃ/ medial /e/ final			
Casaco	/k/ inicial /e/ medial /z/ medial /a/ medial /k/ medial /u/ final			
Candeeiro	/k/ inicial /ã/ medial /d/ medial /j/ medial /e/ medial /j/ medial /r/ medial /u/ final			
Cão	/k/ inicial /ã/ medial /w/ final			
Bacalhau	/b/ inicial /e/ medial /k/ medial /e/ medial /ɫ/ medial /a/ medial /w/ final			
Boca	/b/ inicial /o/ medial /k/ medial /e/ final			
Boneca	/b/ inicial /u/ medial /n/ medial /e/ medial /k/ medial /e/ final			
Macaco	/m/ inicial /e/ medial /k/ medial /a/ medial /k/ medial /u/ final			
Médico	/m/ inicial /ɛ/ medial /d/ medial /i/ medial /k/ medial /u/ final			
Mosca	/m/ inicial /o/ medial /ʃ/ enc. cons. medial /k/ medial /e/ final			
Bruxa	/br/ g. cons inicial /u/ medial /ʃ/ medial /e/ final			
Borboleta	/b/ inicial /u/ medial /r/ enc. cons. medial			

	/b/ medial /u/ medial /l/ medial /e/ medial /t/ medial /v/ final			
Bola	/b/ inicial /O/ medial /l/ medial /v/ final			
Burro	/b/ inicial /u/ medial /R/ medial /u/ final			
Bomba	/b/ inicial /ô/ medial /b/ medial /v/ final			
Pobre	/p/ inicial /O/ medial /br/ g. cons. medial /i/ final			
Tubarão	/t/ inicial /u/ medial /b/ medial /e/ medial /r/ medial /ã/ medial /w/ final			
Cabelo	/k/ inicial /e/ medial /b/ medial /e/ medial /l/ medial /u/ final			
Dedo	/d/ inicial /e/ medial /d/ medial /u/ final			
Disco	/d/ inicial /i/ medial /j/ enc. cons. medial /k/ medial /u/ final			
Diamante	/d/ inicial /j/ medial /e/ medial /m/ medial /ã/ medial /t/ medial /i/ final			
Dois	/d/ inicial /o/ medial /j/ medial /j/ final			
Dama	/d/ inicial /e/ medial /m/ medial /v/ final			
Bigode	/b/ inicial /i/ medial /g/ medial /O/ medial /d/ medial /i/ final			
Medalha	/m/ inicial /i/ medial /d/ medial /a/ medial /λ/ medial /v/ final			
Corda	/k/ inicial /O/ medial /r/ enc. cons. medial /d/ medial			

	/v/ final			
Moeda	/m/ inicial /w/ medial /e/ medial /d/ medial /v/ final			
Lâmpada	/l/ inicial /ã/ medial /p/ medial /v/ medial /d/ medial /v/ medial			
Garrafa	/g/ inicial /v/ medial /R/ medial /a/ medial /f/ medial /v/ final			
Gaveta	/g/ inicial /v/ medial /v/ medial /e/ medial /t/ medial /v/ final			
Galo	/g/ inicial /a/ medial /l/ medial /u/ final			
Gordo	/g/ inicial /o/ medial /r/ enc. cons. medial /d/ medial /u/ final			
Galinha	/g/ inicial /v/ medial /l/ medial /i/ medial /ŋ/ medial /v/ final			
Grávida	/gr/ g. cons. inicial /a/ medial /v/ medial /i/ medial /d/ medial /v/ final			
Grilo	/gr/ g. cons. inicial /i/ medial /l/ medial /u/ final			
Água	/a/ inicial /g/ medial /w/ medial /v/ final			
Barriga	/b/ inicial /v/ medial /R/ medial /i/ medial /g/ medial /v/ final			
Bengala	/b/ inicial /ẽ/ medial /g/ medial /a/ medial /l/ medial /v/ final			
Fogo	/f/ inicial /o/ medial /g/ medial /u/ final			

Frango	/f/ inicial /r/ g. cons. /ã/ medial /g/ medial /u/ final			
Formiga	/f/ inicial /u/ medial /r/ e. cons. /m/ medial /i/ medial /g/ medial /e/ final			
Lágrima	/l/ inicial /a/ medial /gr/ g. cons. medial /i/ medial /m/ medial /e/ final			
Mão	/m/ inicial /ã/ medial /w/ final			
Moinho	/m/ inicial /w/ medial /i/ medial /ŋ/ medial /u/ final			
Mesa	/m/ inicial /e/ medial /z/ medial /e/ final			
Cama	/k/ inicial /e/ medial /m/ medial /e/ final			
Camisa	/k/ inicial /e/ medial /m/ medial /i/ medial /z/ medial /e/ final			
Família	/f/ inicial /e/ medial /m/ medial /i/ medial /l/ medial /j/ medial /e/ final			
Palmeira	/p/ inicial /a/ medial /l/ e. cons. /m/ medial /e/ medial /j/ medial /r/ medial /e/ final			
Chapéu	/ʃ/ inicial /e/ medial /p/ medial /e/ medial /w/ final			
Chave	/ʃ/ inicial /a/ medial /v/ medial /i/ final			
Chocolate	/ʃ/ inicial /u/ medial /k/ medial /u/ medial /l/ medial /a/ medial /t/ medial /i/ final			

Chuva	/ʃ/ inicial /u/ medial /v/ medial /ɐ/ final			
Escada	/ʃ/ inicial /k/ medial /a/ medial /d/ medial /ɐ/ final			
Escola	/ʃ/ inicial /k/ medial /ɔ/ medial /l/ medial /ɐ/ final			
Fósforo	/f/ inicial /ɔ/ medial /ʃ/ enc. cons. medial /f/ medial /u/ medial /r/ medial /u/ final			
Cruz	/kr/ g. cons. inicial /u/ medial /ʃ/ final			
Seis	/s/ inicial /ɐ/ medial /j/ medial /ʃ/ final			
Uvas	/u/ inicial /v/ medial /ɐ/ medial /ʃ/ enc. cons final			
Nariz	/n/ inicial /ɐ/ medial /r/ medial /i/ medial /ʃ/ enc. cons final			
Luz	/l/ inicial /u/ medial /ʃ/ enc. cons final			
Gelo	/ʒ/ inicial /e/ medial /l/ medial /u/ final			
Janela	/ʒ/ inicial /ɐ/ medial /n/ medial /ɛ/ medial /l/ medial /ɐ/ final			
Jornal	/ʒ/ inicial /u/ medial /r/ enc. cons. medial /n/ medial /a/ medial /l/ final (velarizado)/ enc. cons. final			
Juiz	/ʒ/ inicial /w/ medial /i/ medial /ʃ/ final			
Igreja	/i/ inicial /gr/ g. cons. medial /ɐ/ medial /j/ medial /ʒ/ medial /ɐ/ final			
Laranja	/l/ inicial /ɐ/ medial /r/ medial /ã/ medial /ʒ/ medial /ɐ/ final			

Queijo	/k/ inicial /e/ medial /j/ medial /ʒ/ medial /u/ final			
Relógio	/R/ inicial /i/ medial /l/ medial /O/ medial /ʒ/ medial /j/ medial /u/ final			
Feijão	/f/ inicial /e/ medial /j/ medial /ʒ/ medial /ã/ medial /w/ final			
Anjo	/ã/ inicial /ʒ/ medial /u/ final			
Ferro	/f/ inicial /e/ medial /R/ medial /u/ final			
Flor	/fl/ g. cons. inicial /o/ medial /r/ final			
Fruta	/fr/ g. cons. inicial /u/ medial /t/ medial /e/ final			
Faca	/f/ inicial /a/ medial /k/ medial /e/ final			
Elefante	/i/ inicial /l/ medial /i/ medial /f/ medial /ã/ medial /t/ medial /i/ final			
Cofre	/k/ inicial /O/ medial /fr/ g. cons. medial /i/ final			
Perfume	/p/ inicial /i/ medial /r/ enc. cons. medial /f/ medial /u/ medial /m/ medial /i/ final			
Vaca	/v/ inicial /a/ medial /k/ medial /e/ final			
Varanda	/v/ inicial /e/ medial /r/ medial /ã/ medial /d/ medial /e/ final			
Vaso	/v/ inicial /a/ medial /z/ medial /u/ final			
Vela	/v/ inicial /e/ medial /l/ medial /e/ final			

Volante	/v/ inicial /u/ medial /l/ medial /ã/ medial /t/ medial /i/ final			
Vulcão	/v/ inicial /u/ medial /l/ enc. cons. medial /k/ medial /ã/ medial /w/ final			
Nuvem	/n/ inicial /u/ medial /v/ medial /ẽ/ final			
Navio	/n/ inicial /e/ medial /v/ medial /i/ medial /u/ final			
Livro	/l/ inicial /i/ medial /vr/ g. cons. medial /u/ final			
Noiva	/n/ inicial /o/ medial /j/ medial /v/ medial /e/ final			
Ovo	/o/ medial /v/ medial /u/ final			
Ovelha	/O/ inicial /v/ medial /e/ medial /λ/ medial /e/ final			
Árvore	/a/ inicial /r/ medial /v/ medial /u/ medial /r/ medial /i/ final			
Asa	/a/ inicial /z/ medial /e/ final			
Lápis	/l/ inicial /a/ medial /p/ medial /i/ medial /f/ final			
Pau	/p/ inicial /a/ medial /w/ final			
Laço	/l/ inicial /a/ medial /s/ medial /u/ final			
Anel	/e/ inicial /n/ medial /e/ medial /l/ final (velarizado)/ enc. cons. Final			
Abelha	/e/ inicial /b/ medial /e/ medial /λ/ medial /e/ final			
Aranha	/e/ inicial /r/ medial /e/ medial /η/ medial			

	/ɐ/ final			
Agulha	/ɐ/ inicial /g/ medial /u/ medial /ʌ/ medial /ɐ/ final			
Rainha	/R/ inicial /ɐ/ medial /i/ medial /ŋ/ medial /ɐ/ final			
Irmã	/i/ inicial /r/ medial /m/ medial /ã/ final			
Corrente	/k/ inicial /u/ medial /R/ medial /ẽ/ medial /t/ medial /i/ final			
Colete	/k/ inicial /u/ medial /l/ medial /e/ medial /t/ medial /i/ final			
Mala	/m/ inicial /a/ medial /l/ medial /ɐ/ final			
Nó	/n/ inicial /ɔ/ final			
Neve	/n/ inicial /ɛ/ medial /v/ medial /i/ final			
Menina	/m/ inicial /i/ medial /n/ medial /i/ medial /n/ medial /ɐ/ final			
Montanha	/m/ inicial /ð/ medial /t/ medial /ɐ/ medial /ŋ/ medial /ɐ/ final			
Orelha	/ɔ/ inicial /r/ medial /ɐ/ medial /ʌ/ medial /ɐ/ final			
Pilha	/p/ inicial /i/ medial /ʌ/ medial /ɐ/ final			
Palhinha	/p/ inicial /a/ medial /ʌ/ medial /i/ medial /ŋ/ medial /ɐ/ final			
Mulher	/m/ inicial /u/ medial /ʌ/ medial /ɛ/ medial /r/ enc. cons. final			

Coelho	/k/ inicial /w/ medial /e/ medial /ʌ/ medial /u/ final			
Colher	/k/ inicial /u/ medial /ʌ/ medial /e/ medial /r/ enc. cons. final			
Lua	/l/ inicial /u/ medial /e/ final			
Bailarina	/b/ inicial /a/ medial /j/ medial /l/ medial /e/ medial /r/ medial /i/ medial /n/ medial /e/ final			
Baleia	/b/ inicial /e/ medial /l/ medial /e/ medial /j/ medial /e/ final			
Bolo	/b/ inicial /o/ medial /l/ medial /u/ final			
Estrela	/ʃ/ inicial /tr/ g. cons. medial /e/ medial /l/ medial /e/ final			
Túnel	/t/ inicial /u/ medial /n/ medial /e/ medial /ʎ/ final (velarizado)/ enc. cons. final			
Sol	/s/ inicial /ʎ/ medial /ʎ/ final (velarizado)/ enc. cons. final			
Soldado	/s/ inicial /ʎ/ medial /l/ e. cons. medial /d/ medial /a/ medial /d/ medial /u/ final			
Calças	/k/ inicial /a/ medial /l/ e. cons. /s/ medial /e/ medial /ʃ/ enc. cons. final			
Flauta	/fl/ g. cons. inicial /a/ medial /w/ medial /t/ medial /e/ final			
Pintor	/p/ inicial /i/ medial /t/ medial /o/ medial /r/ enc. cons. final			
Circo	/s/ inicial /i/ medial /r/ enc. cons. medial /k/ medial			

	/u/ final			
Quadro	/k/ inicial /w/ medial /a/ medial /dr/ g. cons. medial /u/ final			
Prisão	/pr/ g. cons. inicial /i/ medial /z/ medial /ã/ medial /w/ final			
Padre	/p/ inicial /a/ medial /dr/ g. cons. medial /i/ final			
Rato	/R/ inicial /a/ medial /t/ medial /u/ final			
Rádio	/R/ inicial /a/ medial /d/ medial /j/ medial /u/ final			
Rosa	/R/ inicial /O/ medial /z/ medial /e/ final			
Rei	/R/ inicial /e/ medial /j/ final			
Borracha	/b/ inicial /u/ medial /R/ medial /a/ medial /f/ medial /e/ final			
Carro	/k/ inicial /a/ medial /R/ medial /u/ final			
Saco	/s/ inicial /a/ medial /k/ medial /u/ final			
Saia	/s/ inicial /a/ medial /j/ medial /e/ final			
Sopa	/s/ inicial /o/ medial /p/ medial /e/ final			
Osso	/o/ inicial /s/ medial /u/ final			
Braço	/br/ g. cons. inicial /a/ medial /s/ medial /u/ final			
Bolso	/b/ inicial /o/ medial /l/ enc. cons. medial /s/ medial /u/ final			
Zebra	/z/ inicial /e/ medial /br/ g. cons. medial /e/ final			

Azeitona	/ɐ/ inicial /z/ medial /ɐ/ medial /j/ medial /t/ medial /o/ medial /n/ medial /ɐ/ final			
Pernas	/p/ inicial /ɛ/ medial /r/ enc. cons. medial /n/ medial /ɐ/ final /ʃ/ enc. cons. final			
Bebé	/b/ inicial /ɛ/ medial /b/ medial /ɛ/ final			
Pé	/p/ inicial /ɛ/ final			
Contente	/k/ inicial /õ/ medial /t/ medial /ɛ/ medial /t/ medial /i/ final			
Ilha	/i/ inicial /ʎ/ medial /ɐ/ final			
Tijolo	/t/ inicial /ʒ/ medial /o/ medial /l/ medial /u/ final			
Índio	/ĩ/ inicial /d/ medial /j/ medial /u/ final			
Chimpanzé	/ʃ/ inicial /ĩ/ medial /p/ medial /ã/ medial /z/ medial /ɛ/ final			
Corno	/k/ inicial /o/ medial /r/ enc. cons. medial /n/ medial /u/ final			
Coroa	/k/ inicial /u/ medial /r/ medial /o/ medial /ɐ/ final			
Carroça	/k/ inicial /ɐ/ medial /R/ medial /ʊ/ medial /s/ medial /ɐ/ final			
Copo	/k/ inicial /ʊ/ medial /p/ medial /u/ final			
Comboio	/k/ inicial /õ/ medial /b/ medial /ʊ/ medial /j/ medial /u/ final			

Ombro	/õ/ inicial /br/ g. cons. medial /u/ final			
Bombeiro	/b/ inicial /õ/ medial /b/ medial /e/ medial /j/ medial /r/ medial /u/ final			
Sumo	/s/ inicial /u/ medial /m/ medial /u/ final			
Boneco	/b/ inicial /u/ medial /n/ medial /e/ medial /k/ medial /u/ final			
Um	/ũ/ inicial/final			
Mundo	/m/ inicial /ũ/ medial /d/ medial /u/ final			
Cauda	/K/ inicial /a/ medial /w/ medial /d/ medial /e/ final			

Apêndice 5

Ranking das percentagens de produções corretas

Palavras	Produções corretas (%)	Tempo médio de resposta (seg.) (DP)	Palavras	Produções corretas (%)	Tempo médio de resposta (seg.) (DP)
porta	100	1,03 (0,168)	pé	100	1,01 (0,120)
sapato	100	1,03 (0,168)	índio	100	1,00 (0)
aspirador	100	1,00 (0)	comboio	100	1,00 (0)
tapete	100	1,01 (0,120)	um	100	1,00 (0)
castelo	100	1,03 (0,239)	pá	98,6	1,10 (0,458)
bruxa	100	1,11 (0,627)	prato	98,6	1,28 (0,566)
borboleta	100	1,07 (0,310)	porco	98,6	1,00 (0)
bola	100	1,01 (0,120)	computador	98,6	1,07 (0,261)
dedo	100	1,01 (0,120)	telefone	98,6	1,01 (0,120)
dois	100	1,01 (0,120)	bicicleta	98,6	1,00 (0)
bigode	100	1,03 (0,168)	cão	98,6	1,00 (0)
garrafa	100	1,03 (0,239)	tubarão	98,6	1,03 (0,169)
cama	100	1,01 (0,120)	medalha	98,6	1,12 (0,471)
camisa	100	1,10 (0,422)	corda	98,6	1,00 (0)
chave	100	1,00 (0)	gaveta	98,6	1,17 (0,747)
seis	100	1,00 (0)	frango	98,6	1,10 (0,622)
janela	100	1,26 (0,912)	mão	98,6	1,01 (0,120)
jornal	100	1,04 (0,266)	moinho	98,6	1,20 (0,759)
juíz	100	1,29 (0,593)	chapéu	98,6	1,00 (0)
anjo	100	1,03 (0,168)	escada	98,6	1,12 (0,557)
faca	100	1,03 (0,168)	fósforo	98,6	1,03 (0,169)
elefante	100	1,01 (0,120)	cruz	98,6	1,01 (0,120)
vaso	100	1,01 (0,120)	uvas	98,6	1,01 (0,120)
vela	100	1,01 (0,120)	nariz	98,6	1,17 (0,593)
nuvem	100	1,01 (0,120)	ferro	98,6	1,07 (0,312)
ovo	100	1,04 (0,204)	flor	98,6	1,06 (0,291)
árvore	100	1,00 (0)	vaca	98,6	1,04 (0,268)
lápiz	100	1,00 (0)	noiva	98,6	1,07 (0,495)
abelha	100	1,01 (0,120)	asa	98,6	1,13 (0,417)
mala	100	1,01 (0,120)	baleia	98,6	1,13 (0,417)
coelho	100	1,03 (0,239)	bolo	98,6	1,01 (0,120)
colher	100	1,01 (0,120)	flauta	98,6	1,19 (1,102)
lua	100	1,04 (0,266)	circo	98,6	1,07 (0,312)
estrela	100	1,01 (0,120)	padre	98,6	1,03 (0,239)
sol	100	1,03 (0,239)	ilha	98,6	1,04 (0,205)
calças	100	1,10 (0,455)	tijolo	98,6	1,10 (0,304)
rei	100	1,03 (0,168)	bombeiro	98,6	1,07 (0,356)
saia	100	1,03 (0,168)	teia	97,1	1,07 (0,263)
osso	100	1,00 (0)	candeeiro	97,1	1,04 (0,270)
braço	100	1,01 (0,120)	bacalhau	97,1	1,12 (0,533)
zebra	100	1,03 (0,239)	macaco	97,1	1,03 (0,170)
bebé	100	1,01 (0,120)	lágrima	97,1	1,25 (0,952)

Palavras	Produções corretas (%)	Tempo médio de resposta (seg.) (DP)	Palavras	Produções corretas (%)	Tempo médio de resposta (seg.) (DP)
família	97,1	1,07 (0,315)	anel	91,4	1,11 (0,475)
igreja	97,1	1,00 (0)	aranha	91,4	1,11 (0,364)
queijo	97,1	1,01 (0,121)	quadro	91,4	1,16 (0,479)
fruta	97,1	1,31 (1,069)	carro	91,4	1,03 (0,250)
agulha	97,1	1,16 (0,725)	bolso	91,4	1,30 (0,971)
colete	97,1	1,38 (1,023)	espelho	90	1,40 (0,834)
bailarina	97,1	1,00 (0)	caixa	90	1,05 (0,215)
pintor	97,1	1,09 (0,286)	lâmpada	90	1,08 (0,414)
borracha	97,1	1,19 (0,496)	galo	90	1,02 (0,126)
coroa	97,1	1,50 (2,403)	varanda	90	1,11 (0,542)
ombro	97,1	1,41 (1,249)	túnel	90	1,37 (1,067)
quarto	95,7	1,21 (0,789)	rato	90	1,03 (0,177)
casaco	95,7	1,00 (0)	azeitona	90	1,24 (0,640)
bengala	95,7	1,06 (0,385)	carroça	90	1,38 (1,084)
mesa	95,7	1,04 (0,272)	menina	88,6	1,08 (0,275)
relógio	95,7	1,00 (0)	laço	87,1	1,13 (0,614)
palhinha	95,7	1,19 (0,609)	boneca	85,7	1,15 (0,820)
sumo	95,7	1,09 (0,379)	disco	85,7	1,07 (0,252)
peixe	94,3	1,05 (0,369)	rosa	85,7	1,05 (0,220)
burro	94,3	1,11 (0,356)	telhado	84,3	1,25 (0,659)
galinha	94,3	1,03 (0,173)	mosca	84,3	1,14 (0,392)
grávida	94,3	1,06 (0,240)	pernas	84,3	1,73 (1,298)
palmeira	94,3	1,20 (0,613)	médico	82,9	1,05 (0,292)
chocolate	94,3	1,08 (0,319)	chuva	82,9	1,14 (0,437)
vulcão	94,3	1,06 (0,240)	corno	82,9	1,22 (0,559)
rainha	94,3	1,24 (0,725)	pena	81,4	1,18 (0,630)
corrente	94,3	1,21 (0,645)	planta	81,4	1,21 (0,491)
pilha	94,3	1,09 (0,455)	laranja	80	1,66 (0,920)
rádio	94,3	1,02 (0,123)	neve	80	1,38 (0,676)
televisão	92,9	1,00 (0)	saco	80	1,29 (0,706)
táxi	92,9	1,05 (0,210)	moeda	78,6	1,25 (0,700)
botão	92,9	1,05 (0,211)	barriga	78,6	1,20 (0,524)
formiga	92,9	1,25 (1,173)	orelha	78,6	1,05 (0,229)
feijão	92,9	1,45 (0,902)	montanha	77,1	1,68 (1,341)
cofre	92,9	1,17 (0,517)	prisão	75,7	1,63 (1,284)
volante	92,9	1,17 (0,486)	cauda	74,3	1,60 (1,272)
ovelha	92,9	1,00 (0)	nó	72,9	1,29 (0,944)
bota	91,4	1,00 (0)	cobra	71,4	1,02 (0,141)
bomba	91,4	1,14 (0,560)	cabelo	71,4	1,24 (0,625)
diamante	91,4	1,16 (0,570)	boneco	71,4	1,34 (0,658)
gelo	91,4	1,25 (0,504)	torre	70	1,50 (1,238)
livro	91,4	1,17 (0,788)	boca	70	1,06 (0,317)

Palavras	Produções corretas (%)	Tempo médio de resposta (seg.) (DP)
água	68,6	2,10 (1,533)
fogo	68,6	1,42 (1,334)
luz	68,6	1,13 (0,337)
escola	67,1	2,17 (1,785)
sopa	67,1	1,21 (0,549)
navio	62,9	1,25 (0,686)
panela	61,4	1,07 (0,255)
copo	61,4	1,07 (0,338)
carta	60	1,02 (0,154)
dama	60	2,21 (1,570)
tomada	58,6	1,44 (0,808)
perfume	58,6	2,58 (3,404)
mundo	57,1	1,55 (1,197)
soldado	55,7	1,21 (0,615)
gordo	52,9	1,43 (0,929)
pau	41,4	1,24 (0,636)
mulher	24,3	2,29 (1,649)
irmã	18,6	2,15 (1,573)
pobre	11,4	1,88 (1,356)
grilo	8,6	1,67 (1,211)
chimpanzé	8,6	1,50 (0,548)
contente	1,4	1,00 (0)