

DESEMPENHO DE CRIANÇAS NORMAIS FALANTES DO PORTUGUÊS EM PROVA DE MEMÓRIA DE TRABALHO FONOLÓGICA

SIMONE ROCHA DE VASCONCELLOS HAGE

Fonoaudióloga; Mestre em Linguística e Doutora em Neurociências pela Universidade Estadual de Campinas – UNICAMP – Campinas (São Paulo – Brasil); Professora Doutora do Departamento de Fonoaudiologia – FOB/USP – Universidade de São Paulo – Bauru (São Paulo – Brasil); Pesquisadora FAPESP – Fundação de Apoio à Pesquisa do Estado de São Paulo / simonehage@usp.br

MÁRCIA APARECIDA GRIVOL

Fonoaudióloga; Pesquisadora FAPESP - Fundação de Apoio à Pesquisa do Estado de São Paulo / marcia.grivol@usp.br

RESUMO

Objetivo: verificar o desempenho de crianças normais falantes do português em provas de Memória de Trabalho Fonológica (MTF). Metodologia: foram avaliadas 200 crianças entre sete e oito anos por meio de repetição de não palavras e dígitos. Resultados: não houve diferença estatisticamente significativa entre o desempenho das crianças entre sete e oito anos. Houve diferença estatisticamente significativa na repetição de não palavras acima de três sílabas. Conclusão: para as faixas etárias estudadas não houve mudanças significativas no armazenamento do material verbal na MTF, entretanto, há maior dificuldade na armazenagem conforme se aumenta o número de sílabas das não palavras.

PALAVRAS-CHAVE: memória; português; fonologia.

ABSTRACT

Objective: To review the performance of normal children of Portuguese speakers in tests of working memory Phonological (WMP). Methodology: we evaluated 200 children between seven and eight years through repetition of non-words and digits. Results: No statistically significant difference between the performance of children between seven and eight years. There was a statistically significant difference in recurrence of non-words over three syllables. Conclusion: for the age groups studied there were no significant changes in the storage of verbal material in the WMP; however, there is greater difficulty in storage as it increases the number of syllables non-words.

KEYWORDS: memory; Portuguese; phonological.

1. INTRODUÇÃO

A memória é a capacidade de elaborar, estocar, recuperar e utilizar a informação (Narbona e Chevrie-Miller, 2005). O desenvolvimento desta habilidade na infância é paralelo ao desenvolvimento cognitivo geral, sendo que ela intervém, assim como a atenção, em todas as atividades cognitivas. Quando avaliamos, por exemplo, a linguagem de uma criança a memória de curto prazo age obrigatoriamente.

A memória é conceituada conforme a sua função, seu tempo de duração e seu conteúdo, assim, podem ser distinguidos três níveis: memória sensorial, com duração inferior a um segundo; memória de curto prazo, que corresponde a um tempo de alguns segundos a alguns minutos, conceituada como capacidade de arquivar temporariamente a informação para o desempenho de diversas habilidades cognitivas - e a memória de longo prazo, que cobre um tempo que vai de algumas horas a anos e é dividida em memória implícita e memória explícita, resumidamente, memória implícita é a memória para habilidades e procedimentos e memória explícita é a memória para fatos e eventos (Izquierdo, 2002).

A memória de trabalho é um sistema de processamento e armazenamento de informações de curto prazo que mantém o pensamento, a aprendizagem e a comunicação. A memória de trabalho envolve o armazenamento temporal e a manipulação da informação que será necessária para a realização de complexas atividades cognitivas, como a compreensão, o acesso ao léxico, a aprendizagem, a escrita, dentre outras (Montgomery, 2003).

No que tange à linguagem, a memória de trabalho verbal (fonológica) tem um papel fundamental. De acordo com Marton e Schartz (2003), no período de aquisição permite a análise por quem está aprendendo a estrutura de uma língua, e uma vez já adquirida, esta memória é crítica para processá-la. Hulme et al. (1984) encontraram correlações entre as habilidades de Memória de Trabalho Fonológica (MTF) e as habilidades de fala e linguagem e afirmaram que a memória se expande com a idade, devido ao aumento na velocidade da "re-chamada" subvocal, ou seja, o aumento nas habilidades de memória parece estar ligado a um aumento nas habilidades de fala e linguagem.

Quando se avalia a linguagem de uma criança, e solicita-lhe a recontagem de histórias, ou a repetição de uma frase, a MTF intervém inevitavelmente. De acordo com Baddley (1986), Aguado (1999) e Gonçalves (2002) as habilidades da MTF normalmente são avaliadas por meio de 2 índices: o memory span (word span/ digit span) e a repetição de não palavras. Os testes de repetição de palavras inventadas solicitam mais confiavelmente à memória de trabalho, devido ao fato do input (entrada) ou recepção, ser desconhecido e, conseqüentemente, não sujeito às influências lexicais, impedindo, assim, a possibilidade de mascaramento das reais condições do sistema. Nesta direção, provas de repetição de não palavras em diferentes línguas têm sido elaboradas. Para falantes do português, Santos e Bueno (2003) elaboraram uma versão brasileira

do Children's Test of Nonword Repetition (CNRep) e Digit Span, denominada Brazilian Children's Test of Pseudoword Repetition (BCPR), cujos resultados comprovaram a influência da idade e da escolaridade na repetição de não palavras.

No contexto clínico, diversos trabalhos vêm apontando a relação entre dificuldades de linguagem e defasagem na memória fonológica (Gilmam et al., 1998; Martinez et al., 2005; Archibald e Gathercole, 2006; Hage e Ferreira, 2008). Estes estudos apontaram que crianças com alterações nas habilidades lingüísticas apresentam dificuldades severas na repetição de palavras sem significado, salientando que estas crianças podem sofrer déficits na codificação fonológica ou memória fonológica que justificam as alterações de linguagem encontradas.

Considerando os estudos citados sobre as relações entre linguagem e memória fonológica, seja no âmbito da aquisição ou da alteração de linguagem, e ainda a carência de instrumentos na língua portuguesa para a investigação desta relação, este trabalho teve o objetivo de verificar o desempenho de crianças com desenvolvimento típico de linguagem falantes do português em provas de memória de trabalho fonológica.

2. MATERIAL E MÉTODO

2.1. CASUÍSTICA

Foram avaliadas 227 crianças, entre sete anos e oito anos e onze meses, de ambos os gêneros, sendo 118 meninas e 109 meninos, pertencentes à 1ª série e 2ª série do Ensino Fundamental de cidades do interior do estado de São Paulo. Destas, 27 crianças foram excluídas da amostra pelo fato de ter sido detectado problemas de comunicação oral ou escrita por meio da entrevista com os professores, aplicação de Prova de Fonologia – nomeação (Wertzner, 2004) e subteste de leitura do TDE (Stein, 1994). Dessa forma, só participaram do estudo crianças que não apresentaram histórico de alterações de linguagem oral e audição, e ainda, desempenho escolar compatível com 1ª ou 2ª série.

Assim, fez parte da amostra 200 crianças, sendo 106 meninas e 94 meninos.

2.2. METODOLOGIA

Os pais das crianças avaliadas foram informados do estudo e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Esta pesquisa já teve a aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Odontologia de Bauru – Universidade de São Paulo (processo nº. 48/2006). As crianças que trouxeram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido assinado pelos seus responsáveis foram chamadas uma a uma e levadas a uma sala dentro da própria escola, estando esta livre de ruídos. Encerrada as provas,

a criança retornava imediatamente à sala de aula e outra já era chamada, e assim subsequentemente.

A prova de não palavras foi criada por SRV Hage, com bases na estrutura fonológica da língua, sendo constituída de 40 palavras inventadas com fonemas do português, contendo seqüências de não palavras de 2 a 5 sílabas. Todas as palavras inventadas são paroxítonas e foram elaboradas, contendo em ordens distintas: 6 fonemas oclusivos (/p/, /t/, /k, /b/, /d/, /g/), 3 nasais (/m/, /n/, /ŋ/), 6 fricativos (/f/, /v/, /ʃ/, /ç/, /s/, /z/) e 2 líquidos (/l/, /R/), 5 vogais fechadas (/a/, /e/, /i/, /o/, /u/). O padrão silábico quando utilizado para crianças de 3 e 4 anos é C+V (C = consoante e V = vogal) V+ C e para aquelas acima de 5 anos é: C+V; V+C; C+V+C, C+C+V.

A prova é aplicada da seguinte maneira: o avaliador fala cada palavra da lista e a criança as repete imediatamente. Forma de pontuação:

Atribui-se:

2 pontos quando repetia-se corretamente na primeira vez

1 ponto quando repetia-se corretamente na segunda vez

0 ponto quando não conseguia-se nas duas tentativas.

A prova de dígitos é constituída de diversas seqüências de números de 1 a 9 para ser repetida na ordem direta e inversa. A seqüência direta vai de 2 a 8 dígitos e a inversa, de 2 a 7. A forma de pontuação é a mesma da prova de não palavras.

A forma de pontuação adotada em ambas as provas baseou-se na pontuação do subteste 5 – memória seqüencial auditiva - do Teste Illinois de Habilidade Psicolinguísticas – ITPA, padronização brasileira (Bogossian e Santos, 1977).

A prova está em anexo a teste artigo.

Os resultados foram apresentados considerando medidas descritivas com valores de mediana, média, valores mínimos, máximos, de quartil mais baixo, quartil superior e quartil de variação, com seus respectivos desvio padrão. Para a comparação entre as idades e as séries foi utilizado Teste t de Student, sendo considerado significativo valor de $p < 0,05$. Para a comparação entre o número de sílabas das não palavras foi utilizado o Teste de Tukey para as comparações múltiplas e a análise de variância a um critério.

3. RESULTADOS

A tabela 1 apresenta as medidas descritivas do desempenho de 117 crianças com idade entre sete anos e sete anos e onze meses, na Prova de Não Palavras (com duas sílabas, três sílabas, quatro sílabas, cinco sílabas e pontuação total), e na Prova de Dígitos (ordem direta, ordem inversa e pontuação total), com valores de mediana, média, valores mínimos, máximos, de quartil inferior, quartil superior e quartil de variação, com seus respectivos desvio padrão.

TABELA 1. Medidas descritivas do desempenho de crianças de sete a sete anos e onze meses de idade.

NP e Dígitos	Nº de Sujeitos	Média	Mediana	Mínimo	Máximo	Quartil inferior	Quartil superior	Quartil de Variação	Desvio Padrão
NP_2S	117	20	20	17	20	20	20	0	0,58
NP_3S	117	19	20	16	20	19	20	1	0,94
NP_4S	117	18	19	12	20	17	19	2	1,72
NP_5S	117	16	17	9	20	14	18	4	2,61
NP_TOTAL	117	74	74	60	80	72	76	4	4,05
D_OD	117	15	14	6	26	12	17	5	3,41
D_OI	117	8	8	2	17	6	10	4	2,76
D_TOTAL	117	23	22	11	42	19	25	6	5,26

Legenda: NP - não palavras; 2S-duas sílabas; 3S-três sílabas; 4S-quatro sílabas; 5S-cinco sílabas; D - dígitos; OD - ordem direta; OI - ordem inversa.

A Tabela 2 refere-se às medidas descritivas do desempenho de 83 crianças com idade entre oito anos e oito anos e onze meses, na Prova de Não Palavras (com duas sílabas, três sílabas, quatro sílabas, cinco sílabas e pontuação total), e na Prova de Dígitos (ordem direta, ordem inversa e pontuação total), com valores de mediana, média, valores mínimos, máximos, de quartil inferior, quartil superior e quartil de variação, com seus respectivos desvio padrão.

TABELA 2. Medidas descritivas do desempenho de crianças de oito a oito anos e 11 meses de idade.

NP e Dígitos	Nº de Sujeitos	Média	Mediana	Mínimo	Máximo	Quartil inferior	Quartil Superior	Quartil de Variação	Desvio Padrão
NP_2S	83	20	20	15	20	19	20	1	0,78
NP_3S	83	19	20	16	20	19	20	1	1
NP_4S	83	19	19	12	20	18	20	2	1,76
NP_5S	83	17	18	9	20	15	19	4	2,77
NP_TOTAL	83	74	76	61	80	72	78	6	4,62
D_OD	83	15	15	8	22	13	16	3	2,72
D_OI	83	9	8	0	18	7	10	3	2,96
D_TOTAL	83	24	24	12	40	21	26	5	4,83

Legenda: NP- Não palavras; 2S-duas sílabas; 3S-três sílabas; 4S-quatro sílabas; 5S-cinco sílabas; D - dígitos; OD - ordem direta; OI - ordem inversa.

A Tabela 3 refere-se à comparação do desempenho de crianças entre sete anos a sete anos e onze meses e oito anos a oito anos e onze meses, cujos resultados demonstram que estas crianças obtiveram desempenhos semelhantes, não apresentando assim diferença estatisticamente significativa.

TABELA 3. Comparação do desempenho entre o grupo de crianças entre sete anos a sete anos e onze meses e o grupo de crianças entre oito anos a oito anos e onze meses, utilizando o Teste t de Student.

NP e Dígitos	Média	Média	Número de Sujeitos	Número de Sujeitos	Desvio Padrão	Desvio Padrão	Valor de t	p
	G_1:7	G_2:8	G_1:7	G_2:8	G_1:7	G_2:8		
NP_2S	20	20	117	83	0,58	0,79	1,17	0,25
NP_3S	19	19	117	83	0,94	1	0,46	0,65
NP_4S	18	19	117	83	1,72	1,76	-1,19	0,24
NP_5S	16	17	117	83	2,61	2,78	-1,46	0,15
NP_TOTAL	74	74	117	83	4,05	4,62	-0,98	0,33
D_OD	15	15	117	83	3,41	2,72	-0,55	0,59
D_OI	8	9	117	83	2,76	2,96	-1,67	0,10
D_TOTAL	23	24	117	83	5,27	4,83	-1,37	0,17

Legenda: NP – Não Palavras; 2S-duas sílabas; 3S-três sílabas; 4S-quatro sílabas; 5S-cinco sílabas; D - dígitos, OD - ordem direta; OI - ordem inversa; G_1: 7-grupo 1; G_2: 8- grupo 2; p-significância estatística.

A Tabela 4 refere-se à comparação entre o número de sílabas das não palavras (2 sílabas, 3 sílabas, 4 sílabas e 5 sílabas), cujos resultados não demonstraram diferença estatisticamente significativa na repetição de não palavras de 2 sílabas para 3 sílabas, porém, para as demais sílabas (de 3 para 4 sílabas e de 4 pra 5 sílabas) houve diferença estatisticamente significativa.

TABELA 4. Comparação entre o número de sílabas das não palavras, utilizando o Teste de Tukey para as comparações múltiplas.

Efeito Principal : Nº de Sílabas				
	2	3	4	5
2	19,68000	19,29000	18,34500	16,60000
3		0,0504612	0,0000077	0,0000077
4			0,0000077	0,0000077
5				0,0000077

4. DISCUSSÃO

Considerando a relação existente entre memória de trabalho fonológica e desenvolvimento de linguagem, assim como os estudos que apontam a relação entre déficit de memória fonológica e alterações de linguagem, este estudo verificou o perfil de

desempenho em provas de memória de trabalho fonológica de crianças normais entre sete anos e oito anos e onze meses, em início de processo de alfabetização.

A opção por provas que envolvessem a repetição de dígitos e não palavras basearam-se nos trabalhos de Baddeley (1986, 2003), Aguado (1999) e Gonçalves (2002) apontaram que as habilidades de memória de trabalho fonológica em geral são avaliadas por meio de repetição destes índices, enfatizando que a repetição de não palavras solicita mais confiavelmente esse tipo de memória, em função de o material verbal não estar sujeito às influências lexicais. Bryan e Howard (1992) consideraram que para a criança repetir não palavras é necessário uma conexão entre o seu sistema de análise perceptiva e seu planejamento fonológico, sendo que a análise perceptiva fornece a seqüência de fonemas que não pode ser gerado no léxico.

A prova de não palavras utilizou-se dos princípios da prova de pseudopalavras criada por G. Aguado (Aguado et al., 2006) e foi construída considerando os padrões silábicos e os fonemas da língua portuguesa falada no Brasil.

As tabelas 1 e 2 demonstram os resultados obtidos, considerando as duas faixas de idade analisadas. Não houve diferença estatisticamente significativa entre o desempenho das crianças entre sete e oito anos. O estudo de Santos e Bueno (2003) encontrou resultados que comprovaram a influência da idade na repetição de não palavras, todavia, o trabalho daquelas autoras, apesar de poucos sujeitos por faixa etária, abrangeu uma faixa mais extensa, entre quatro e dez anos, o que provavelmente justifica os resultados influenciados pela idade. Vale ressaltar que o estudo aqui apresentado é a primeira parte do levantamento do perfil de desempenho de crianças em provas que investigam a memória de trabalho fonológica, assim é provável que com a ampliação da faixa etária na seqüência deste trabalho se encontre diferença estatisticamente significativa entre as idades.

As tabelas 3 e 4 apresentam a comparação entre o número de sílabas das não palavras (2 sílabas, 3 sílabas, 4 sílabas e 5 sílabas). Não houve diferença estatisticamente significativa na repetição de não palavras de 2 sílabas para 3 sílabas, porém, para as demais sílabas (de 3 para 4 sílabas e de 4 para 5 sílabas) essa diferença ocorreu. Tais achados comprovam a influência da extensão das não palavras na reflexão da rechamada subvocal, já que o desempenho da criança diminuiu conforme a não palavra ia aumentando o número de sílabas. Os mesmos achados foram encontrados por Santos e Bueno (2003). De acordo com as autoras as não palavras são retidas por um determinado tempo e se não forem recuperadas rapidamente pelo processo subvocal, acabam sendo perdidas, dessa forma, quanto maior o número de sílabas, maior a dificuldade em armazenar o material verbal na memória.

6. CONCLUSÃO

Para estas faixas etárias estudadas não há mudanças significativas no armazenamento do material verbal na memória de trabalho fonológica, na medida em que não houve diferença estatisticamente significativa entre o desempenho das crianças entre sete e oito anos. Também não houve diferença estatisticamente significativa na repetição de não palavras de até 3 sílabas, porém, para a comparação das demais sílabas (de 3 para 4 sílabas e de 4 para 5 sílabas) essa diferença ocorreu, o que demonstra que quanto maior o número de sílabas, maior a dificuldade em armazenar o material verbal na memória.

7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aguado, G. *Trastorno Específico del lenguaje: retraso de lenguaje y disfasia*. Málaga: ediciones Aljibe, 217p., 1999.
- Aguado, G.; Cuestos, F., Domezáin, M.J.; Pascual, B. Repetición de pseudopalabras en niños españoles con trastorno específico del lenguaje: marcador psicolingüístico. *Revista de Neurología*, 43, supl 1, p. 201-208, 2006.
- Archibald LMD, Gathercole SE. Short-term and working memory in specific language impairment. *Int J Lang Commun Disord*. 2006(a); 41(6): 675-693.
- Baddeley, A. Working memory and language: an overview. Bristol (UK). *Journal of Communication Disorders*. vol.36, p.189-280, 2003.
- Baddeley, A. D. – *Working memory*. Oxford, Claridon press, 282 p., 1986.
- Bogossian, M. A. D. S., Santos, M. J., *Teste Illinois de Habilidades Psicolingüísticas*. Edição revisada. Rio de Janeiro, EMPSI, 1977. (manual do examinador).
- Bryan, A.; Howard, D. Frozen phonology thawed: the analysis and remediation of a developmental disorder of real word phonology. *European Journal of Disorders Communication*, 1992.
- Gilman R, Cowan N, Marler J. Information processing by school-age children with specific language impairment: Evidence from modality effect paradigm. *J Speech Lang Hear Res*. 1998; 41: 913-26.
- Gonçalves, C. S. A Interferência da Memória de Trabalho Fonológica no Desenvolvimento da Linguagem. *Fonoaudiologia Brasil*. p.10-18, jun., 2002.
- Hage, S.R.V.; Ferreira, M.C.F.; Lauris, J.R.P. Repetición de pseudopalabras como un marcador psicolingüístico de niños brasileños con Trastorno Específico del Lenguaje. In: XXVI Congreso Internacional de AELFA - Asociación Española de Logopedia, Foniatría y Audiología, 2008, Tenerife - Espanha. *Actas de el XXVI Congreso Internacional de AELFA*. Tenerife - Espanha : Magna Congresos, 2008. p. 01-12.
- Hulme, C., Thomson, C. M., Lawrence, A. Speech rate and development of short –term memory span. *Journal of Experimental Child Psychology*, v. 38, n. 2, p. 241-253, 1984.
- Izquierdo, I. Memória. *Artmed*, Porto Alegre, p.20-51; 2002

- Martinez L, Bruna A, Guzman, Herrera C, Valle J, Vásquez M. Alteraciones en las representaciones fonológicas de la memoria de trabajo en niños preescolares con trastorno específico del lenguaje. *Rev. Logop. Fon. Audiol.* 2002; 22(4): 181-189.
- Marton K, Schartz RG. Working memory capacity and language process in children with specific language impairment. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research.* 2003;46:1138-53.
- Montgomery, J. W. Working memory and comprehension in children with specific language impairment: what we know so far. *Journal of Communication Disorders*, vol.36, p. 221-231, 2003.
- Narbona, J.; Chevrie-Miller, C. Avaliação Neuropsicológica. In: Narbona, J.; Chevrie-Miller (orgs). *A linguagem da criança: aspectos normais e patológicos*. Porto Alegre: Artmed, p. 146-170, 2005.
- Santos, F.H.; Bueno, O. Validation of the Brazilian Children's Test of Pseudoword Repetition in Portuguese Speakers Aged 4 to 10 years. *Brazilian Journal of Medical and Biological Research.* 36:1533-47, 2003.
- Stein, L.M. *TDE – Teste de Desempenho Escolar*. São Paulo: Casa do psicólogo, 1994.
- Wertzner, HF. Prova de Fonologia. In: Andrade, C. R. F.; Befi-Lopes, D. M.; Fernandes, F. D. M.; Wertzner, H. F. – *ABFW: Teste de linguagem infantil nas áreas de fonologia, vocabulário, fluência e pragmática*, 2ª edição. Carapicuíba: Pró-Fono, 2004.

ANEXO

PROVA DE MEMÓRIA DE TRABALHO FONOLÓGICA - NÃO PALAVRAS E DÍGITOS SIMONE HAGE

Identificação: _____

Nome: _____

DN: _____ idade: _____ Escolaridade /escola: _____

Queixa: _____

Avaliador: _____ Data: _____

PROVA DE NÃO PALAVRAS:

Forma de pontuação. Atribuir:

2 pontos (P) quando repetir corretamente na 1ª vez

1 ponto (P) quando repetir corretamente na 2ª vez

0 ponto (P) quando não conseguir nas duas primeiras tentativas

OBS: Acentuação - todas as palavras são paroxítonas. A prova deve ser encerrada quando se atribuir 0 ponto em 2 pseudopalavras que não foram repetidas nas duas tentativas. Só é permitido repetir a seqüência de sílabas uma vez.

PARA CRIANÇAS DE 3 E 4 ANOS:

PSEUDOPALAVRA	RESPOSTA	P	PSEUDOPALAVRA	RESPOSTA	P
01. faque			05. patofe		
02. vano			06. daverra		
03. tabi			07. fideco		
04. dalo			08. balico		
05. sito			10. zupanho		
Total parcial (2)			Total parcial (3)		

PESEUDOPALVA	RESPOSTA	P	PSEUDOPALAVRAS	RESPOSTA	P
11. patifevo			16. polanhosaba		
12. bacuvipe			17. guimalebiza		
13. farrebitu			18. verripimeno		
14. valonigo			19. patofelica		
15. laboquefu			20. bozicalode		
Total parcial (4)			Total parcial (5)		
			TOTAL		

PARA PESSOAS A PARTIR DE 5 ANOS:

PSEUDOPALAVRA	RESPOSTA	P	PSEUDOPALAVRA	RESPOSTA	P
01. toli			11. rossola		
02. erba			12. porquijo		
03. guchi			13. deitiva		
04. deico			14. querrefo		
05. binha			15. senuno		
06. ruris			16. cholapes		
07. chefu			17. gromelha		
08. prido			18. vunhébe		
09. zuga			19. churéga		
10. ratros			20. jutrisbe		
Total parcial (2)			Total parcial (3)		

PESEUDOPALVA	RESPOSTA	P	PSEUDOPALAVRAS	RESPOSTA	P
21. munhocossi			31. pedalhofame		
22. ritossila			32. islogaguta		
23. merbufita			33. ribomaniga		
24. feituninha			34. duvoupilhepo		
25. zojilibo			35. chotinecapu		
26. lusvanicha			36. zanelopos		
27. diruzeto			37. dilepazina		
28. plesmizigo			38. bitrujalico		
29. guilheravi			39. sujemitóssa		
30. brapitelo			40. flesbaroguido		
Total parcial (4)			Total parcial (5)		
			TOTAL		

PROVA DE DÍGITOS:

Forma de pontuação. Atribuir:

2 pontos (P) quando repetir corretamente na 1ª vez

1 ponto (P) quando repetir corretamente na 2ª vez

0 ponto (P) quando não conseguir nas duas primeiras tentativas

OBS: a prova deve ser encerrada quando se atribuir 0 ponto em 2 seqüências de dígitos que não foram repetidas nas duas tentativas. Só permitido repetir a seqüência de dígitos uma vez.

DÍGITOS ORDEM DIRETA	P	DÍGITOS ORDEM DIRETA	P	DÍGITOS ORDEM INVERSA	P	DÍGITOS ORDEM INVERSA	P
(2). 7-2		(6). 3-1-9-2-7-4		(2). 7-2		(5). 4-2-8-7-5	
(2). 5-9		(6). 7-5-3-9-2-1		(2). 5-9		(5). 3-6-7-1-4	
(3). 3-6-5		(7). 3-1-4-2-5-9-8		(3). 3-6-5		(6). 3-1-9-2-7-4	
(3). 9-1-4		(7). 5-7-3-2-1-4-6		(3). 9-1-4		(6). 7-5-3-9-2-1	
(4). 2-9-4-1		(8). 7-9-5-3-2-4-6-1		(4). 2-9-4-1		(7). 3-1-4-2-5-9-8	
(4). 6-1-4-3		(8). 4-3-9-8-5-2-1-6		(4). 6-1-4-2		(7). 5-7-3-2-1-4-6	
(5). 4-2-8-7-5							
(5). 3-6-7-1-4							
		TOTAL				TOTAL	

OBSERVAÇÕES:

Instruções:

“Eu vou falar algumas palavras que não significam nada, mas não se preocupe com isso. Você deve prestar atenção porque terá que repeti-las como eu falei. Eu vou falar uma vez e você repete. Pode ser um pouco estranho, mas não demora. Então, atenção, vamos lá!”

Observações:

Para considerar a repetição adequada, ela deve ser emitida de maneira idêntica ao do avaliador. Pode ser considerado correto, entretanto, quando houver a troca da vogal “e” por “i” em final de palavra, ou ainda, uma vogal fechada “e, o” por aberta “ê, ó”.

Se a criança apresentar alteração fonológica, os processos devem ser anotados na ficha de resposta. Nestas circunstâncias, a substituição ou omissão de um fonema na repetição poderá ser aceita como produção adequada.