

PROTOCOLO DE OBSERVAÇÃO COMPORTAMENTAL – PROC: VALORES DE REFERÊNCIA PARA UMA ANÁLISE QUANTITATIVA

Behavioral Observation Protocol: reference values for a quantitative analysis

Simone Rocha de Vasconcellos Hage ⁽¹⁾, Tatiane Cristina Pereira ⁽²⁾, Jaime Luiz Zorzi ⁽³⁾

RESUMO

Objetivo: obter valores de referência para protocolo de observação comportamental (PROC) sobre o desenvolvimento de habilidades comunicativas e de esquemas simbólicos em crianças com desenvolvimento típico de linguagem. **Método:** foram avaliadas 44 crianças entre 24 e 47 meses de ambos os gêneros, selecionadas em escolas de educação infantil, por meio de triagem do desenvolvimento global Denver II e questionário com os pais. Todas as crianças foram filmadas durante 30 minutos em interação com um adulto em atividade envolvendo brinquedos. As gravações foram analisadas por meio do PROC. A análise estatística descreveu valores de média, mediana, valores mínimos e máximos. Foi utilizado o teste T de Student para comparação das idades. **Resultados:** nas habilidades comunicativas, as crianças do estudo mostraram evolução com a idade (média para três e dois anos, respectivamente: 58,12 e 51,44), apesar de não ter sido encontrada diferença estatisticamente significativa para as faixas etárias comparadas ($p=0,486$). Quanto ao item compreensão verbal, as crianças de três anos obtiveram melhor desempenho que as de dois (respectivas médias: 59,41 e 50,70), havendo diferença estatisticamente significativa ($p=0,0000020$). Em relação ao item aspectos do desenvolvimento cognitivo, as crianças de três anos apresentaram melhor desempenho em comparação com as de dois (respectivas médias: 44,53 e 31,96), havendo diferença estatisticamente significativa entre as pontuações obtidas ($p=0,00364$), mostrando que as crianças evoluem na hierarquia do simbolismo. **Conclusão:** a obtenção de valores de referência para o PROC veio combinar análise qualitativa e quantitativa, contribuindo, além do diagnóstico, para o acompanhamento objetivo de processos terapêuticos.

DESCRIPTORIOS: Protocolos; Observação; Comportamento; Avaliação; Linguagem Infantil; Testes de Linguagem

■ INTRODUÇÃO

O Protocolo de Observação Comportamental (PROC) – avaliação de linguagem e aspectos

cognitivos infantis¹ foi elaborado em 2004 com o objetivo de sistematizar a avaliação de crianças pequenas quanto ao desenvolvimento das habilidades comunicativas e cognitivas por meio de observação comportamental. Seu principal interesse tem sido o de ser um instrumento útil na detecção precoce de crianças com alterações no desenvolvimento da linguagem, mesmo antes do aparecimento formal da oralidade.

A motivação deste interesse é o fato de muitas crianças chegarem aos consultórios fonoaudiológicos tardiamente, após os 48 meses, com queixa de atraso no desenvolvimento da linguagem e, com frequência, também no desenvolvimento da ação simbólica². Infelizmente, os distúrbios da

⁽¹⁾ Fonoaudióloga; Professora Associada do Departamento de Fonoaudiologia da Universidade de São Paulo – FOB/USP, Bauru, SP, Brasil; Doutora em Neurociências pela Universidade Estadual de Campinas – UNICAMP.

⁽²⁾ Fonoaudióloga Clínica; Mestre em Fonoaudiologia pelo Programa de Pós-Graduação em Fonoaudiologia da Universidade de São Paulo – FOB-USP; Bauru, SP, Brasil.

⁽³⁾ Fonoaudiólogo; Professor Doutor do Instituto CEFAC – Saúde e Educação, São Paulo, SP, Brasil; Doutor em Educação pela Universidade Estadual de Campinas – UNICAMP.

Conflito de interesses: inexistente

comunicação são transtornos de baixa visibilidade e por isso, muitas vezes, são identificados tardiamente³, mesmo nos dias atuais.

Alterações de linguagem em crianças pequenas representam um dos principais fatores de risco para futuros problemas de aprendizagem e de saúde mental. Problemas desta ordem podem muitas vezes repercutir na evolução futura da criança com importantes consequências em termos educacionais, mesmo quando os níveis de desenvolvimento da inteligência e da capacidade receptiva estão normais. Neste sentido, há a necessidade de que haja instrumentos que possibilitem um conjunto de indícios suficientemente capaz de detectar crianças apresentando problemas de linguagem, mesmo na ausência de outros comprometimentos⁴.

O PROC foi organizado no sentido de propor uma situação planejada na qual se possa observar por 30 a 40 minutos e registrar em vídeo, a interação de crianças entre 12 e 48 meses com o examinador, envolvendo brinquedos pré-selecionados. O procedimento permite compreender a evolução típica do desenvolvimento da linguagem, do simbolismo e a relação entre tais aspectos do desenvolvimento, mas principalmente, possibilita configurar os níveis evolutivos e modos de funcionamento cognitivo e comunicativo apresentados por crianças com queixas de atrasos ou distúrbios no desenvolvimento¹.

Uma dos desafios na proposição de protocolos de observação do comportamento infantil é o de estabelecer quais aspectos devem ser analisados, de forma que eles possam caracterizar de forma segura e fidedigna o desenvolvimento apresentado pela criança. Neste sentido, o PROC buscou alicerçar-se nos estudos da psicolinguística e da epistemologia genética para a construção de seus itens de análise e desde a sua criação vem sendo utilizado na metodologia de diversos trabalhos de investigação científica⁵⁻¹².

Por outro lado, ao se propor protocolos é igualmente importante que se estabeleça valores aos parâmetros a serem estudados no intuito de combinar análises qualitativa e quantitativa, permitindo a comparação objetiva dos dados. Assim, no intuito de contribuir para o delineamento do perfil comunicativo e cognitivo de crianças pequenas, este trabalho teve por objetivo obter valores de referência para protocolo de observação comportamental sobre o desenvolvimento de habilidades comunicativas e de esquemas simbólicos em crianças com desenvolvimento típico de linguagem.

■ MÉTODO

Foram avaliadas 51 crianças entre 24 e 48 meses, de ambos os gêneros. Destas, 44 foram eleitas por atenderem aos critérios de inclusão descritos a seguir. As crianças foram selecionadas em escolas de educação infantil do interior do Estado de São Paulo, com média de idade de 35 meses (2:11). Os critérios de inclusão foram: apresentar histórico de audição, desenvolvimento global e de linguagem sem indicativos de alteração e exibir resultado Normal em Teste de Triagem de Desenvolvimento nas diferentes áreas avaliadas.

Para verificar o histórico de desenvolvimento da criança foi aplicado questionário com os pais e/ou responsáveis sobre o desenvolvimento da criança. As perguntas contemplavam dados sobre a saúde dela, desenvolvimento global, de linguagem e audição. Já para a verificação do desenvolvimento maturacional da criança foi aplicado o Teste de Triagem de Desenvolvimento Denver II – TTDD II¹³.

O TTDD II é um instrumento de detecção precoce de possíveis alterações do desenvolvimento infantil que investiga quatro áreas por meio de 125 itens: motor adaptativo-delicado, motor grosseiro, pessoal-social e linguagem. É um teste padronizado que pode ser usado como referência na observação do desenvolvimento das crianças de 0 a 6 anos. No campo linguagem os itens avaliados abarcam produção de sons, capacidade de reconhecer-los, uso e entendimento da linguagem, de acordo com a idade. Conforme instruções do TTDD II, cada uma das áreas avaliadas é classificada como Normal – quando a criança executa atividade prevista para a idade; Cautela – quando a criança não executa ou recusa-se a realizar atividade que já é feita por 75 a 90% das crianças daquela idade; e Atraso – quando a criança não executa ou recusa-se a realizar atividade que já é executada por mais de 90% dos que têm sua idade.

O TTDDII é apontado como um instrumento de alta sensibilidade¹⁴, sendo este um atributo importante para testes de triagem indicados na avaliação de grande número de crianças. Ressalta-se que um dos pesquisadores realizou treinamento com certificação para a aplicação do TTDDII.

Sete crianças foram excluídas da amostra por não atenderem a um ou aos dois critérios de inclusão. Estas crianças foram encaminhadas para centros de atendimento fonoaudiológico nas cidades de origem para avaliação mais detalhada, já que o teste de triagem aplicado não tem caráter diagnóstico.

Desta forma, das 44 crianças que fizeram parte da amostra, 27 crianças eram da faixa etária de 24 a 35 meses (2 anos a 2 anos e 11 meses) e

17 crianças eram da faixa de 36 a 47 meses (3 anos a 3 anos e 11 meses).

Após a seleção dos sujeitos, foi aplicado o PROC – Protocolo de observação comportamental¹ (Figura 1), instrumento elaborado para sistematizar observações sobre o comportamento de crianças com idade entre 12 e 48 meses. O PROC apresenta a descrição de variáveis qualitativas e quantitativas, indicando que a pontuação máxima do teste é de 70 pontos para habilidades comunicativas; 60 pontos para compreensão da linguagem oral; 70 pontos para aspectos do desenvolvimento cognitivo e 200 pontos no escore total.

Ele avalia aspectos referentes às habilidades comunicativas expressivas, de compreensão e esquemas simbólicos. O protocolo apresenta três áreas: 1. Habilidades Comunicativas (1.a – habilidades dialógicas, 1.b – funções comunicativas, 1.c – meios de comunicação e 1.d – níveis de contextualização da linguagem), 2. Compreensão Verbal e 3. Aspectos do Desenvolvimento Cognitivo (3.a – formas de manipulações dos objetos, 3.b – nível de desenvolvimento do simbolismo, 3.c – nível de organização do brincar e 3.d – imitação). Segue o Protocolo na íntegra.

Os procedimentos da coleta de dados foram realizados nas salas das escolas que as crianças frequentavam com condições acústicas e físicas ajustadas para gravações. As salas continham uma mesa com duas cadeiras. O tatame foi colocado encostado em parede lisa. De frente ao tatame foi posicionado um tripé na altura do adulto e criança, a filmadora foi alocada em cima do tripé e brinquedos foram deixados no chão ao alcance da criança para que a mesma pudesse explorá-los. Materiais utilizados:

Caixa grande (oferecida para todas as crianças até 48 meses): 1 conjunto de ferramentas – pelo menos três: martelo, chave de fenda, alicate, serrote. 1 conjunto de utensílios de cozinha: 2 panelas com tampa, frigideira, 2 pratos, 2 xícaras, dois garfos, duas facas e duas colheres. 1 conjunto de alimentos. Sugestão: ovo, milho, coxa de frango, uva, banana, abacaxi (o tamanho dos alimentos deve ser proporcional ao tamanho dos utensílios de cozinha). 1 conjunto de meios de transporte. Pelo menos três: carro conversível, bicicleta, motocicleta, camionete. 1 conjunto de utensílios para banho: banheira, sabonete, frasco de shampoo, pente ou escova de cabelo. 1 bebê. O tamanho deve ser proporcional ao tamanho da banheira. 1 par de telefones (tipo fixo ou celular). Não devem fazer sons. Objetos diversos que poderão

servir de substituto simbólico: 2 panos (um maior e outro menor); uma esponja de cozinha ou de banho cortada pela metade; uma caixa retangular de 20 cm por 7 cm; uma caixa pequena quadrada; palitos de sorvete. Materiais para seriação e classificação: conjunto de canecas de encaixe com e sem tampas; blocos de madeira. Bonecos, no mínimo 4: 1 homem, 1 mulher, 1 menina, 1 menino. Adicional: outras crianças, adolescentes, idosos. Os bonecos devem ser proporcionais aos móveis descritos abaixo e aos meios de transporte descritos acima. Devem ficar na caixa maior, mas também utilizados para explorar a caixa menor. Animais: 1 cachorro ou gato.

Caixa menor (oferecida para crianças entre 30 e 48 meses): móveis que representem uma sala de estar: sofá de 3 e 2 lugares, mesa de centro, estante. Complementos opcionais: TV, rádio, vaso. Móveis que representem um dormitório: cama, cômoda, guarda-roupa, criado-mudo. Opcionais: abajur, porta-retratos. Móveis que representem uma cozinha: mesa, 4 cadeiras, geladeira, fogão (comum ou micro-ondas), pia para lavar louça. Peças que representam banheiro: vaso sanitário, pia, banheira, box para banho.

Desta forma, as crianças foram avaliadas em contexto semi-estruturado com brinquedos pré-selecionados em que se registrou em vídeo a interação da criança com interlocutor adulto (um dos pesquisadores), sendo observado o comportamento da criança, tanto do ponto de vista comunicativo, como da ação simbólica.

Cada criança foi filmada por 30 minutos. Após cada gravação, houve a análise por dois juízes, um dos pesquisadores e um fonoaudiólogo com formação em Linguagem. No caso de divergência em determinado item, as filmagens foram revistas até consenso entre os juízes.

Este trabalho foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade de São Paulo, FOB/USP, sob o número 047/2010. Os responsáveis foram informados sobre os procedimentos do estudo e assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido a fim de assegurar os preceitos éticos na realização de pesquisa com seres humanos.

A análise estatística foi realizada por um profissional da área. Os resultados obtidos nas diferentes provas foram submetidos à análise estatística com descrição dos valores de média, mediana, percentis 25 e 75 e desvio padrão. Foi utilizado o teste *t* de Student para comparação das idades. Foi considerado significativo valor de $p < 0,05$.

PROTOCOLO DE OBSERVAÇÃO COMPORTAMENTAL
Jaime Zorzi e Simone Hage (2004)

IDENTIFICAÇÃO

Nome: _____
 Idade: _____ Data de nascimento: _____
 Nível de escolaridade: _____ Escola: _____
 Encaminhamento: _____
 Motivo do encaminhamento: _____
 Data da avaliação: _____ Realizada por: _____

1. HABILIDADES COMUNICATIVAS DA CRIANÇA**1a. Habilidades dialógicas ou conversacionais**

Verificar a participação e o grau de envolvimento da criança nos intercâmbios comunicativos

- Inicia a conversação/interação
ausente [0] presente raramente [2] presente freqüentemente [4]
- Responde ao interlocutor
ausente [0] presente raramente [2] presente freqüentemente [4]
- Aguarda seu turno (não se precipita, interrompendo o interlocutor)
ausente [0] presente raramente [2] presente freqüentemente [4]
- Participa ativamente da atividade dialógica (alternância de turnos na interação)
ausente [0] presente raramente [2] presente freqüentemente [4]

Total da pontuação (máximo = 16 pontos):

1b. Funções comunicativas

- Instrumental - solicitação de objetos, ações ("dar um brinquedo; abrir uma porta")
ausente [0] presente raramente [1] presente freqüentemente [2]
- protesto – interrupção com fala ou ação uma ação indesejada ("pára")
ausente [0] presente raramente [1] presente freqüentemente [2]
- interativa – uso de expressões sociais para iniciar ou encerrar a interação ("oi, tchau")
ausente [0] presente raramente [1] presente freqüentemente [2]
- nomeação – nomeação espontânea de objetos, pessoas ações ("ó cachorro")
ausente [0] presente raramente [1] presente freqüentemente [2]
- informativa – comentários, informações espontâneas na interação ("ó meu sapato")
ausente [0] presente raramente [1] presente freqüentemente [2]
- heurística – solicitação de informação ou permissão ("pode pegar? / Cadê a bola?)
ausente [0] presente raramente [1] presente freqüentemente [2]
- narrativa – presença de turnos narrativos ("o príncipe beijou a princesa e casou")
ausente [0] presente raramente [1] presente freqüentemente [2]

Total da pontuação (máximo = 14 pontos):

1c. Meios de comunicação

Verificar se os meios atingiram níveis de simbolização

Para crianças sem oralidade:	Para crianças com oralidade:
[1] somente gestos não simbólicos elementares (pegar na mão e levar, puxar, cutucar)	[07] palavras isoladas contextuais (ligadas ao contexto imediato)
[2] gestos não simbólicos convencionais (apontar, negar com a cabeça, gesto de vem cá)	[09] palavras isoladas referenciais (não ligadas ao contexto imediato)
[3] gestos simbólicos (gestos que representam ações, objetos, idade)	[11] frases "telegráficas" com 3 ou mais palavras de categorias diferentes
_____	[13] relato de experiências imediatas com frases com 5/6 palavras sem omissões de elementos ("o que você está fazendo? Eu estou ...")
[1] somente vocalizações não articuladas	[15] relato verbal de experiências não imediatas ("o que aconteceu na escola? Teve um dia ...")
[2] vocalizações não articuladas e articuladas com entonação da língua (jargão)	
Pontuação máxima: 05	Pontuação máxima: 15
Pontuação máxima obtida no item - meios de comunicação: (máximo = 15)	

1d. Níveis de contextualização da linguagem

- [05] linguagem refere-se somente à situação imediata e concreta
- [10] linguagem descreve a ação que está sendo realizada e faz referências ao passado e / ou ao futuro imediato, sem ultrapassar o contexto imediato
- [15] linguagem vai além da situação imediata, referindo-se a eventos mais distantes no tempo (evoca situações passadas e antecipa situações futuras não imediatas)

Nível de pontuação obtido (máximo = 15)

2. COMPREENSÃO VERBAL

- [0] Não apresenta respostas à linguagem
- [10] responde assistematicamente
- [15] Atende quando é chamada
- [20] Compreende somente ordens com uma ação
- [25] Compreende somente ordens com até duas ações
- [30] Compreende ordens com 3 ou mais ações, solicitações e comentários somente quando se referem a objetos, pessoas ou situações presentes
- [40] Compreende ordens com 3 ou mais ações, solicitações e comentários que se referem a objetos, pessoas ou situações ausentes

Nível de pontuação obtido (máximo = 40)

3. ASPECTOS DO DESENVOLVIMENTO COGNITIVO**3a. Formas de manipulação dos objetos**

- [0] Não se interessa pelos objetos
- [0] Desiste da atividade quando surge algum obstáculo
- [1] Atua sobre os objetos de modo repetitivo ou estereotipado (põe tudo na boca, joga)
- [1] Explora os objetos por meio de poucas ações
- [1] Tempo de atenção curto, explorando os objetos de modo rápido e superficial
- [2] Persiste na atividade quando surge algum obstáculo, tentando superá-lo
- [10] Explora os objetos um a um de modo diversificado
- [15] Atua sobre dois ou mais objetos ao mesmo tempo relacionando-os de maneira diversificada

Total da pontuação (máximo = 15)

3b. Nível de desenvolvimento do simbolismo

- [0] Não apresenta condutas simbólicas, somente sensorio-motoras
- [1] Faz uso convencional dos objetos
- [2] Apresenta esquemas simbólicos (centrados no próprio corpo)
- [3] Usa bonecos ou outros parceiros no brincar simbólico
- [4] Organiza ações simbólicas em uma seqüência
- [5] Cria símbolos fazendo uso de objetos substitutos ou gestos simbólicos para representar objetos ausentes
- [5] Faz uso da linguagem verbal para relatar o que está acontecendo na situação de brincar

Total da pontuação (máximo = 20):

3c. Nível de organização do brincar

- [0] manipula os objetos sem uma organização dos mesmos
- [1] organiza as miniaturas em pequenos grupos, reproduzindo situações parciais, mas sem uma organização de todo o conjunto (ex: cadeiras colocadas em volta da mesa)
- [1] faz pequenos agrupamentos de dois ou três objetos (ex: xícara ao lado da colher)
- [2] enfileira os objetos (coloca um ao lado do outro, como se fizesse uma fila ou linha)
- [3] organiza os objetos distribuindo-os de modo a configurar os diversos cômodos da casa
- [4] agrupa os objetos em categorias definidas, formando classes
- [4] seria os objetos de acordo com diferenças (ex.: do maior para o menor)

Total da pontuação (máximo = 15):

PONTUAÇÃO

Aspectos observados	Pontuação máxima	Pontuação alcançada
1. Habilidades comunicativas (expressivas)	60	
2. Compreensão da linguagem verbal	40	
3. Aspectos do desenvolvimento cognitivo	50	
Total da pontuação	150	

- **Características gerais das habilidades comunicativas**
 - [] não apresenta comunicação intencional
 - [] comunicação intencional com funções primárias, restrita participação em atividade dialógica por meios não verbais e não simbólicos
 - [] comunicação intencional plurifuncional, ampla participação em atividade dialógica por meios não verbais, mas simbólicos
 - [] comunicação intencional plurifuncional, ampla participação em atividade dialógica por meios verbais, mas ligados ao contexto imediato
 - [] comunicação intencional plurifuncional, ampla participação em atividade dialógica por meios verbais, não ligados ao contexto imediato por meios não verbais, mas simbólicos
- **Características gerais da compreensão da linguagem oral**
 - [] não demonstra compreensão da linguagem oral
 - [] compreende somente ordens com uma ação ligadas ao contexto imediato
 - [] compreende ordens com até duas ações ligadas ao contexto imediato
 - [] compreende ordens com 3 ou mais ações e comentários ligados somente ao contexto imediato
 - [] compreende ordens com 3 ou mais ações e comentários não ligados ao contexto imediato
- **Características gerais do desenvolvimento cognitivo**
 - [] sensório motor – fases iniciais
 - [] sensório motor – fases avançadas
 - [] transição entre sensório motor e representativo
 - [] representativo

Observações:

Conclusões:

Figura 1 – Protocolo de Observação Comportamental

■ RESULTADOS

Nas Tabelas 1 e 2 são apresentados os valores estatísticos das Habilidades Comunicativas, Compreensão da Linguagem Oral, Aspectos do

Desenvolvimento Cognitivo e total das habilidades expressos pelas crianças de dois e três anos.

A Tabela 3 descreve a análise estatística utilizada para comparar as idades de dois e três anos.

Tabela 1 – Resultados obtidos por meio da aplicação do Protocolo de Observação Comportamental (PROC) nas crianças de dois anos

Medidas Descritivas	PROC			Total
	Habilidades Comunicativas	Compreensão da Linguagem Oral	Aspectos do Desenvolvimento Cognitivo	
Média	51,44	50,70	31,96	137,11
Mediana	52	55	31	141,00
Desvio padrão	5,34	10,43	11,20	23,49
Valor Mínimo	37	30	10	77,00
Valor Máximo	64	60	50	168,00
Variância	28,49	108,83	125,34	551,72
Percentil 25	49	45	27	127,50
Percentil 75	55	60	40,5	154,50

Tabela 2 – Resultados obtidos por meio da aplicação do Protocolo de Observação Comportamental (PROC) nas crianças de três anos

Medidas Descritivas	PROC			Total
	Habilidades Comunicativas	Compreensão da Linguagem Oral	Aspectos do Desenvolvimento Cognitivo	
Média	58,12	59,41	44,53	162,06
Mediana	59	60	45	164
Desvio padrão	6,19	2,43	5,39	11,04
Valor Mínimo	42	50	35	137
Valor Máximo	67	60	52	175
Variância	38,36	5,88	29,01	121,93
Percentil 25	55	60	42	158
Percentil 75	60	60	48	170

Tabela 3 – Comparação entre as idades de dois e três anos nas diferentes Habilidades

Grupos	2 anos	3 anos	Correlação
Habilidades Comunicativas	51,44	58,12	0,486
Compreensão da Linguagem Oral	50,70	59,41	0,0000020*
Aspectos do Desenvolvimento Cognitivo	31,96	44,53	0,00364*
Total	137,11	162,06	-

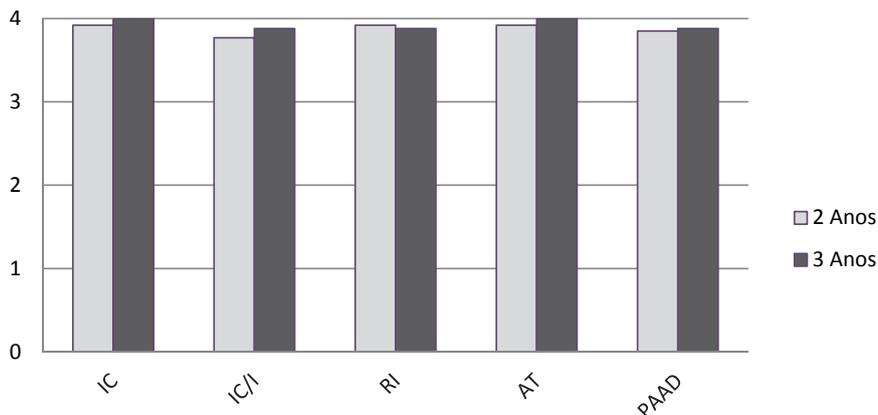
Teste *t* de student – * $p < 0,05$ – estatisticamente significante

A análise estatística demonstrou que para os itens Compreensão da Linguagem Oral e Aspectos do Desenvolvimento Cognitivo houve diferença estatisticamente significativa entre o desempenho das faixas etárias de dois e três anos, já para o item Habilidades Comunicativas, esta diferença não ocorreu, apesar das crianças de três anos apresentarem uma pontuação maior para todos os subitens avaliados nesta variável.

As figuras apresentam comparações específicas

em relação aos subitens das Habilidades Comunicativas (1.) e Aspectos do Desenvolvimento Cognitivo (3.).

A Figura 2 demonstra a comparação da pontuação obtida para as faixas etárias de dois e três anos para cada uma das Habilidades Dialógicas avaliadas (subitem 1a. do item Habilidades Comunicativas). Na análise de cada uma destas habilidades, as crianças de dois e três anos apresentaram desempenho semelhante.



Legenda – IC: Intenção Comunicativa; IC/I: Inicia Conversação/ Interação; RI: Responde ao Interlocutor; AT: Aguarda seu Turno; PAAD: Participa Ativamente de Atividade Dialógica

Figura 2 – Comparação da pontuação obtida para as faixas etárias de dois e três anos para cada uma das Habilidades Dialógicas avaliadas

Na Figura 3 são exibidas as funções comunicativas (subitem 1b. do item Habilidades Comunicativas) usadas pelas crianças considerando as categorias: ausente (0), presente raramente (1) e presente frequentemente (2). Houve desempenho

semelhante entre as idades no uso da maioria das funções. Para ambos os grupos, a função mais observada foi a instrumental, em que a criança faz uso da linguagem para solicitar objetos e ações.

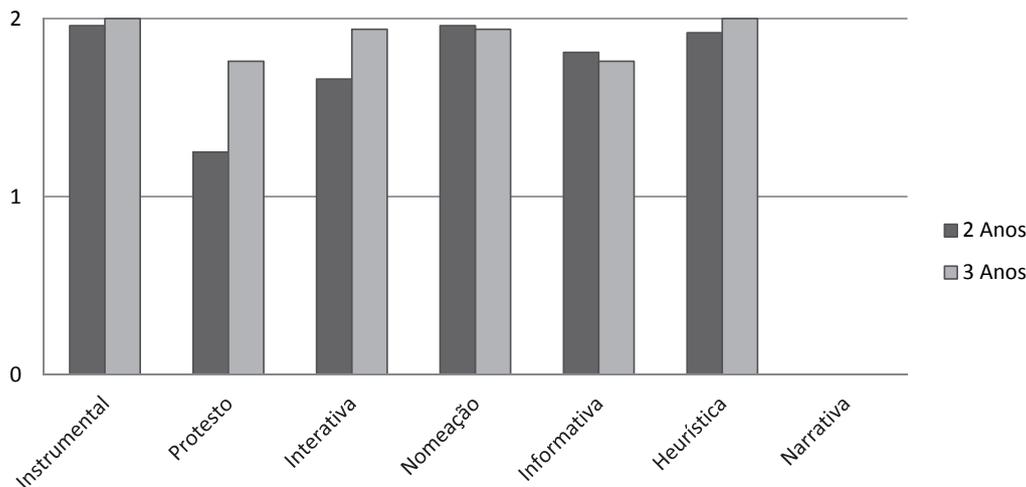
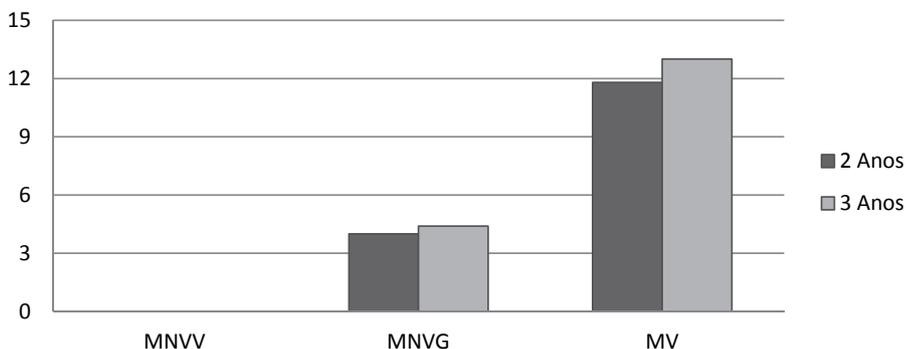


Figura 3 – Comparação obtida entre as faixas etárias no uso das funções comunicativas

Na Figura 4, as crianças de três 3 anos apresentaram melhor desempenho em comparação às de dois na pontuação para o Meio Verbal (MV), apresentando médias de (13) e (11,8), respectivamente,

e desempenho semelhante na pontuação para o Meio Não Verbal – Gestual (MNVG). Ambos os grupos não apresentaram Meio de Comunicação Não Verbal – Vocalizações (MNVV).



Legenda – MNVV: Meios não verbais (vocalizações); MNVG: Meios não verbais (gestos); MV: Meios verbais

Figura 4 – Comparação da pontuação obtida entre as faixas etárias para os tipos de meios de comunicação

A Figura 5 demonstra a comparação da pontuação obtida para cada faixa etária em relação à forma de manipulação dos objetos (subitem 3a.

do item Aspectos do Desenvolvimento Cognitivo) do PROC.

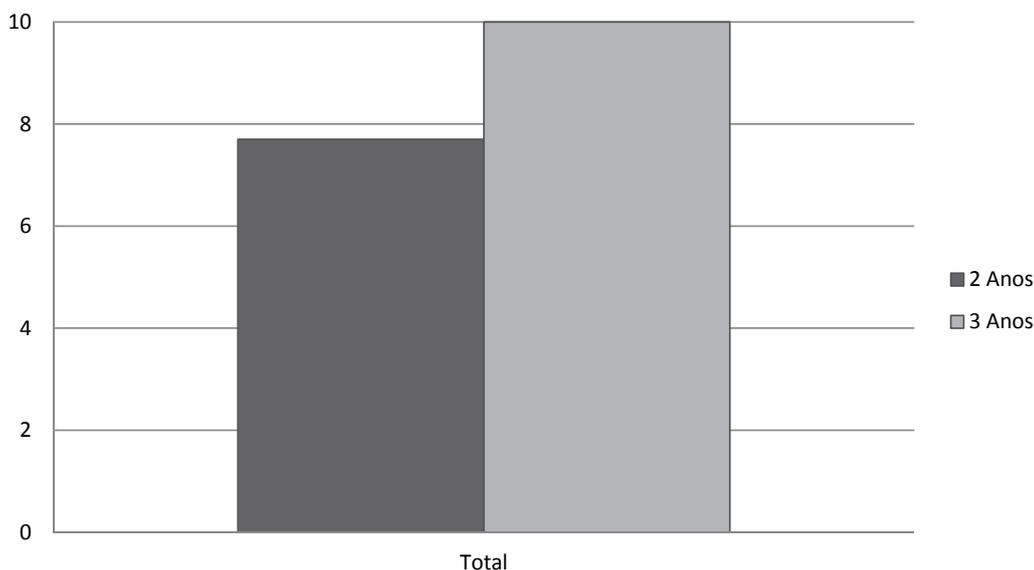


Figura 5 – Comparação da pontuação obtida para cada faixa etária em relação à forma de manipulação dos objetos

A Figura 6 demonstra a comparação da pontuação obtida para as faixas etárias de dois e três anos para o Nível de Desenvolvimento do

Simbolismo e Nível de Organização do Brinquedo (subitens 3b. e 3c. do item Aspectos do Desenvolvimento Cognitivo) do PROC.

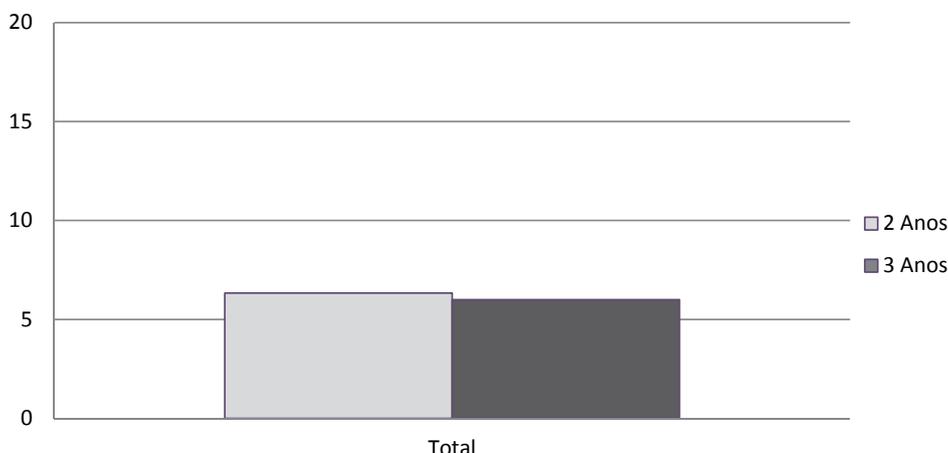


Figura 6 – Comparação da pontuação obtida entre as faixas etárias para o Nível de Desenvolvimento do Simbolismo e Nível de Organização do Brinquedo

A Figura 7 demonstra a comparação da pontuação obtida para as faixas etárias de dois e três anos para a Imitação (subitem 3d. do item

Aspectos do Desenvolvimento Cognitivo) do PROC. Neste subitem, as crianças de dois anos obtiveram pontuação ligeiramente maior.

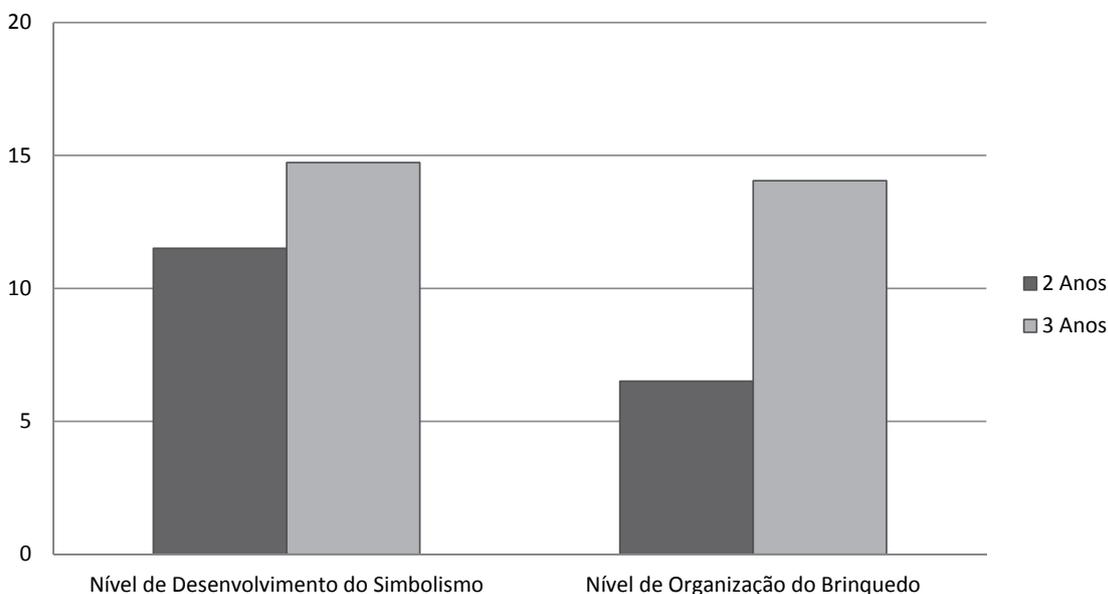


Figura 7 – Comparação da pontuação obtida entre as faixas etárias para o subitem Imitação

■ DISCUSSÃO

Um dos aspectos fundamentais para a padronização de procedimentos de avaliação é a composição de uma amostra com sujeitos que apresentem

desenvolvimento típico. Neste sentido, antes da aplicação do instrumento alvo em que se tem por objetivo a obtenção de valores de referência, é imprescindível a verificação do desenvolvimento por outro instrumento, já standardizado.

O Teste de Triagem de Desenvolvimento Denver II – TTDD II¹³ foi aplicado a fim de identificar crianças com risco para atraso no desenvolvimento. A escolha do TTDD II como critério de seleção para as crianças com desenvolvimento típico ocorreu em virtude de ele ser um instrumento de rastreamento de risco de desenvolvimento infantil bastante utilizado no Brasil por diferentes profissionais da área da saúde¹⁵⁻¹⁸.

Assim, as 44 crianças selecionadas para o estudo não apresentaram qualquer risco para atraso no desenvolvimento, evidenciando características de desenvolvimento típico, incluindo o de linguagem e, desta forma, mostraram-se aptas para fornecer parâmetros de referência de seus comportamentos.

O PROC busca avaliar o desenvolvimento comunicativo e cognitivo infantil com o objetivo de identificar níveis evolutivos e funcionamento cognitivo e comunicativo apresentados por crianças com queixas de atrasos ou distúrbios no desenvolvimento que cheguem para avaliação fonoaudiológica. O PROC está estruturado para verificar as habilidades comunicativas, particularmente no que se refere aos aspectos pragmáticos da linguagem, compreensão verbal em contexto discursivo e evolução da ação simbólica.

Em relação ao item 1. Habilidades Comunicativas, as crianças do estudo mostraram evolução com a idade. As Tabelas 1 e 2 apontam que as crianças de três anos apresentaram maior pontuação que as de dois. Apesar de não ter sido encontrada diferença estatisticamente significativa para as faixas etárias comparadas (Tabela 3), todas as medidas descritivas assinalaram maior pontuação para as crianças de três anos. Mesmo que com protocolos diferentes, o perfil comunicativo de crianças normais entre quatro e cinco anos¹⁹ e entre o 1º e 36º mês de vida²⁰ foi analisado e também se constatou evolução. Estudo⁶ em que se traçou o perfil comunicativo de crianças entre um e três anos fazendo uso do PROC também apontou aumento da pontuação com o aumento da idade nas Habilidades Comunicativas, encontrando diferença estatisticamente significativa entre as faixas etárias.

Na análise de cada um dos tópicos que compõem os subitens das habilidades comunicativas, a saber, 1a – habilidades dialógicas e 1.b – funções comunicativas, a média das pontuações obtidas foram semelhantes para a maioria deles (Figuras 1 e 2). Para ambos os grupos, a função mais observada foi a instrumental, aquela em que a criança faz uso da linguagem para solicitar objetos e ações. As funções interativa e informativa foram as mais utilizadas em outros estudos^{19,21} com crianças com

desenvolvimento típico, indicando que a comunicação evolui para a plurifuncionalidade, mas pode haver variação no tipo da função de maior uso e que esta variação pode estar relacionada com o tipo da interação proposta. A exemplo disto, no estudo em questão não se observou turnos narrativos, o que não significa que as crianças não os tenham, mas que o aparecimento deste tipo de turno está diretamente relacionado a forma de condução do diálogo pelo interlocutor mais experiente, no caso o adulto. Turnos narrativos não foram eliciados neste trabalho.

O PROC faz uso de critérios qualitativos para julgar cada um dos tópicos das habilidades dialógicas e funções comunicativas, a saber, *ausente, presente raramente e presente frequentemente*, desta forma, não há uma descrição quantitativa para precisar, por exemplo, o número de intenções comunicativas ou o número de cada uma das funções avaliadas. Este achado pode explicar a semelhança das pontuações obtidas pelas faixas etárias que foram atribuídas com base no julgamento dos avaliadores que consideraram *frequente* a maioria dos tópicos analisados. Independente de ter sido encontrado ou não diferença entre as faixas etárias para os subitens descritos acima, é fato que as crianças de três anos demonstram habilidades para uma comunicação plurifuncional, iniciam e respondem à conversação mantendo atividade dialógica com interlocutor não familiar, como ressaltado em outros estudos²¹⁻²⁴.

Na análise dos subitens Meios de Comunicação (Figura 3), tanto as crianças de dois como as de três apresentaram maior pontuação para o critério Meio Verbal – MV. O meio comunicativo verbal também foi o mais observado no estudo de Cervone e Fernandes¹⁹ durante a análise do perfil comunicativo de crianças normais de quatro e cinco anos. Os estudos sobre aquisição de linguagem são unânimes em afirmar o predomínio da comunicação verbal e a desvinculação da linguagem do contexto imediato com o avanço da idade^{25,26}.

Trabalhos sobre a evolução do desenvolvimento da compreensão da linguagem são mais restritos quando comparados com os de expressão, já que é complexo determinar se a compreensão verbal dependeu mais de pistas contextuais do que da informação linguística propriamente dita¹. O PROC se propõe avaliar a compreensão verbal em contexto discursivo, verificando o entendimento de ordens situacionais com uma ou mais ações. No Brasil ainda é escasso a quantidade de instrumentos padronizados em relação à compreensão, desta forma, trabalhos que avaliem este aspecto com análises qualitativas e quantitativas são bem-vindos.

Este trabalho apontou que a partir dos três anos a compreensão verbal torna-se mais complexa, já que as crianças desta faixa obtiveram valores indicando que elas demonstram capacidade para “compreender ordens com três ou mais ações, solicitações e comentários”, conforme critério descrito no PROC. As crianças de dois anos obtiveram valores compatíveis com o critério “compreensão de duas ordens não relacionadas”, critério este com menor pontuação que o anterior, de acordo com o protocolo. O Inventário Portage²⁷ dentre os seus critérios de avaliação do comportamento infantil assinala que crianças de dois anos obedecem a sequência de duas ordens relacionadas. O comportamento das crianças deste estudo indicou que a maioria delas já responde a ordens não relacionadas. Houve diferença estatisticamente significativa entre o desempenho das faixas etárias de dois e três anos (Tabela 3). Vale ressaltar que apesar das crianças com dois e três anos compreenderem ordens não relacionadas, o entendimento delas ainda mostrou-se relacionado ao contexto em que são enunciadas. Estudo⁶ em que utilizou o PROC para verificar o perfil comunicativo de crianças pequenas encontrou-se valores semelhantes para a faixa de dois anos, com números interquartil entre 50 e 57.

O desenvolvimento da linguagem apresenta intrínseca relação com o aparecimento da ação simbólica, cuja manifestação pode ser observada em diversos aspectos do desenvolvimento, dentre eles, na imitação diferida e na brincadeira simbólica²⁸. O brincar faz parte de um aprendizado desde o nascimento, é neste espaço que a criança aprende a ser sociável, conviver com o ambiente e perceber as outras pessoas¹⁷. Neste contexto, o PROC investiga o desenvolvimento de aspectos cognitivos relacionados ao desenvolvimento do simbolismo por meio da atividade lúdica. A atividade lúdica é fundamental para o desenvolvimento de crianças, sejam normais ou com algum tipo de comprometimento, pois lhes permite estruturar significados para a brincadeira, construindo um repertório de conhecimento sobre objetos, pessoas e ações²⁹.

Os Gráficos de 4 a 6 comparam o desempenho das crianças de três e dois anos em relação ao item 3. Aspectos do Desenvolvimento Cognitivo, e seus subitens: 3a – Forma de Manipulação dos Objetos, 3.b – Nível de Desenvolvimento do Simbolismo, 3.c – Nível de Organização do Brinquedo e 3.d – Imitação. As crianças com três anos de idade apresentaram melhor desempenho em comparação às de dois nos subitens citados acima, excetuando-se no critério Imitação. Houve diferença

estatisticamente significativa entre as pontuações obtidas neste bloco de avaliação nas faixas estudadas (Tabela 3), mostrando que as crianças evoluem na hierarquia do simbolismo.

No critério Imitação as crianças de dois anos obtiveram pontuação ligeiramente maior. A imitação desempenha papel importante no desenvolvimento infantil, já que indica a existência de condutas inteligentes, como o aprendizado da coordenação entre meios e fins. A imitação sensório-motora, que permite à criança imitar na presença do modelo, evolui para uma imitação que exige a representação mental, a imitação diferida²⁸. Assim, o desempenho ligeiramente superior das crianças de dois anos pode estar relacionado ao fato dos critérios do subitem *Imitação* do PROC referirem-se à imitação sensório-motora e não a diferida, desta forma, as crianças de dois anos, por serem mais novas, mostram-se mais interessadas em realizar esta forma de imitação.

Na pontuação total do instrumento PROC, considerando todos os aspectos avaliados, as crianças de três anos obtiveram maior pontuação em comparação às de dois (Tabelas 1 e 2). Apesar do número de crianças estudadas não ser ainda suficiente para obter uma normatização do protocolo, os valores obtidos podem já servir de parâmetro na avaliação de crianças com queixa de alteração no desenvolvimento da linguagem.

■ CONCLUSÃO

Os valores de referência para crianças de dois e três anos obtidos nos três itens do PROC e seus subitens apontaram que as crianças de três anos obtiveram maior pontuação em comparação às de dois anos, havendo diferença estatisticamente significativa entre os valores obtidos, excetuando-se nas Habilidades Comunicativas. Desde a sua criação, o PROC se propõe a ser um instrumento cujo objetivo é sistematizar observações sobre o comportamento infantil para contribuir no diagnóstico precoce de alterações de linguagem em crianças. A obtenção de valores de referência para seus itens e subitens vem combinar as análises qualitativas e quantitativas, contribuindo, além do diagnóstico, no acompanhamento objetivo de processos terapêuticos.

■ AGRADECIMENTOS

Agradecemos à Fga Mestre Ana Paola Nicolielo pelas contribuições no julgamento dos protocolos de análise das crianças deste estudo.

ABSTRACT

Purpose: to obtain reference values for behavioral observation protocol on the development of communicative and symbolic schemes of children with typical language development. **Method:** it has been evaluated 44 children between 24 and 47 months, both genders, selected from three different primary schools using Denver II development screening methodology and also a questionnaire submitted to the parents. All children were filmed 30 minutes interacting with the researcher and playing with toys. The recordings were analyzed through behavioral observation protocol. The values that compose the statistical analysis are average, median, maximums and minimums. It has been used the T Student test to compare the ages. **Results:** in regards to communication abilities, children had shown an evolution with age (average of three and two years old respectively 58.12 and 51.44), even though no significant statistical change was found in the range of ages compared ($p=0.486$). In regards to verbal comprehension, children aged three presented better results than children aged two (averages: 59.41 and 50.70 respectively) with statistical significance variance ($p=0.000020$). In cognitive development, three years old children presented better performance compared to two years old children (averages: 44.53 and 31.96 respectively), significant difference between results ($p=0.00364$) showing that children evolve in the hierarchy of symbolism. **Conclusion:** the values obtained in PROC combined qualitative and quantitative analysis, contributing, besides diagnosis, to a more objective therapeutic process evaluation.

KEYWORDS: Protocols; Observation; Behavior; Evaluation; Child Language; Language Tests

■ REFERÊNCIAS

- Zorzi JL, Hage SRV. PROC – Protocolo de observação comportamental: avaliação de linguagem e aspectos cognitivos infantis. 1a ed. São José dos Campos (SP): Pulso Editorial; 2004.
- Zorzi JL. Aspectos Básicos Para Compreensão, Diagnóstico e Prevenção dos Distúrbios De Linguagem Na Infância. Rev CEFAC. 2000;2(1):1-5.
- Ellis EM, Thal DJ. Early Language Delay and Risk for Language Impairment. Perspect Lang Learn Ed. 2008;15(3):93-100.
- Rescorla L. Do late talking toddlers turn out to have languages and reading difficulties a decade later? Annals of Dyslexia. 2000;50:87-102.
- Coelho ACC, Iemma EP, Lopes-Herrera SA. Relato de caso: privação sensorial de estímulos e comportamentos autísticos. Rev. Soc. Bras. Fonoaudiol. 2008;13(1):75-81.
- Sandri MA, Meneghetti SL, Gomes E. Perfil comunicativo de crianças entre 1 e 3 anos com desenvolvimento normal de linguagem. Rev CEFAC. 2009; 11(1):34-7.
- Ferriolli BHVM. Associação entre as alterações de alimentação infantil e distúrbios de fala e linguagem. Rev. CEFAC. 2010;12(6): 990-7.
- Birenbaum TK, Cunha MC. Problemas de Linguagem oral e Enurese em Crianças. Pró-Fono R. Atual. Cient. 2010;22(4):459-64.
- Ciciliato MN, Zilotti DC, Mandra PP. Caracterização das habilidades simbólicas de crianças com síndrome de Down. Rev. Soc. Bras. Fonoaudiol. 2010;15(3):408-14.
- Zambotti N, Souza LAP. Trabalho fonoaudiológico em oficina de cozinha em um caso de Prader-Willi. Rev. CEFAC [periodic na internet]. ahead of print, pp. 0-0. Epub Nov 03, 2011. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S1516-184620110050001>.
- Velloso RL, Vinic AA, Duarte CP, Dantino MEF, Brunoni D, Schwartzman JS. Protocolo de Avaliação Diagnóstica Multidisciplinar da equipe de Transtornos globais do desenvolvimento vinculado à Pós-Graduação em Distúrbios do Desenvolvimento da Universidade Presbiteriana Mackenzie. Cad. de Pós-Graduação em Distúrbios do Desenv. 2011;11(1):9-22.
- Crestani AH, Rosa FFM, Souza APR, Pretto JP, Moro MP, Dias L. A experiência da maternidade e a dialogia mãe-filho com distúrbio de linguagem. Rev. CEFAC. 2012;14(2):350-60.
- Frankenburg WK, Dodds J, Archer P, Shapiro H, Bresnick B. Denver II: training manual. Denver: Denver Development Materials; 1992.
- Veleda AA, Soares MCF, Cezar-Vaz MR. Fatores associados ao atraso no desenvolvimento em crianças. Rev. Gaúcha Enferm. 2011;32(1):79-85.
- Santos RS, Araujo APQC, Porto MAS. Diagnóstico precoce de anormalidades no desenvolvimento em prematuros: instrumentos de avaliação. J. Pediatr. 2008;84(4):289-99.

16. Halpern R, Barros AJD, Matijasevich A, Santos IS, Victora CG, Barros FC. Estado de desenvolvimento aos 12 meses de idade de acordo com peso ao nascer e renda familiar: uma comparação de duas coortes de nascimentos no Brasil. *Cad. Saúde Pública*. 2008;24 suppl.3:444-50.
17. Quintas TA, Curti LM, Goulart BNG, Chiari BM. Caracterização do jogo simbólico em deficientes auditivos: estudo de casos e controles. *Pró-Fono R. Atual. Cient.* 2009;21(4):303-8.
18. Silva GK, Lamonica DAC. Desempenho de crianças com fenilcetonúria no Teste de Screening de Desenvolvimento Denver – II. *Pró-Fono R. Atual. Cient.* 2010;22(3):345-50.
19. Cervone LM, Fernandes FDM. Análise do perfil comunicativo de crianças de 4 e 5 anos na interação com adulto. *Rev. Soc. Bras. Fonoaudiol.* 2005;10(2):97-105.
20. Amato CAH, Fernandes FDM. Aspectos funcionais da comunicação: estudo longitudinal dos primeiros três anos de vida. *J. Soc. Bras. Fonoaudiol.* 2011; 23(3):277-80.
21. Hage SRV, Resegue MM, Viveiros DCS, Pacheco EF. Análise do perfil das habilidades pragmáticas em crianças pequenas normais. *Pró-Fono R. Atual. Cient.* 2007;19(1):49-58.
22. Klecan-Aker JS, Swank, PR. The use of a pragmatic protocol with normal preschool children. *J. Commun. Dis.* 1988;21(1):85-102.
23. Reed VA. An introduction to children with language disorders. 2nd edition. New York: McMillan; 1994.
24. Rigolet SAN. Para uma aquisição precoce e otimizada da linguagem: linhas de orientação para crianças até os seis anos. 1a ed. Porto (Portugal): Porto; 1998.
25. Rescorla L, Mirak J. Normal language acquisition. *Semin Pediatr Neurol.* 1997;4(2):70-6.
26. Lieven E. Building language competence in first language acquisition. *European Review.* 2008;16(4):445-56.
27. Williams LCA, Aiello ALR. O Inventário Portage Operacionalizado: intervenção com famílias. 1a ed. São Paulo: Memnon; 2001.
28. Piaget J. A formação do símbolo na criança: imitação, jogo e sonho, imagem e representação. Rio de Janeiro: Zahar, 1971.
29. Zorzi JL. A intervenção fonoaudiológica nas alterações da linguagem infantil. Rio de Janeiro: Revinter, 2a ed; 2002.

<http://dx.doi.org/10.1590/S1516-18462012005000068>

RECEBIDO EM: 13/02/2012

ACEITO EM: 18/06/2012

Endereço para correspondência:

Simone Rocha de Vasconcellos Hage

Alameda Dr. Octávio Pinheiro Brisolla 9-75 –

Vila Universitária

Bauru – São Paulo – Brasil

CEP: 17012-901

E-mail: simonehage@usp.br