

A RELAÇÃO ENTRE LINGUAGEM E TEMPO NA COMPREENSÃO DA ROTINA ESCOLAR

Zena Winona Eisenberg *

RESUMO

Esta pesquisa procurou estabelecer uma relação entre o desenvolvimento da linguagem e o desenvolvimento de conceitos temporais em crianças de idades entre três e cinco anos. Vinte crianças participaram da pesquisa (nove meninas e onze meninos). Como medida de comparação, usamos um teste de linguagem comumente empregado tanto na psicologia como na lingüística. Além disto, cada criança realizou duas tarefas temporais. Na primeira a criança sequenciou fotos de sua rotina escolar sobre um painel que representava o dia. Na segunda, respondeu a perguntas sobre conceitos temporais. Os resultados confirmaram a hipótese inicial de que há uma relação entre o desenvolvimento da linguagem e a compreensão de conceitos temporais. Estes resultados são discutidos sob o ponto de vista da educação infantil, assinalando o seu papel no desenvolvimento de conceitos temporais.

Palavras-chave: Conceitos temporais – Desenvolvimento da linguagem – Educação infantil

ABSTRACT

THE RELATIONSHIP BETWEEN LANGUAGE AND TIME IN THE UNDERSTANDING OF SCHOOL ROUTINE

This research sought to establish a relationship between the development of language and the development of temporal concepts in three to five year old children. Twenty children participated in the study (9 girls and 11 boys). In order to compare them, we used a measure of receptive language (PPVT-III) that is commonly employed in psychological research. Each child completed two temporal tasks. The first consisted of sequencing photos of his/her routine at his/her daycare/school on a panel that represented a generic day. The second consisted of giving answers to temporal questions. Results confirmed the initial hypothesis that there would be a relationship between the development of language and the child's understanding of temporal concepts. Those results are discussed in light of the early childhood education environment and its role in the development of temporal concepts.

Keywords: Temporal concepts – Language development – Early childhood education

* Doutora pela Graduate School and University Center – CUNY, New York, USA. Professora Assistente na Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro – PUC-RJ, Brasil. Endereço para correspondência: Departamento de Educação/PUC-RJ, Rua Marquês de São Vicente, 225, Gávea – 22453-900 Rio de Janeiro/RJ. E-mail: zwe@puc-rio.br.

A vida nas cidades, com toda a sua tecnologia e seus artefatos, criados para que possamos realizar mais em menos tempo, apresenta-se na forma de rotinas diárias, que por sua vez se fragmentam em inúmeras tarefas. Essas tarefas têm pouco em comum a não ser o fato de ocorrerem uma em seguida da outra, sequência esta razoavelmente fixa. Esta forma de viver organiza e restringe a vida de nós adultos, mas também de nossas crianças desde a mais tenra infância, por exemplo, através de rotinas de mamadas, hora do banho, hora do sono etc. E, quando a criança pequena entra na creche ou pré-escola, vê-se obrigada a se adaptar ao tempo daquela instituição, que não necessariamente é o seu tempo, ou o de sua família. O presente artigo tem por objetivo fazer dois argumentos: primeiro, que o desenvolvimento do tempo na criança se dá através das relações sociais e da linguagem e que, portanto, crianças com maior desenvolvimento da linguagem devem ter melhor compreensão de conceitos temporais; segundo, o desenvolvimento de tempo se dá na rotina da criança (seja escolar ou em casa) e, por isso, deve adquirir papel de destaque no planejamento diário da creche ou pré-escola.

O tempo não é um conceito simples nem de fácil compreensão. Ele pode ser definido de diferentes formas, como, por exemplo, há o tempo natural (ciclo dos dias e das estações), o pessoal (a sequência da duração de eventos percebida subjetivamente), o sócio-cultural (o tempo em diferentes culturas) e o tempo ensinado (o dos relógios e calendários) (ver NELSON, 1996).

Nelson (1996), baseando-se nas postulações de Piaget (1971) sobre o desenvolvimento de noções temporais e de Vygotsky (1986) a respeito da relação entre pensamento e linguagem, propõe que o desenvolvimento de conceitos temporais segue o mesmo padrão do desenvolvimento de conceitos *espontâneos* (que ela chamará de *experenciais*) e *científicos* (ou *convencionais*). Isto é, o aprendizado sobre o tempo na criança pequena tem sua gênese em suas experiências cotidianas com relações temporais físicas: causa e efeito, sequência, simultaneidade e duração. Essas noções estão contidas em eventos que, por sua vez, estão representados na memória infantil com uma estrutura interna fixa e imutável (como, por exemplo, o evento “tro-

car de roupa”, cuja ordem de ações é praticamente fixa).

Em seguida, estas noções experienciais organizam-se em *scripts*, que são sequências de eventos que formam o esqueleto de um acontecimento rotineiro maior. Por exemplo, o dia do bebê de um ano tem um *script* que pode ser descrito mais ou menos assim: acordar, mamar, brincar, tomar banho, comer, dormir, acordar, lanche, brincar, mamar e dormir. E todo dia esta sequência se repete de forma quase idêntica, oferecendo para a criança estabilidade, segurança e conhecimento da ciclicidade temporal. Quando algo muda na rotina da criança, ela mostra estranhamento e desconforto. Portanto, para Nelson, as noções temporais são extraídas dos eventos e dos *scripts* e esses conceitos experienciais vão se organizando na linguagem e no pensamento numa relação dialética, um (in)formando e modificando o outro.

Fivush e Mandler (1985) mostram que familiaridade com eventos prevê uma melhor habilidade de crianças pequenas para sequenciar eventos. Além disto, seus resultados apóiam os argumentos de Nelson de que, inicialmente, a participação da criança em conversas sobre o passado é dependente da participação do adulto. Mais adiante, as crianças passam a participar mais em conversas sobre o passado, mas contam com *scripts* que decoram e que contêm a sequência dos eventos. Por fim, a criança passa a relatar especificidades dos eventos, mesmo que ainda mostre dificuldade para realizar um discurso mais elaborado.

Dentre as inúmeras pesquisas realizadas por Friedman, há duas de maior relevância para o estudo em questão. Na primeira (FRIEDMAN, 1990), crianças entre três e nove anos de idade sequenciaram quatro cartões que representavam atividades rotineiras: acordar, almoçar, jantar e dormir. Os resultados revelaram que apenas as crianças de quatro anos conseguiram sequenciar os cartões em níveis superiores ao acaso. Ademais, apenas aos seis anos, as crianças acertaram a ordem dos cartões com perfeição. Na segunda pesquisa (FRIEDMAN, 1991), crianças de pré-escola, 1º e 3º ano do ensino fundamental tiveram que apontar numa linha temporal para a relativa proximidade dos eventos ao presente. Os eventos em questão tinham ocorrido no mesmo dia de manhã. Os re-

sultados mostraram que as crianças de pré-escola tiveram um desempenho pior que os outros dois grupos no seu julgamento da proximidade do evento. No entanto, elas conseguiram localizar a hora do dia na linha temporal. O autor explicou que para lembrar o quão recente é um evento, faz-se necessário que a pessoa lembre fatos conectados ao evento que sejam temporais, do tipo: hora do dia, antes do almoço e assim por diante. É necessário também ter um conhecimento geral sobre o tempo e sobre padrões temporais. Assim, a pessoa consegue se orientar no presente e adquirir uma noção de passado cronológico.

Uma atividade de sequenciamento foi então formulada para a presente pesquisa com o objetivo de avaliar a capacidade das crianças de transferir seu conhecimento de *scripts* da rotina escolar para uma tarefa temporal artificial e abstrata. Subentende-se que, quanto melhor a criança consegue sequenciar a rotina, mais abstrata deve ser sua compreensão dos conceitos temporais necessários para concluir a tarefa. Vimos que crianças a partir de dois anos começam a verbalizar *scripts* de sua rotina; resta saber se são capazes de abstrair conceitos temporais de sequência a partir desses esqueletos cognitivos que são os *scripts*, ou seja, se conseguem fazer dialogar seu conhecimento experiencial (ou cotidiano) com um conhecimento mais abstrato e artificial como a representação de uma linha de tempo.

Além da atividade temporal, duas outras medidas foram usadas para comparar as crianças. A primeira medida foi um teste de linguagem oral comumente utilizado em pesquisas com crianças pequenas. A segunda foi uma entrevista temporal com as crianças, cujo objetivo foi entender um pouco da compreensão de tempo que elas têm.

Assim, as questões discutidas neste artigo são:

1. Como crianças sequenciam eventos do seu dia-a-dia institucional?
2. Há diferenças no desenvolvimento desta habilidade? Se sim, o desenvolvimento da linguagem explica essas diferenças de habilidade?
3. Crianças que conhecem melhor conceitos temporais conseguem abstrair este conhecimento para um sequenciamento de eventos sobre uma representação temporal?

Participantes

As crianças que participaram do estudo tinham entre 36 e 65 meses de idade (três a cinco anos). Elas foram recrutadas em uma universidade pública de Nova York, através de e-mails para alunos e através de sua creche institucional. Um total de 20 crianças participou da pesquisa, das quais nove eram meninas e 11 meninos. Todas as crianças eram residentes da área metropolitana da cidade de Nova York e todas frequentavam alguma creche ou pré-escola (de um total de 11 instituições) da região.

Visitas às creches e pré-escolas

Todas as visitas e demais etapas da pesquisa foram realizadas pela autora. Cada creche ou pré-escola que as crianças do estudo frequentavam foi visitada uma ou duas vezes, de acordo com a disponibilidade da instituição. A visita foi primeiro negociada com os pais da criança para então ser marcada com o(a) diretor(a) da instituição. O objetivo das visitas era observar a rotina, fotografar a criança nas diversas atividades e realizar a tarefa temporal e o teste de linguagem.

Eu geralmente chegava à creche/pré-escola a tempo de registrar a primeira atividade do dia e saía após realizar todas as tarefas com a criança (depois do almoço ou do sono). Enquanto ficava na sala, oferecia ajuda às professoras, mesmo que elas geralmente recusassem. Minha participação na sala variava de lugar para lugar. Se as crianças me convidavam para ler um livro ou participar de alguma atividade, eu o fazia. Se não, sentava-me em um canto da sala e observava. O único material que carregava comigo para dentro da sala era a câmera fotográfica. Minhas anotações eram feitas ao sair da instituição.

Assim que chegava à sala, aproximava-me da criança para uma conversa, na qual me (re)apresentava, explicava o que estava fazendo ali e pedia seu consentimento oral para observá-la (mesmo já tendo obtido o consentimento escrito de um dos pais). Explicava que “estava ali para realizar uma tarefa da minha escola e que sua mãe disse que gostaria que ela participasse do meu projeto”. Perguntava então se a mãe havia conversado com ela a respeito e, independente da resposta,

eu explicava de novo qual era o roteiro da minha visita e das atividades: “vou passar o dia aqui, tirando fotos de você fazendo coisas diferentes na creche. Depois, quando você acordar/depois de almoçar, nós vamos brincar com um jogo que eu trouxe, usando as suas fotos! Você quer?” (a resposta sempre foi positiva), “então vou tirar a primeira foto agora, está bem?”

As professoras geralmente não anunciavam a minha presença ou o motivo da minha visita para as outras crianças. Isto criava um pouco de desconforto, mas, conforme as crianças perguntavam, eu ou a professora explicava o que eu fazia ali. Dizíamos que: eu estava ali para brincar com a criança X, ou que eu estava ali para passar o dia com eles, ou ainda que eu era uma visita especial. Apenas em uma sala minha presença não foi questionada. A professora explicou que eles estavam acostumados a ter visitas o tempo todo e por isso não estranhavam.

Ao fim da minha visita, anunciava para a professora que iria retirar a criança da sala para realizar as tarefas¹. O tempo para realizar ambas as tarefas variava entre 15 minutos e meia hora. A essa altura, eu já tinha criado um *rapport* com a criança e nenhuma se recusou a vir comigo.

Desenvolvimento da linguagem

O desenvolvimento de crianças entre três e cinco anos varia muito de indivíduo para indivíduo. Assim, a idade tem-se mostrado uma variável insuficiente para explicar essas diferenças. Como a hipótese aqui levantada é de que o desenvolvimento de conceitos temporais está intimamente ligado ao desenvolvimento da linguagem, decidi utilizar um teste de linguagem como índice de comparação entre crianças, ao invés da idade.

O teste eleito foi o de vocabulário por imagens Peabody, ou PPVT-III (DUNN & DUNN, 1997). O teste, bem conhecido na literatura acadêmica, consiste em mostrar à criança diversas páginas de um livro com alguns desenhos em cada e pedir que aponte para um determinado desenho. Como a criança não precisa produzir linguagem neste teste, ele

¹ As tarefas eram feitas em uma sala adjacente ou em um canto isolado da própria sala.

serve para avaliar seu vocabulário receptivo. Os escores resultantes do teste são “idades” de desenvolvimento da linguagem contadas em meses.

Tarefa de sequenciamento de cartões

A tarefa temporal de sequenciamento consistiu primeiramente em fotografar a criança com uma câmera fotográfica instantânea durante suas atividades de rotina: brincar, almoçar, lanche, pátio, rodinha e assim por diante. As fotos eram tiradas por trás da criança, com a intenção de criar uma perspectiva parecida com a dela. Uma média de seis fotos foram produzidas para cada criança. As fotos foram numeradas no seu verso e um *velcro* foi aplicado no verso para fixação. Ao fim do mesmo dia a criança era convidada a se retirar para um canto da sala, ou até para outra sala para realizar a atividade temporal.

Nesse espaço, encontrava-se um painel retangular disposto horizontalmente. Nele havia desenhado um sol no canto esquerdo superior e uma lua com estrelas no canto direito superior. Embaixo, uma fileira de seis lacunas com *velcro*, para fixação das fotos da rotina escolar. Havia também um conjunto de cartões a serem usados de exemplo. Estes cartões retratavam o dia a dia de um gato – acordando, tomando leite, brincando, etc. e foram produzidos a partir do livro *Telling Time with Big Mama Cat* (HARPER & MOSER, 1998). Após o exercício ser exemplificado com os desenhos do gato, a criança executava a tarefa com suas próprias fotos.

Primeiramente, as fotos eram mostradas para a criança para que ela pudesse identificar cada uma. Caso ela não conseguisse identificar corretamente a foto, eu a fazia para ela. Em seguida, perguntava para a criança qual era a primeira coisa que ela fazia quando chegava à creche/pré-escola. O **Anexo A** contém as instruções exatas dadas para cada criança e o **Anexo B** tem uma foto do painel com os cartões do gato e outra com um exemplo de sequenciamento.

Entrevista com as crianças

Todas as 20 crianças foram entrevistadas na escola ou creche que frequentavam. Foram for-

muladas 18 perguntas, que foram feitas na mesma ordem para todas as crianças. As perguntas avaliavam o conhecimento da criança acerca de idade, dias da semana, dia de aniversário, períodos do dia (manhã, tarde e noite), horas das refeições, o que é um relógio, a rotina de acordar, a diferença entre dia de semana e fim de semana e também conceitos de irreversibilidade e universalidade temporais.

Entrevista com as crianças (com número de crianças que acertaram em parênteses):

- 1) How old are you? – *Quantos anos você tem?* (20)
- 2) Will you be bigger or smaller next week? *Você estará maior ou menor semana que vem?* (18)
- 3) When do you go to bed? *Quando você vai para a cama dormir?* (17)
- 4) Will you be bigger or smaller on your next birthday? *Você estará maior ou menos no seu próximo aniversário?* (16)
- 5) Can you be a baby again? *Você pode ficar bebê de novo?* (15)
- 6) How old will you be on your next birthday? *Quantos anos você vai ter no seu próximo aniversário?* (15)
- 7) Is it morning or afternoon now? *Agora é de manhã ou de tarde?* (15)
- 8) When do you have breakfast? In the morning, afternoon or evening/night? *Quando você toma café da manhã? De manhã, de tarde ou de noite?* (13)
- 9) When do you have dinner? *Quando você janta?* (13)
- 10) Do you know when your birthday is? Is it far or close from now? *Você sabe quando é o seu aniversário? Está longe ou perto?* (12)
- 11) Do you know what a clock is? What is it for? *Você sabe o que é um relógio? para que serve?* (15)
- 12) What do you do in the morning when you wake up? *O que você faz de manhã quando acorda?* (13)
- 13) What do you like to do on weekends? *O que você gosta de fazer nos fins de semana?* (14)
- 14) What do you like to do at night/ in the evening? *O que você gosta de fazer de noite?* (14)
- 15) When will you go to kindergarten? *Quando é que você vai para o jardim da infância?* (8)
- 16) When do you have lunch? *Quando é que você almoça?* (8)

17) What day is today? *Que dia é hoje?* (5)

18) Is it the same time here as it is at home? *Agora é a mesma hora aqui que é em casa?* (9)

Análise dos sequenciamentos

As crianças geralmente precisavam de ajuda para iniciar o sequenciamento de fotos, pois a tarefa era nova para elas. Assim, eu colocava a primeira foto e pedia para a criança continuar. Se ela não o fizesse, eu colocava a segunda foto e novamente pedia para que ela continuasse. A tarefa revelou-se difícil, principalmente para as crianças menores. Assim, como eu frequentemente tinha que colocar as duas primeiras fotos, apenas as últimas quatro fotos foram computadas nas análises. Além disto, um menino, que frequentava uma pré-escola sem rotina, não conseguiu completar a tarefa, já que todas as suas fotos eram de atividades específicas. Isto transformou a atividade de *script* em uma atividade de memória de curto prazo, que não era o objeto do estudo presente.

A precisão no sequenciamento de fotos foi medida de três formas diferentes, calculando-se: (1) a *proporção de fotos sequenciadas corretamente*; (2) a *direção geral da linha temporal* e (3) a *probabilidade de ordem relativa* (usando o *Tau* de Kendall). A *extensão de ajuda* necessária também foi calculada, com base no número de fotos que tive que colocar antes que a criança iniciasse o sequenciamento.

Para a primeira medida, a *proporção de fotos corretas*, o denominador usado foi o número de fotos colocadas pela criança; o numerador foi o número de fotos colocadas corretamente pela criança. A colocação de uma foto estava correta quando estava antes de uma atividade futura ou depois de uma atividade passada. Fotos colocadas fora da ordem temporal eram consideradas incorretas.

A segunda medida, *direção geral da linha temporal*, tinha como objetivo analisar a habilidade da criança de colocar fotos numa linha temporal, respeitando a direcionalidade passado à presente. A linha temporal de cada criança foi codificada numa escala de um a três. Quando todas as fotos estavam corretas, ou quando havia apenas uma inver-

são, a criança ganhava a pontuação “1”. Quando a criança colocava apenas uma foto incorretamente, deslocada em duas ou mais casas, ganhava pontuação “2”. Por fim, quando a criança deslocava duas ou mais fotos ela ganhava a pontuação “3”. A lógica por trás desta pontuação foi que apenas uma inversão entre duas fotos poderia ser o resultado de uma confusão ou distração. Contudo que as outras estivessem respeitando a direcionalidade temporal, a criança mostrava uma boa compreensão da linha do tempo. Por outro lado, quando a criança deslocava a foto em uma distância maior, a linha temporal ficava prejudicada. Por fim, a criança que colocava duas ou mais fotos (dentre quatro) incorretamente mostrava não ter uma compreensão da lógica sequencial e direcional do tempo.

A terceira medida, *Tau de Kendall* ($\hat{\delta}$), foi usada para estimar a probabilidade de a criança ordenar as fotos melhor que o acaso. Na fórmula usada, a ordem canônica 1-2-3-4-5-6 era comparada à ordem feita pela criança, levando em conta as inversões realizadas. A probabilidade adquirida variava entre 0 e 1.

A *extensão de ajuda* necessária para cada criança foi registrada e adicionada às análises como uma variável explicativa; ou seja, quanto mais difícil era a tarefa para a criança, mais ajuda ela precisaria. A *ajuda* foi calculada numa escala de 1 a 3, onde “1” equivale a nenhuma ajuda, “2” equivale a ajuda de uma foto e “3” equivale a duas ou mais fotos colocadas por mim.

O seguinte exemplo ilustra a forma como cada sequenciamento foi codificado. Se a criança colocou 1-2-3-4-6-5, mas 1 e 2 foram colocados por mim, então a criança recebe a pontuação “3” para ajuda. A *proporção de fotos sequenciadas corretamente* corresponde a 75% (3/4). A *direção geral da linha temporal* corresponde a “1” e o *Tau de Kendall* é de .83, que significa que a probabilidade da criança acertar a ordem correta é de .83 melhor que o acaso.

Tau de Kendall foi calculado da seguinte forma: $\hat{\delta} = 1 - \frac{2(I)}{N}$

$$\left[\frac{N}{2} \right]$$

Onde: I = número de inversões e N = número de fotos. Assim, no exemplo dado acima,

$$\hat{\delta} = 1 - \frac{2(I)}{N}$$

$$\left[\frac{4}{2} \right]$$

Ou seja, $1 - (2/12)$, ou $1 - 0.16$, que equivale a 0.83. Então o *Tau de Kendall* para esta criança é de 0.83.

Os resultados dos sequenciamentos foram analisados usando-se ANOVA, com variáveis categóricas e contínuas. Os escores obtidos para o sequenciamento foram comparados aos escores no PPVT-III. Os resultados das análises mostraram que a variável PPVT-III previu o sucesso das crianças na tarefa de sequenciamento, conforme medido tanto pela *proporção correta de respostas* ($F = 25.28, p < .001$) como pelo *Tau de Kendall* ($F = 16.47, p < .001$). Quando controlamos a variável PPVT-III, a extensão de ajuda previu o desempenho das crianças na tarefa conforme medida por *Tau* ($F = 3.31, p < .01$). Já a *proporção correta de respostas* mostrou efeito marginalmente significativo ($F = 1.91, p = .07$). Não houve efeito de gênero nem de idade para nenhuma das medidas de sequenciamento. A Tabela 1 exibe os resultados do desempenho das crianças no sequenciamento de fotos.

Análise das entrevistas

A entrevista foi elaborada para avaliar o conhecimento e os conceitos de tempo das crianças. Como as perguntas não faziam parte de nenhum teste standardizado, foi feita uma codificação preliminar das respostas, com o apoio de uma análise qualitativa. As respostas às 18 perguntas foram computadas como corretas ou incorretas. Assim, cada criança recebeu uma pontuação de zero a 18. Na Tabela 2, podemos ver as correlações entre a entrevista, os dados do sequenciamento de fotos e o escore de linguagem.

A correlação entre linguagem e as respostas na entrevista revelou ser significativa, quase perfeita ($R^2 = .92, p < .0001$). As respostas na entrevista também revelaram uma forte correlação com os resultados do sequenciamento ($R^2 = .79, p <$

,0001, para proporção de fotos corretas) e da extensão de ajuda ($R^2 = -,58$, $p < ,01$). No entanto, esta relação parece ser mediada pela linguagem,

já que quando descontamos o efeito desta última o valor das correlações diminui consideravelmente e deixa de ser significativo.

Tabela 1 - Resultados do desempenho das crianças no sequenciamento, ordenado por escore no PPVT-III (idade verbal em meses).

PPVT-III	Sequenciamento correto (%)	Tau de Kendall (0-1)	Extensão de ajuda (1-3)
21	0	.33	2
25	0	.50	3
30	0	.67	3
38	33	.83	3
46	50	.83	2
56	100	1.00	3
56	100	1.00	3
57	100	1.00	3
63	100	1.00	2
65	50	.67	1
67	100	1.00	1
71	100	1.00	1
72	50	.83	2
72	75	.83	1
72	100	1.00	1
73	100	1.00	2
74	100	1.00	2
78	n/a	n/a	n/a
86	100	1.00	1

Uma análise de variância indicou que PPVT-III prevê as respostas corretas de forma significativa ($F = 48,26$, $p < ,001$). Ou seja, as crianças que tinham

maior linguagem receptiva também sabiam mais sobre conceitos temporais. Como era de se esperar, a variável idade não mostrou relação com as respostas.

Tabela 2 - Correlações entre PPVT-III, resultados do sequenciamento de fotos e respostas corretas à entrevista temporal.

	1	2	3	4	5
1. PPVT-III	-				
2. Sequenciamento correto	,83**	-			
3. Tau de Kendall	,77**	,93**	-		
4. Extensão de ajuda	-,67**	-,37	-,21	-	
5. Entrevista (respostas corretas)	,92**	,79**	,77**	-,58**	-

Obs. ** $p < 0,01$

As respostas às questões variaram de criança para criança. Para compará-las umas às outras, elas foram divididas em três grupos, com base nos seus escores no PPVT-III. O primeiro grupo tinha “idades” entre 21 e 46 meses (com cinco crianças); o segundo grupo entre 56 e 67 meses (com

seis crianças); e o terceiro grupo entre 71 e 86 meses (com nove crianças).

O primeiro grupo mostrou uma média de 33% de acertos nas questões. O segundo grupo mostrou uma média de 68% e o terceiro grupo, 84% de acertos. A seguir, mostro alguns exemplos de

respostas dadas em cada grupo de PPVT-III para duas das perguntas da entrevista, ilustrando, assim, o desenvolvimento de tempo na linguagem das crianças.

Respostas a duas perguntas por PPVT-III

Que dia é hoje? (“What day is today?”)

No primeiro grupo (PPVT-III mais baixo) nenhuma das crianças deu uma resposta correta. Duas esperaram por exemplos (segunda, terça, quarta...) e escolheram o dia mais recente como resposta; uma respondeu o dia seguinte à sequência mencionada e em seguida tentou recitar os dias da semana: “Segunda, terça, sexta, segunda, terça”; as outras duas crianças não responderam.

No segundo grupo, apenas uma criança deu a resposta correta, mas justificou incorretamente (“segunda, porque aquele era sábado, o outro dia era sábado”). Três crianças responderam um dia da semana e uma criança deu como resposta o evento que marca o dia: “escola”.

No terceiro grupo, três crianças deram uma resposta correta (uma cantou uma canção de dias da semana para se lembrar da sequência); outras três disseram não saber; uma disse que precisava consultar um calendário; uma ofereceu um dia da semana no formato de pergunta; e outra me devolveu a pergunta.

Em suma, o primeiro grupo demonstra ter quase nenhuma familiaridade com o conceito, o segundo grupo mostra alguma familiaridade e tentativas de resposta e no terceiro grupo as crianças deram respostas apropriadas, demonstrando familiaridade com o conceito, havendo até quem acertasse o dia da semana.

Em conclusão, a análise das respostas das crianças para essa pergunta indica uma progressão na direção de uma resposta convencional, mas indica também ser esta uma pergunta difícil para todos os níveis de compreensão das crianças participantes.

Agora é a mesma hora aqui que é em casa? (“Is it the same time here as it is at home?”)

As respostas a esta pergunta também mostraram uma progressão indo dos escores mais baixos

no PPVT-III para os mais altos. Nos dois primeiros grupos, apenas duas crianças responderam corretamente a esta questão. No terceiro grupo cinco das nove crianças responderam corretamente, demonstrando então que o conceito ainda está em desenvolvimento, mesmo no grupo mais verbal.

Conclusão

A pesquisa mostrou que tanto a tarefa de sequenciamento como a entrevista temporal apon-taram para um melhor desempenho das crianças cuja linguagem receptiva era mais desenvolvida. A correlação entre as duas tarefas, que sem controles estatísticos se mostrou forte, tornou-se fraca uma vez que a variável linguagem foi controlada. Assim, a hipótese inicial de que o desenvolvimento da linguagem está relacionado ao desenvolvimento de conceitos temporais foi confirmada nesta pesquisa.

Vimos que a literatura indica que crianças desenvolvem um *script* de sua rotina desde cedo (com dois anos já verbalizam essa compreensão). No entanto, os resultados aqui apresentados sugerem que uma maior abstração desta rotina vem mais tarde, juntamente com o desenvolvimento da linguagem, pois a tarefa temporal de sequenciamento mostrou ser de difícil execução até para crianças de três e quatro anos de idade. Assim, dos *scripts* formados, são gradativamente abstraídos conceitos de sequência, simultaneidade e duração; mas estes somente podem ser utilizados independentemente de seus contextos em um tempo posterior ao tempo em que foram aprendidos. Desta forma, o desenvolvimento de conceitos temporais dá-se num diálogo entre dois desenvolvimentos que ocorrem simultaneamente: de um lado, compõem-se os conceitos advindos dos *scripts*, formados através da experiência; de outro, formam-se os conceitos abstratos e científicos, como linha do tempo e dia/noite, que são apreendidos através das interações sociolingüísticas (nas quais uma outra pessoa explica o que é e como funciona).

Este estudo também sugere existir uma relação entre o desenvolvimento da linguagem e do tempo e a compreensão da rotina escolar. O dia a dia da criança na escola varia de instituição para

instituição. Nas visitas que fiz às diversas creches e pré-escolas participantes do estudo, observei que, por um lado, há instituições com rotinas rígidas e regulares e, por outro, há creches cuja rotina é livre, sem horário determinado para lanche ou pátio, ou tipos diferentes de brincadeira. Naturalmente, há uma gradação a ser observada no leque diverso de creches e pré-escolas, não havendo, portanto, uma dicotomia clara de creches muito ou pouco estruturadas. Mesmo assim, sugiro, como hipótese a ser investigada em futuras pesquisas, que se observe se as instituições com maior estrutura na rotina têm crianças mais conscientes de distinções temporais, se comparadas com crianças de creches menos estruturadas. Uma maior estrutura e previsibilidade da rotina permitem à criança elaborar *scripts*, testá-los e, a partir deles, formar conceitos temporais abstratos, como sequência, simultaneidade e duração, e também conceitos temporais, culturais (ou convencionais) como, dias da semana, distinção entre almoço, lanche e jantar e assim por diante. Por exemplo, podemos imaginar que crianças que não têm dia específico para aula de música, talvez apresentem menor familiaridade com os dias da semana do que crianças que, desde cedo, ouvem falar que quinta-feira é dia de música.

Um maior aprofundamento neste tema requer relacionarmos o desenvolvimento temporal não

apenas à estrutura da rotina de cada instituição, mas também aos hábitos das educadoras em sala. É necessário observar se as educadoras discutem ou não a rotina com suas crianças, seja na rodinha ou em situações menos formais; utilizam ou não materiais temporais (como relógio e calendário) em sala; ou negociam significados temporais no dia-a-dia em suas conversas com as crianças. Quando uma criança oferece: “quando a gente vai almoçar?”, referindo-se ao jantar, a educadora pode responder de diversas formas. Pode corrigir: “a gente já almoçou” ou “você quer dizer jantar? A gente vai jantar” ou pode dialogar com o conceito temporal que a criança está desenvolvendo, no caso, *nomes para as refeições*. Para esta última alternativa, a educadora veria no erro um indicador de interesse e um sintoma de um processo de desenvolvimento da linguagem e do pensamento. Desta forma, a educadora dialogaria com estes conceitos: “você quer dizer jantar. A refeição que comemos à noite se chama jantar; o almoço é de tarde/de dia”. Assim, a relativa estranheza dos conceitos abstratos de tempo poderia ser paulatinamente quebrada por meio do estabelecimento de um diálogo com os processos de vida da criança e de suas experiências diárias no contexto da educação.

REFERÊNCIAS

- DUNN, L. M.; DUNN, L. M. **PPVT-III**: peabody picture vocabulary test. 3. ed. Circle Pines: American guidance service, 1997.
- FIVUSH, R.; MANDLER, J. Developmental changes in the understanding of temporal sequence. **Child Development**, v.56, p.1437-1446, 1985.
- FRIEDMAN, W. J. **About time**: inventing the fourth dimension. Cambridge: Mit Press, 1990
- _____. The development of children’s memory for the time of past events. **Child Development**, v.62, p.139-155. 1991.
- HARPER, D.; MOSER, B. **Telling time with big mama cat**. Orlando, FL: Harcourt Brace and Company, 1998
- NELSON, K. **Language in cognitive development**: the emergence of the mediated mind. New York: Cambridge University Press, 1996
- PIAGET, J. **The child’s conception of time**. New York: Basic Books, 1971
- VYGOTSKY, L. S. **Thought and language**. Cambridge, MA: Mit Press, 1986

Recebido em 25.11.08
Aprovado em 25.11.08

ANEXO A – Instruções com tradução para o português

“so we’re gonna put the pictures up here in the order of your schedule; when they happened during the day. So here is the morning, when you come to school, and here is the night, when you go home. First let’s see how mama cat goes through her day. First, she wakes up. We’ll put that picture up here in the first box. Then she has breakfast. We’ll put that picture in the next box. Do you want to do it? Then she Now let’s do the same with your pictures! Let’s look at them. What are you doing here? And what about here? [and so on until all pictures are identified correctly] . Great! So let’s put them up on the board, like we did with mama cat! What is the first thing you do at school when you come in the morning? Do you remember?”.

“ok, então vamos colocar as fotos aqui na ordem da sua rotina; quando elas aconteceram durante o dia. Então aqui temos a manhã (mostrando o sol), quando você vem para a escola, e aqui temos a noite, quando você vai para casa. Primeiro vamos ver como a gata passa seu dia. Primeiro ela acorda. Então colocamos o desenho dela acordando aqui na primeira casa. Depois, ela toma o café da manhã. Colocamos este desenho aqui no quadro seguinte. Você quer fazer? Então ela..... Agora vamos fazer a mesma coisa com as suas fotos! Vejamos. O que você está fazendo aqui? E aqui? [e assim por diante até que todas as fotos estejam corretamente identificadas]. Ótimo! Agora vamos colocá-las no quadro, como fizemos com a gata! Qual é a primeira coisa que você faz na escola quando você chega de manhã? Você lembra?”

ANEXO B - Fotos do painel de sequenciamento:

