

Uma proposta de análise qualitativa de vídeos familiares

Nos capítulos 2 e 3 foram discutidos os estudos sobre desenvolvimento de bebês e a metodologia dos estudos sobre TEA que utilizaram vídeos familiares, respectivamente. No capítulo 2, foi visto que as interações sociais estabelecem as condições para o desenvolvimento dos comportamentos precursores da aquisição da linguagem, desenvolvimento da subjetividade e do pensamento simbólico que estão comprometidos no desenvolvimento de crianças com TEA. Essas interações exibem um padrão de intercâmbio entre as ações dos parceiros, com o bebê influenciando o comportamento do adulto e o adulto influenciando o comportamento do bebê. Tal padrão é identificável nos primeiros meses de vida do bebê.

No capítulo 3, foram levantadas algumas implicações acerca da análise das categorias comportamentais do bebê como eventos discretos, destacados das interações com o adulto, para a identificação de TEA aos 12 meses de idade. Nos estudos apresentados, pôde-se verificar que ainda não está reconhecido na literatura da área um conjunto de comportamentos que seja confiável para a identificação de TEA aos 12 meses. Entretanto, os resultados dos estudos conduzidos por Maestro & cols. (2001; 2002; 2005) indicaram que os comportamentos que diferenciaram os bebês TEA dos bebês com DT, são comportamentos que revelam falhas em responder ou orientar-se para pessoas, ou seja, comportamentos que envolvem uma relação entre os parceiros e também são capacidades que o bebê com DT apresenta desde os primeiros dias de vida. Por outro lado, Trevathen & Daniel (2005), analisaram as interações de duas irmãs gêmeas com o pai, registradas em vídeo aos 11 meses de idade. Os resultados demonstraram que a interação do pai com o bebê que posteriormente recebeu o diagnóstico de TEA exibiu padrões de comportamentos distintos dos exibidos na interação entre o adulto e o bebê com desenvolvimento típico. Esse resultado

reafirma a necessidade, já indicada em estudos anteriores (Muratori & Maestro, 2006), de análises qualitativas nos estudos de vídeos familiares.

No estudo de Trevarthen & Daniel (2005), foi visto que a metodologia utilizada é extremamente trabalhosa, requer a utilização de equipamentos especializados, podendo ser aplicada a pequenas amostras. Assim, elaborar uma metodologia que permita analisar os aspectos molares e moleculares dos comportamentos dos parceiros de interação, que possa ser aplicada a um número maior de cenas por participante, melhorando as possibilidades de generalização dos resultados é um dos objetivos do presente estudo.

Considerando os estudos sobre o desenvolvimento típico de bebê, as questões metodológicas dos estudos de vídeos familiares e a necessidade de identificação de TEA no primeiro ano de vida, será apresentada a seguir, juntamente com os resultados obtidos, uma proposta metodológica para a análise das interações sociais de bebês com TEA e DT registradas em vídeo aos 12 meses de idade.

Método

Participantes

Quatro bebês aos 12 meses de idade e adultos (pai e/ou mãe, babá, tios, avós) que interagiram com eles participaram do estudo através de suas imagens em vídeos.

A amostra deste estudo foi constituída de vídeos familiares de 4 bebês com 12 meses de idade. Os vídeos foram divididos em dois grupos: grupo A – grupo dos bebês posteriormente diagnosticados com transtorno do espectro autista (TEA); e grupo B – grupo dos bebês com desenvolvimento típico (DT). De acordo com relato dos pais, os participantes do grupo TEA receberam o diagnóstico de médicos especializados em TEA, sendo feito com base nos critérios dos instrumentos tradicionais de transtornos psiquiátricos (DSM-IV e CID-10). As características da amostra são descritas na tabela 1. A amostra foi constituída de participantes do sexo masculino, sendo dois deles filhos de mães primíparas e os outros dois são filhos de segunda gestação, igualmente distribuídos entre os grupos. A idade média atual dos participantes é de 10 anos, tendo 14 anos o mais velho e 5 anos o mais jovem.

Para coletar os vídeos, profissionais (área de saúde e educação) especializados no atendimento de crianças com TEA foram convidados a colaborar com a pesquisa. Eles informaram as famílias de seus pacientes/alunos a respeito do estudo. As famílias dos participantes que compuseram o grupo DT, foram contatadas entre pessoas do ciclo pessoal da pesquisadora. Aquelas famílias que tinham vídeos e se interessaram em participar do estudo, entregaram espontaneamente os vídeos aos profissionais que atendem seus filhos ou foram contatadas pela pesquisadora que recolheu os vídeos. Todas as famílias foram informadas sobre a finalidade do estudo, o grau de envolvimento e assinaram um termo de consentimento autorizando a utilização das imagens em vídeo ou fotos produzidas a partir das imagens. Uma cópia de cada vídeo foi feita e os vídeos originais foram devolvidos às famílias. As cópias receberam um código de identificação para que a identidade das pessoas, cujas imagens estão registradas nos vídeos, fosse preservada.

Tabela 1. Descrição dos participantes da amostra				
grupo	participante	sexo	gestação	idade atual
A	A1	M	1 ^a .	05 anos
	A2	M	2 ^a .	11 anos
B	B1	M	2 ^a .	11 anos
	B2	M	1 ^a .	14 anos

Procedimento de coleta de dados

Material

Equipamento: 1 aparelho televisor de 14" Broksonic CTVG – 4545LSTC, 1 vídeo cassete Gradiente VS 20/3, 4 fitas cassete VHS, 1 computador notebook Dell.

Os quatro vídeos obtidos foram assistidos integralmente. A duração dos vídeos e as situações registradas neles foram identificadas e são apresentadas na tabela 2. Do grupo A foram obtidas as fitas da festa de 1º. aniversário de um dos participantes, realizada em casa de festas e a fita com o registro do almoço de Natal junto com a comemoração do 1º. aniversário do segundo participante, realizada na residência da família. No grupo B, os vídeos das festas realizadas em casas de festas dos dois participantes foram obtidas.

Crêterios para sele     das cenas submetidas   transcri    

Neste estudo, as cenas analisadas foram definidas como o momento em que se inicia o registro das a     dos participantes até o momento em que o registro dessas a       interrompido definitivamente e na seq    cia dos vídeos os participantes são registrados realizando outra atividade que não a anterior, o que configura o início de uma nova cena. Possíveis cortes de edi     ou interrup      es momentâneas na grava     ou mudança de foco seguida por um retorno da filmagem dos parceiros realizando a mesma atividade foram considerados parte da mesma cena.

Para selecionar as cenas que seriam submetidas   transcri     foram adotados os seguintes cr terios:

1. dura     mínima de 40 segundos (Maestro & cols., 2005);
2. configurar oportunidade de intera     social ou a     sobre objetos;
3. imagem do bebê   nítida;
4. se o número de pessoas na tela for superior   5, elas deverão estar participando da mesma atividade.

Seguindo esses cr terios, foi obtido o total de 20 cenas que foram transcritas integralmente. O número de cenas obtidas foi igual entre os grupos (10 cenas para cada). A dura     total das cenas transcritas teve diferença de 3m50s entre os grupos. O tempo médio de dura     das cenas foi diferente entre os grupos com diferença de 18 segundos.

Tabela 2. Descri     dos vídeos coletados

grupo	A	B
n��. de vídeos obtidos	3	2
dura���� média dos vídeos	75 minutos	71 minutos
situações registradas	visita aos avós/1��. ano	1��. ano
idade dos bebês	10-12 meses	12 meses
n��. de cenas coletadas	10	10
dura���� total das cenas transcritas	15m05s	18m55s
dura���� média das cenas	1m35s	1m53s

Transcri    

Considerando as interações sociais como fluxo de ações intercambiáveis dos parceiros, e que a forma como são exibidos os movimentos corporais dos parceiros podem revelar a qualidade das interações, alguns cr terios foram

elaborados para orientar as transcrições das interações analisadas neste estudo (Bates, 1979; Hobson 2002; Schaffer, 1977; Stern, 1977, 1985).

Com o objetivo de registrar o fluxo de ações dos parceiros, as ações deles que ocorreram simultaneamente foram transcritas entre duas linhas. O comportamento que aparece no topo da linha é o comportamento que lidera ou está em evidência na interação naquele momento, enquanto que o comportamento abaixo seria “opaco”, não estaria em evidência. Cada linha em que os comportamentos são transcritos seguem uma seqüência que revela o intercâmbio entre as ações dos parceiros e como esse intercâmbio ocorre, pois quando um parceiro que tinha um comportamento “opaco” responde ao comportamento do adulto anteriormente em evidência, na linha seguinte a posição da descrição dos comportamentos deles muda. Na primeira linha do exemplo abaixo o comportamento em evidência é o da mãe, enquanto o bebê exibe um comportamento “opaco”. Na linha seguinte, o bebê respondeu à iniciativa da mãe ao vocalizar, enquanto que o comportamento da mãe, anteriormente em evidência, passou a exibir um padrão “opaco”, deste modo, a posição deles no registrou mudou.

Mãe – diz: “Oi meio amor você está olhando para mim!”, com expressão facial relaxada, olhando para Bb, segurando o Bb nos braços.

Bb – olhando para a mãe com expressão facial alegre, tronco direcionado para o tronco da mãe, braços flexionados a frente do tronco, pernas fora de foco.

Bb – vocaliza, olhando para mãe, com expressão facial de alegria, tronco direcionado para ela.

M – olhando para Bb, com expressão facial de alegria, segurando o Bb nos braços.

M – diz “Vamos cantar um música” e começa a cantar, olhando para a face do Bb com expressão facial de alegria, segurando o Bb nos braços.

Bb – continua olhando para a mãe com expressão facial de alegria, tronco direcionado para mãe e braços flexionados ao longo do tronco.

Bb – olhando para a mãe, move seu tronco no ritmo da música e bate palmas, com expressão facial de alegria.

M – continua olhando para o Bb, cantando a música e movendo seu tronco no ritmo da música com o Bb nos braços, expressão facial alegre.

Considerando que um comportamento pode ser especificado nos níveis molar (comportamento considerado de maneira global, abstraindo-se os diferentes componentes, pode ser quantificado) e molecular (os diferentes componentes do comportamento são especificados em detalhe e não são quantificáveis), outro critério utilizado na transcrição foi o de descrever as expressões faciais dos participantes (e.g., relaxada, alegre), a posição corporal (e.g., braços flexionados à frente do tronco) e velocidade dos movimentos corporais (e.g., bate palmas lentamente) sempre que possível. Quando este critério não podia ser observado, registrava-se o que ocorria (e.g., face de lado para tela, braços não visualizados, fora de foco). O registro desses componentes do comportamento possibilitou a análise qualitativa das interações.

No anexo, alguns trechos das transcrições das interações de todos os participantes ilustram a maneira como as ações dos parceiros foram transcritas.

Análise de Dados

As transcrições das cenas foram submetidas a dois tipos de análises. Inicialmente, as transcrições das cenas foram submetidas à análise das interações sociais bebê-adulto e bebê em grupo. Os resultados obtidos foram descritos nas tabelas 3 e 4 apresentadas abaixo.

Os padrões dessas interações para cada participante foram analisados separadamente e a partir da análise dos estilos de interação de cada participante buscou-se definir o estilo de interação de cada grupo. Desse modo, pôde-se descrever e conhecer como eram as interações dos bebês aos 12 meses de idade.

Em um segundo momento, baseando-se nas teorias de desenvolvimento típico, as categorias comportamentais discretas dos bebês e dos adultos tiveram suas frequências retiradas das transcrições e registradas. Considerando a variação na duração das cenas de cada participante, a frequência de cada comportamento obtida nas sessões foi somada e dividida pela soma da duração (medida em minutos) das cenas transcritas. Deste modo foi obtida uma razão entre a frequência de respostas (n) por tempo decorrido (t). Essa razão permitiu a comparação do desempenho dos grupos. Os resultados destas análises podem ser verificados na tabela 5, para desempenhos dos bebês por grupo, e na tabela 6 para desempenho dos adultos por grupo. Os resultados das análises serão apresentados a seguir.

Resultados

Análise 1 – Análise das interações

Para analisar as interações transcritas, os estilos de interação foram comparados com o padrão de interação cíclico proposto por Brazelton & cols., (1974) para avaliar interações face-a-face – iniciação, orientação, estado de atenção ou alternância de turno, aceleração, pico de excitação, desaceleração e retirada/encerramento – com o objetivo de analisar dois tipos de situações: **participação em interação com o adulto e participação em jogo social com o grupo**. Sendo que para esta segunda situação a fase de estado de atenção ou alternância de turno foi substituída por ajustar ação com ação do grupo, que pareceu descrever mais adequadamente as interações em grupo.

As transcrições das interações do bebê com o adulto foram analisadas com o objetivo de descrever o estilo exibido pelos participantes dos grupos e, então, comparar o desempenho deles. Na tabela 3, as descrições das interações dos grupos são apresentadas. Estas descrições demonstram o padrão de interação bebê-adulto que cada grupo exibiu e possibilita a comparação entre esses padrões.

A partir da descrição da tabela 3, verifica-se que os grupos exibiram padrões distintos de interação. Apesar das interações, em ambos os casos, serem iniciadas pelo adulto (nenhum dos bebês da amostra iniciou interação com o adulto), os parceiros do grupo B exibiram um padrão de interação mais consistente com aqueles relatados na literatura (Brazelton & cols., 1974). Os bebês responderam às iniciativas dos adultos e juntos desenvolveram toda a sequência até que encerram o ciclo de ações intercambiáveis. É importante ressaltar que, apesar de inicialmente os bebês terem demonstrado certa resistência em ajustar suas expressões faciais (aspecto molecular do comportamento) com as dos parceiros, a sintonia entre elas aconteceu e antes disso, já havia um ajuste entre as ações (bater palmas/aspecto molar do comportamento).

No grupo A, o padrão de ações exibido pelos parceiros foi bem distinto. As interações foram iniciadas pelos adultos que tinham expressão facial alegre ou relaxada, assim como ocorreu no grupo B, mas, no grupo A, os bebês não exibiram um comportamento contingente ao do parceiro. Em decorrência, verificou-se que o adulto, ao invés de evoluir no desempenho de suas ações, exibiu comportamentos alternativos na tentativa de fazer com que o bebê

participasse da interação. Contudo, o bebê manteve-se alheio às iniciativas do adulto ou olhou para a face dele, mas não manteve o contato.

Tabela 3. Descrição das interações do bebê com adulto		
Interação	Grupo A	Grupo B
1. Iniciação	Iniciada pelo adulto, com expressão facial alegre, que estabelece contato visual e fala com o Bb, enquanto o Bb, com expressão facial relaxada ou apática, está olhando o ambiente.	Iniciada pelo adulto que diz “Vamos cantar uma música” e começa a cantar, enquanto o Bb está olhando para o ambiente.
2. Orientação/contingência	Bb continua olhando o ambiente ou sorri sem olhar ou orientar-se para o adulto.	Bb orienta-se para o adulto e une suas mãos à frente do tronco.
3. Estado de atenção ou alternância de turnos	Nunca ocorreu. Adulto exibe tentativas de iniciar a interação encarando o Bb face-a-face.	Adulto diz bate palminhas/ Bb bate palmas uma vez/ adulto canta/Bb bate palmas outra vez.
4. Aceleração	Nunca ocorreu. O adulto exibe comportamentos alternativos para estabelecer a contingência. Bb pode orientar-se para o adulto momentaneamente e voltar a olhar ambiente/objetos, exibe expressão facial relaxada/apática.	Bb bate palmas com expressão facial alegre/ adulto intensifica velocidade da canção, balança Bb no ritmo da música com expressão facial alegre.
5. Pico de excitação	Nunca ocorreu, provavelmente devido à não ocorrência das fases anteriores. O adulto alterna olhares entre o Bb e o ambiente ou outras pessoas à volta. Bb sem olhar definido ou pode sorrir para câmera.	Bb bate palmas sorrindo com expressão de alegria em toda face/ adulto intensifica o balanço do Bb com sorriso aberto e expressão facial de alegria.
6. Desaceleração	Nunca ocorreu. Adulto, com expressão facial relaxada, olha para pessoas à sua volta e esporadicamente para o Bb que continua olhando ao redor ou exibe olhar sem direção.	Bb diminui o ritmo das palmas, olha a volta, expressão facial começa a ficar relaxada e pára totalmente com as palmas/ adulto diminui o movimento do balanço do Bb, relaxa a face e termina a música.
7. Retirada/encerramento	Adulto começa a falar ou conversar com outras pessoas ou fica dançando e cantando sozinho com o Bb em seus braços olhando para o ambiente/objetos.	Bb olha para ambiente ao redor com expressão facial relaxada/ adulto olha para o Bb com expressão facial relaxada.

Assim, a interação no grupo A não progrediu e no decorrer de tentativas frustradas de engajar o bebê na interação, o adulto começa a alternar olhares entre o bebê e o ambiente à sua volta, muda sua expressão facial de alegre para relaxada, até que começa a interagir com outros adultos, desistindo da interação com o bebê. É possível notar que as expressões faciais do adulto mudaram do

início da tentativa de interação com o bebê até sua desistência. Apesar da sutileza desse aspecto molar do comportamento do adulto, em comparação com o grupo B, verifica-se que ocorreu o inverso, já que o adulto desse grupo exibiu expressão facial de alegria durante toda a interação. A contribuição desse tipo de análise poderia ser aperfeiçoada em estudos futuros para viabilizar sua utilização nas práticas de observação das interações bebê-adulto.

Uma vez que os vídeos familiares obtidos, em sua maioria registraram as festas de 1º. aniversário dos participantes, verificou-se que essas situações não favorecem o estabelecimento de interações triádicas, uma vez que a situação é atípica e os parceiros estão submetidos à uma enormidade de estímulos (decoração, música alta, quantidade grande de pessoas que falam com os parceiros ao mesmo tempo, etc.). Entretanto, essa é uma oportunidade para avaliar a participação do bebê em jogos convencionais (cantar parabéns, cumprimentar os convidados) com grupos de pessoas maiores. As cenas que captaram os jogos convencionais, especificamente a “hora de cantar parabéns”, foram analisadas.

O desempenho dos grupos em jogos convencionais com o grupo está descrito na tabela 4. Novamente, o desempenho dos grupos foi distinto. O grupo A demonstrou menor capacidade de adaptar-se aos jogos convencionais estabelecidos pelo grupo, do que o grupo B. No grupo B, a adaptação dos bebês ao jogo social não foi imediata, mas verificou-se que eles se esforçaram para ajustar suas ações com as ações do grupo. Enquanto os bebês do grupo A não adequaram suas ações com ações das pessoas.

A descrição da tabela 4 demonstra que os bebês do grupo A não foram capazes de participar espontaneamente do jogo social. Os comportamentos exibidos foram de retirada ou passividade, com o adulto fazendo o comportamento pelo bebê. Outro aspecto importante é que os bebês não ajustaram suas ações com as do grupo no aspecto molar e nem no molecular. Diferentemente, do que ocorreu na interação com o adulto, os comportamentos dos bebês não tiveram o efeito de fazer o grupo desistir de completar o jogo social. Por fim, no grupo B, apesar de os bebês não terem respondido prontamente às ações do grupo, uma vez que o jogo não se encerrou até ser completado, os bebês terminaram por demonstrar comportamentos que indicam um esforço para ajustar suas ações com as dos outros. Novamente, os bebês terminaram por ajustar

os aspectos molares de suas ações (bater palmas) mais rapidamente que os aspectos moleculares (expressões faciais).

Tabela 4. Descrição da participação dos bebês em jogos sociais		
Interação com grupo	Grupo A	Grupo B
1. Jogo iniciado pelo grupo	Grupo de pessoas cantando “parabéns à você” animadamente/lentamente. Bb com expressão facial relaxada/tensa, olha para as pessoas com braços ao longo do tronco.	Grupo de pessoas cantando “parabéns à você” animadamente. Bb com expressão facial confusa/séria olha para as pessoas, com braços ao longo do tronco.
2. Orientação/contingência	Bb continua olhando para as pessoas com expressão facial relaxada/tensa, grupo de pessoas cantando lentamente ou animadamente.	O Bb olha para todas as pessoas a volta e olha para enfeites da mesa do bolo. Não engaja na atividade e as pessoas continuam cantando alegremente, mais intensamente, com expressão facial alegre.
3. Ajustar ação com ação do grupo	O Bb tensiona a expressão facial e volta seu tronco para o colo do adulto olhando para as pessoas a volta ou continua com a face relaxada e o adulto segura sua mão e bate as palmas dele. O adulto, cantando com expressão facial relaxada, ajusta a ação do Bb com a ação do grupo.	Bb olhando para pessoas à volta, bate palmas com expressão facial relaxada/séria e pára de bater palmas olhando para as pessoas com a mesma expressão facial. As pessoas continuam com a atividade e intensificam a velocidade do cantar, as palmas e expressão facial de alegria.
4. Aceleração	O grupo acelera o ritmo da canção e das palmas. O Bb com expressão facial relaxada tem as palmas batidas pelo adulto ou começa a chorar. O adulto exibe expressão facial alegre.	O Bb bate palmas no ritmo das pessoas com expressão facial alegre e pára, olhando para as pessoas a volta que continuam com a ação.
5. Pico de excitação	Nunca ocorreu. O grupo canta animadamente batendo palmas. O Bb chora e agarra-se ao tronco do adulto. Ou Bb pode olhar ao redor sem direção do olhar definida, com expressão facial relaxada tendo as palmas batidas lentamente pelo adulto.	O Bb bate palmas intensamente, com expressão facial alegre e sorriso amplo. As pessoas continuam batendo palmas e cantando alegremente.
6. Desaceleração	Nunca ocorreu. O Bb continua com expressão facial relaxada, com as palmas batidas pelo adulto, sem direção do olhar definida. Ou Bb pára de chorar, olha para as pessoas cantando alegremente e volta a chorar. O adulto começa a checar o Bb e exibe expressão facial tensa.	Bb interrompe as palmas e começa a olhar para objetos da mesa do bolo, com expressão facial relaxada. Exibe uma ou outra tentativa de acompanhar as pessoas que continuam cantando alegremente e batendo palmas intensamente.
7. Retirada/encerramento	Nunca ocorreu. O Bb continua chorando enquanto as pessoas encerram a atividade ou o adulto pára de bater as palmas do Bb e ele olha para pessoas a volta que gritam “êêêêhh!”, com expressão facial relaxada.	O Bb começa a manipular os enfeites da mesa do bolo, olhando para as pessoas que cantam e começam a diminuir o ritmo de suas ações.

Análise 2 – Análise das categorias discretas dos bebês e dos adultos

A tabela 5 apresenta os resultados da primeira análise quantitativa dos dados. Todos os comportamentos exibidos pelos participantes da amostra foram retirados das transcrições e são apresentados abaixo. A frequência dos comportamentos e a razão de frequência sobre o tempo decorrido permitem avaliar o desempenho dos dois grupos em termos absolutos e relativos. O desempenho entre os grupos foi discrepante (diferença entre razão obtida pelos grupos maior ou igual a 1) com relação a 5 itens comportamentais: 1) **olhar para pessoas** (olhar nitidamente direcionado para a face da pessoa que interage com o bebê ou para pessoas que se comportam no ambiente mesmo que não interajam diretamente com ele); 2) **olhar para objetos** (olhar nitidamente direcionado para objetos próximos do bebê ou mover olhar ao redor conferindo objetos a distância presentes no ambiente); 3) **ignorar pessoas** (ausência de comportamento compatível com a iniciativa de interação emitida por pessoas); 4) **ação dirigida aos objetos** (coordenar ações para obter o objeto ou emitir uma ação sobre um objeto), 5) **ajustar sua ação com a ação de pessoas** (emitir ação complementar à ação da pessoa que interage com ele, acompanhada de mudanças na expressão facial que se torna similar à expressão facial exibida pela outra pessoa).

As categorias **olhar para pessoas** (grupo A: $r = 1.6$; grupo B: $r = 4.0$) e **olhar para objetos** (grupo A: $r = 1.0$; grupo B: $r = 2.5$) diferenciaram os dois grupos uma vez que o grupo B (bebê com desenvolvimento típico – DT) apresentou desempenho superior nas duas categorias. O grupo A demonstrou maior frequência e razão do que o grupo B para o item **ignorar pessoas** (grupo A: $r = 2.8$; grupo B: $r = 1.6$). Outro item que marcou a diferença entre os grupos foi **ação dirigida aos objetos** (grupo A: $r = 0.3$; grupo B: $r = 1.5$) com desempenho superior do grupo B. O último item que teve diferença significativa entre os grupos com melhor desempenho para o grupo B foi **ajustar ação com ação de pessoas**, com $r = 1.3$ para o grupo B e $r = 0$ para o grupo A que nunca ajustou sua ação com a ação do outro.

A ocorrência de outros itens, em que a diferença no desempenho dos grupos foi menor, é curiosa e merece ser analisada: 1) **olhar para câmera** (olhar nitidamente dirigido para a câmera); 2) **sorrir para câmera** (olhando para a câmera o bebê emite sorriso amplo na face); 3) **seguir o apontar** (olhar na direção do apontar do adulto); 4) **expressão facial de alegria** (músculos faciais

tensionados para as extremidades laterais da face como se fosse sorrir, podendo haver ou não a presença de sorriso); 5) **proto-gesto de apontar** (braço e mão aberta estendidos na direção de objetos).

Tabela 5. Frequência dos comportamentos dos bebês por grupo					
comportamentos		grupo A		grupo B	
		F ¹	R ²	F ¹	R ²
01	Olhar para pessoas	24	1.6	76	4.0
02	Olhar para objetos	15	1.0	47	2.5
03	Olhar para pessoas c/ objetos	03	0.2	10	0.5
04	Olhar para partes corpo pessoas	03	0.2	03	0.1
05	Olhar para câmera	14	0.9	16	0.8
06	Ignorar pessoas	42	2.8	30	1.6
07	Levar objetos à boca	03	0.2	02	0.1
08	Expressão facial apática	07	0.5	07	0.4
09	Expressão facial de alegria	08	0.5	19	1.0
10	Expressão facial tensa	02	0.1	02	0.1
11	Expressão facial confusa	01	0.1	05	0.3
12	Expressão facial séria	06	0.4	09	0.5
13	Expressão facial de interesse	01	0.1	07	0.4
14	Expressão facial relaxada	15	1.0	31	1.6
15	Expressão facial de raiva	.*	.*	01	0.0
16	Expressão facial triste	.*	.*	01	0.0
17	Vocalização	04	0.3	03	0.1
18	Chorar	03	0.2	01	0.0
19	Proto-gesto de apontar	01	0.1	04	0.2
20	Ação dirigida aos objetos	05	0.3	29	1.5
21	Responder ao chamado do nome	02	0.1	.*	.*
22	Reação ao desconforto	01	0.1	.*	.*
23	Sorrir para câmera	10	0.7	00	0.0
24	Buscar conforto	02	0.1	00	0.0
25	Ajustar sua ação com ação de pessoas	00	0.0	24	1.3
26	Seguir apontar	01	0.1	03	0.1
27	Seguir o olhar	00	0.0	02	0.1
28	Mostrar objetos	00	0.0	03	0.1
29	Uso funcional de objetos	00	0.0	02	0.1
30	Uso do adulto como instrumento	00	0.0	01	0.0
31	Exibir-se para o outro	00	0.0	03	0.1

¹ frequência (n): número de ocorrências do comportamento por grupo

² razão: n (frequência)/t (duração média das cenas registradas por grupo)

* não houve oportunidade de ocorrência.

O item **olhar para a câmera** não teve diferenças significativas entre os grupos de bebê e nem de adulto. Esse resultado poderia indicar que a presença de um objeto não usual e inerente ao registro (sempre que houver o registro a câmera está presente) eliciou a resposta em todos os participantes e não reflete características deles ainda que exista um pressuposto de que indivíduos com TEA tenham preferência por objetos. O item **sorrir para câmera ocorreu** apenas entre os participantes do grupo TEA e, apesar de não ter obtido razão maior que 1 (0.7),

pode indicar que os bebês com TEA apresentam dificuldades em diferenciar ações em relação às pessoas e aos objetos. Esse item é especialmente difícil de avaliar uma vez que toda vez que a câmera esteve presente, uma pessoa estava atrás dela, entretanto, não foi observado para pessoas o mesmo tipo de sorriso que o bebê exibiu para a câmera. Embora o comportamento **expressão facial de alegria** não tenha sido tão discrepante entre os grupos, se comparado com o desempenho do adulto, os bebês DT tiveram desempenho muito mais próximo dos adultos que interagiram com eles (bebês DT: $r = 1.0$; adultos: $r = 1.4$) que os bebês do grupo TEA tiveram com os adultos que interagiram com eles (bebês TEA: $r = 0.5$; adultos: $r = 1.4$). Os comportamentos **seguir o apontar** e **proto-gesto de apontar**, são interessantes porque demonstram a presença dos comportamentos de atenção compartilhada nos dois grupos. Essas categorias tiveram baixa frequência nos dois grupos e poderiam mascarar possíveis déficits de bebês com TEA ao sinalizem que os comportamentos estão em desenvolvimento e configurarem o quadro de regressão posterior, ainda que outros aspectos do desenvolvimento do bebê não estejam se desenvolvendo adequadamente.

Devido ao reduzido número de participantes e de categorias que diferenciaram significativamente os grupos, não foi possível realizar análises estatísticas das categorias para verificar os efeitos do grupo na frequência de cada item.

Os comportamentos dos adultos também tiveram a frequência registrada e a razão (frequência/tempo) calculada para analisar o desempenho dos adultos dos grupos. Os resultados são apresentados na tabela 6.

Apenas dois itens tiveram diferenças significativas entre os grupos de adultos: 1) **olhar para bebê** (olhar nitidamente direcionado para a face ou tronco do bebê) e 2) **olhar para pessoas** (olhar nitidamente direcionado para a face de pessoa que interage com o adulto ou para pessoas que se comportam no ambiente mesmo não interagindo diretamente com ele). Nos dois itens o desempenho do grupo A foi inferior ao desempenho do grupo B (**olhar para bebê** – grupo A: $r = 2.8$, grupo B: $r = 3.9$ e **olhar para pessoas** – grupo A: $r = 1.7$; grupo B: $r = 2.6$). Entretanto, esse resultado, considerado isoladamente, não permite qualquer conclusão acerca do padrão de comportamento dos adultos.

Tabela 6. Frequência dos comportamentos dos adultos por grupo					
comportamentos		grupo A		grupo B	
		F ¹	R ²	F ¹	R ²
01	Olhar para bebê	42	2.8	74	3.9
02	Olhar para pessoas	25	1.7	49	2.6
03	Olhar para câmera	08	0.5	08	0.4
04	Olhar para objetos	02	0.1	10	0.5
05	Falar com bebê	25	1.7	21	1.1
06	Falar com pessoas	23	1.5	16	0.8
07	Seguir olhar do bebê	05	0.3	15	0.8
08	Engajar no foco de atenção do bebê	04	0.3	07	0.4
09	Expressão facial de alegria	21	1.4	26	1.4
10	Expressão facial relaxada	10	0.7	17	0.9
11	Expressão facial tensa	03	0.2	01	0.0
12	Expressão facial séria	00	0.0	01	0.0
13	Ajustar ação com ação do bebê	02	0.1	06	0.3
14	Ajustar ação com ação de pessoas	06	0.4	12	0.6
15	Acariciar o bebê	04	0.3	06	0.3
16	Acariciar pessoas	00	0.0	02	0.1
17	Cuidados com o bebê	02	0.1	14	0.7
18	Iniciar atividades com bebê	07	0.5	04	0.2
19	Fazer pausa esperando reação do bebê	01	0.0	00	0.0
20	Alinhar face com face do bebê	03	0.2	00	0.0
21	Confortar ou acalmar o bebê	06	0.4	01	0.0
22	Beijar o bebê	03	0.2	10	0.5
23	Chamar o nome do bebê	04	0.3	00	0.0
24	Brincadeira com estimulação física	02	0.1	00	0.0
25	Reacomodar bebê em seu colo	01	0.0	00	0.0
26	Dar função simbólica ao objeto para bebê	00	0.0	01	0.0
27	Chacoalhar o bebê para obter sua atenção	00	0.0	01	0.0
28	Sustentar o equilíbrio da postura do bebê	12	0.8	04	0.2
29	Alocar posição do bebê no ambiente	08	0.5	15	0.8
30	Dar modelo de gesto para o bebê	04	0.3	07	0.4
31	Dar objetos para o bebê	00	0.0	03	0.1
32	Ensinar uso de gesto convencional ao bebê	05	0.3	01	0.0
33	Instigar o bebê a participar em atividades	08	0.5	10	0.5
34	Seguir protogesto de apontar do bebê	01	0.0	01	0.0
35	Manhês	03	0.2	01	0.0
36	Usar gesto para comunicar-se com pessoas	01	0.0	02	0.1
37	Apontar/mostrar objetos/pessoas para bebê	00	0.0	11	0.6
38	Mover objeto de lugar para bebê buscá-lo	01	0.0	00	0.0
39	Autocuidados	00	0.0	10	0.5
40	Arrumar objetos da mesa do bolo	00	0.0	01	0.0
41	Gargalhada	01	0.0	00	0.0

¹ frequência (n): número de ocorrências do comportamento por grupo

² razão: n (frequência)/t (duração média das cenas registradas por grupo)

Outros itens cujas diferenças entre grupos não foram significativas merecem ser analisados, pois parecem ser complementares aos resultados das análises dos comportamentos dos bebês. Eles são: **seguir o olhar do bebê** (olhar onde o bebê olha), **alinhar face com face do bebê** (colocar face de frente e na altura da face do bebê para obter sua atenção ou contato visual), **brincadeira com estimulação física** (segurar o bebê pelos antebraços e balançá-lo para frente e

para traz e de um lado para o outro, sem interação face-a-face), **dar função simbólica ao objeto** (pegar bolinhas de isopor e fazer cair à frente do bebê como se fosse neve), **apontar/mostrar objetos/pessoas para o bebê** (apontar com o dedo indicador e o braço estendidos na direção de objetos/pessoas ou mostrar objetos/pessoas olhando/apontando, pode ser acompanhado de fala – e. g.: “olha lá o papai”).

Na análise das categorias que diferenciaram os grupos de bebê TEA e DT foi visto que o grupo de bebês TEA teve desempenho inferior nas categorias olhar para pessoas e olhar para objetos. Diante desta constatação, não é de se surpreender que o desempenho dos adultos do grupo A com relação à categoria seguir o olhar do bebê seja inferior ao desempenho dos adultos do grupo B que têm bebês que olham mais para objetos e para pessoas. Ou seja, nesta categoria, o desempenho do adulto depende do desempenho do bebê. As duas categorias seguintes, alinhar face com face do bebê e brincadeira com estimulação física, ocorreram apenas entre os parceiros do grupo A. As duas últimas categorias, dar função simbólica ao objeto para o bebê e apontar/mostrar objetos/pessoas para o bebê, ocorreram apenas nas interações do grupo B.

Discussão

O presente estudo é uma tentativa de elaboração de uma nova metodologia de análise de vídeos familiares que contribua com a identificação categorias comportamentais que possam indicar risco de TEA aos 12 meses de idade. Esta metodologia possibilitou que os dados obtidos a partir das transcrições das interações sociais dos bebês, registradas em vídeos, fossem submetidos a análises quantitativa e qualitativa.

Os resultados das análises quantitativas indicaram 5 categorias que diferenciaram os grupos A e B: **olhar para pessoas, olhar para objetos, ignorar pessoas, ação dirigida aos objetos e ajustar sua ação com ação de pessoas**. As categorias ação dirigida aos objetos e ajustar sua ação com ação de pessoas não foram relatadas anteriormente em estudos de vídeos familiares.

As análises das categorias comportamentais dos adultos indicaram diferenças entre os grupos apenas em duas categorias – olhar para o bebê e olhar para pessoas. Isoladamente, esses comportamentos demonstram apenas que os

adultos do grupo A se comportaram menos com relação ao bebê e em relação às pessoas e parecem irrelevantes em auxiliar na identificação de TEA. Apenas uma análise específica destes dois comportamentos poderia elucidar as diferenças entre os grupos. Outras categorias que não tiveram diferenças significativas foram seguir o olhar do bebê, alinhar face com a face do bebê, brincadeira com estimulação física, dar função simbólica aos objetos para o bebê, apontar/mostrar objetos/pessoas para o bebê. Estas categorias poderiam ser investigadas mais adequadamente em situações naturais que privilegiassem a ocorrência de brincadeiras entre os parceiros e sem o excesso de estimulação ambiental ao qual os participantes deste estudo estiveram submetidos nas situações registradas nos vídeo analisados (festa de 1º. aniversário).

A metodologia possibilitou que fossem realizadas análises qualitativas das interações sociais bebê-adulto. Os resultados demonstraram diferenças significativas entre os grupos A e B. No grupo B foi identificado um padrão de interação similar ao padrão de interação bebê-adulto proposto por Brazelton & cols. (1974) até que uma atividade fosse concluída com a participação de ambos os parceiros, seguida por uma retirada do bebê que dirigiu sua atenção para outros fins. No padrão de interação do grupo B, o adulto foi bem sucedido na tentativa de interagir com o bebê. Inversamente, no grupo A esse padrão não foi observado e pode-se afirmar que na amostra deste estudo, as tentativas de estabelecer interação com os bebês TEA não se converteram em interações de fato, mas em tentativas frustradas do adulto de fazer o bebê engajar-se em uma atividade com ele, até sua desistência. Este padrão inverso no comportamento dos adultos merece investigações mais detalhadas, pois combinados com outras medidas de comportamentos do bebê, tais com ajustar sua ação com a ação das pessoas e ignorar pessoas, poderiam configurar critérios confiáveis na avaliação de risco de TEA aos 12 meses de idade.

Além disso, o procedimento de coleta de dados possibilitou a análise de aspectos moleculares das ações dos parceiros na interação revelando que do início ao final da interação dos parceiros do grupo B houve um ajuste ou sintonia entre as ações (aspectos molares) e as expressões faciais e ritmo de exibição dos comportamentos (aspectos moleculares). Contrariamente, no grupo A, esta sintonia não foi observada para os aspectos molares e nem moleculares das ações dos bebês.

A utilização da metodologia permitiu analisar as interações do bebê em jogos sociais com grupo de pessoas. Novamente, o desempenho do grupo A demonstrou ausência de ajuste de suas ações com atividades propostas pelo grupo, enquanto os bebês do grupo B, inicialmente retraídos, esforçaram-se para ajustar suas ações às ações das pessoas em jogos sociais. Uma vez que o número de pessoas envolvidas nos jogos sociais de festas de 1º. aniversário de bebê é possivelmente o maior com o qual eles se depararam durante seu curto período de vida, isso provavelmente influenciou o desempenho dos bebês. Entretanto, o desempenho dos bebês do grupo B nessa situação provavelmente atípica foi notável e demonstrou seu interesse em adequar suas ações às ações das pessoas.

Entretanto, é necessário abordar algumas limitações da utilização desta metodologia. Por ter se tratado de um teste inicial de sua utilidade, os vídeos foram analisados por um único avaliador que conhecia o diagnóstico dos participantes dos dois grupos. Seria necessário, em tentativas futuras de sua aplicação, que dois avaliadores, “cegos” ao diagnóstico dos participantes, transcrevessem o material. Além disso, seria possível verificar a concordância entre o julgamento de ambos quanto à definição das categorias.

Outra questão a ser considerada refere-se ao tamanho da amostra. Seria fundamental uma ampliação para 10 participantes ou mais, de modo que se pudesse realizar análises estatísticas das categorias mais frequentes e testar sua confiabilidade para a identificação de risco de TEA.

Alguns ajustes nas transcrições dos vídeos também são necessários. Desde que a preocupação inicial foi a de delinear uma metodologia que registrasse o fluxo das ações dos parceiros e o intercâmbio das ações deles, a ocorrência das ações foram registradas, mas sua duração não foi registrada. Um dado deste tipo poderia elucidar algumas questões que não foram discutidas mais profundamente com os dados obtidos. Os adultos do grupo A, por exemplo, olharam menos para pessoas e para os bebês do que os adultos do grupo B. A duração dessas ações poderia revelar se eles responderam menos porque a ação foi mais duradoura ou não.

A transcrição poderia ser aperfeiçoada em relação à descrição dos aspectos moleculares do comportamento. As expressões faciais poderiam ser descritas mais detalhadamente (e.g., alegre com sorriso, alegre sem sorriso, triste com sobrancelha franzida) e os movimentos corporais seriam melhores descritos com o

uso de definições operacionais previamente estabelecidas com advérbios do tipo lentamente, rapidamente, intensamente que expressam a qualidade dos movimentos.

Finalmente, seria interessante utilizar esta metodologia na análise de vídeos de situações do dia-a-dia de bebês com TEA e DT para verificar em que resultaria.