Uiara Cristina Viana Danelutti

Comportamento social de lactentes no primeiro trimestre de vida em resposta aos estímulos visual e auditivo

> Campinas 2010

Uiara Cristina Viana Danelutti

Comportamento social de lactentes no primeiro trimestre de vida em resposta aos estímulos visual e auditivo

Dissertação apresentada para obtenção do título de mestre no Curso de Pós-Graduação - Mestrado Profissional – Saúde, Interdisciplinaridade e Reabilitação da Faculdade de Ciências Médicas da Universidade Estadual de Campinas.

Orientadora: Profa. Dra. Heloisa Gagheggi Ravanini Gardon Gagliardo

Campinas UNICAMP 2010

Banca examinadora de Dissertação de Mestrado

Uiara Cristina Viana Danelutti

Orientador(a): Prof(a). Dr(a). Heloisa Gagheggi Ravanini Gardon Gagliardo

Membros:	
Professor (a) Doutor (a) Maria Cecilia Marconi Pinheiro Lima	millina
Professor (a) Doutor (a) Sandra Maria Galheigo	Sandie main Golley
Professor (a) Doutor (a) Heloisa Gagheggi Ravanini Gardon Gag	liardo Sklaist AD

Curso de pós-graduação do Mestrado Profissional em Saúde, Interdisciplinaridade e Reabilitação, da Faculdade de Ciências Médicas da Universidade Estadual de Campinas.

Data: 25/02/2010

AGRADECIMENTOS

As mães e lactentes participantes da pesquisa, pela confiança e por contribuírem essencialmente à efetivação deste trabalho.

À Profa. Dra. Heloisa Gagheggi Ravanini Gardon Gagliardo, pela grande habilidade em perceber e compreender-me, além do nobre trabalho em orientar-me.

Às Profas. Dras. Bernadete Balanin Almeida Mello, Maria Cecília Pinheiro Lima e Sandra Maria Galheigo pelas relevantes considerações, enriquecendo a produção do trabalho.

À Profa. Ms. Solange Gagheggi Ravanini, conselheira e companheira, diante das idéias e apoio ao trabalho produzido.

À fonoaudióloga Maressa Franco, amiga e companheira, pelo conforto e escuta nos momentos difíceis, e a terapeuta ocupacional Giovana Martini pela parceria durante a coleta dos dados.

À Lúcia, Valdir, Thiago, Maria Eduarda, Sara e Ricardo, família estimada, e ao Dirceu pela compreensão das ausências e pelo estímulo a mim empregados.

À minha equipe de trabalho do COMEC, pela compreensão e incentivos fornecidos.

À coordenação do Centro de Estudos e Pesquisas em Reabilitação "Prof. Dr. Gabriel O. S. Porto", por permitir a realização deste trabalho.

"Todo seu corpo parecia ficar envolvido numa espécie de movimento de júbilo ao ver um rosto sorridente. Quando se tornava ativo, soltava gritos agudos e pequenas gargalhadas. A boca formava um 'oooh' redondo e ele arrulhava, como se estivesse gargarejando."

Brazelton, 1992

RESUMO

Este estudo analisou o comportamento social de lactentes por meio da comparação da resposta sorriso/vocalização para estímulos visual e auditivo (sorriso, meneio de cabeça e fala) aplicados por examinador e mãe. A pesquisa foi seccional no primeiro, segundo e terceiro meses de vida. Os lactentes foram selecionados no Centro de Estudos e Pesquisas em Reabilitação "Prof. Dr. Gabriel O. S. Porto" da Faculdade de Ciências Médicas da Universidade Estadual de Campinas, após autorização dos responsáveis institucionais. Foram incluídos lactentes nascidos a termo com peso adequado para idade gestacional, que passaram na triagem auditiva neonatal e triagem visual, cujos pais assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Foram excluídos lactentes com infecções e/ou malformações congênitas diagnosticadas no berçário e que permaneceram em Unidade de Terapia Intensiva Neonatal. Para avaliação dos lactentes foi utilizado adaptação da prova 3 do Método para Avaliação da Conduta Visual de Lactentes que avalia o comportamento de sorrir e vocalizar em resposta a determinados estímulos. Os dados foram transcritos para o banco de dados do programa computacional SPSS 14. A análise dos resultados foi realizada a partir de estudo descritivo e comparativo das respostas sociais dos lactentes para estímulos visuais e auditivos, oferecidos por diferentes aplicadores. A análise de concordância entre aplicadores em cada mês e estímulo foi realizada pelo coeficiente Kappa. Para análise comparativa das variáveis categóricas, mês, aplicador e estímulo, utilizou-se o método das Equações de Estimação Generalizadas. A amostra constituiu-se de 157 lactentes, sendo 57 no primeiro, 55 no segundo e 45 no terceiro. Os resultados mostraram que as respostas dos lactentes apresentaram concordância para mãe e examinador no segundo mês, quando o estímulo aplicado foi visual. No terceiro mês, houve concordância de respostas entre examinadores para os estímulos visual e visual/auditivo. Na análise comparativa da resposta sorriso, com os fatores mês e estímulo verificou-se diferenca (p-valor=0,0001), evidenciada entre o 1º e 2º e entre o 1º e 3º meses, com maiores freqüências de respostas sorriso desencadeadas pelo estímulo visual/auditivo. Na análise das respostas de vocalização, observou-se diferença para o mês, estímulo e aplicador. Para o mês e estímulo encontrou-se pvalor=0.0001; para o aplicador obteve-se p-valor = 0.0002. Na comparação entre sexo,

não foi obtida diferença estatística. Os resultados indicaram que o estímulo que mais desencadeou respostas sociais dos lactentes, tanto para mãe quanto examinador foi o visual associado ao auditivo. No primeiro trimestre de vida, a resposta social mais freqüente foi o sorriso e esta resposta não dependeu do aplicador. A resposta social de vocalização foi significativamente mais freqüente para a mãe. De modo geral, os lactentes apresentaram-se mais aptos para as interações sociais no terceiro mês de vida e a face materna associada a sua fala mostrou-se como o fator que desperta maior interesse do lactente para a comunicação com o outro.

Palavras-chaves: Sorriso; Interação mãe e filho; Visão; Audição.

ABSTRACT

This study analyzed the social behavior of infants by comparing the responses smiling/vocalization to visual and hearing stimuli (such as smiling, head movements and speech) applied by mothers and researchers. Research was conducted during the first, second and third months of life. The infants were selected at the Center for Studies and Research on Rehabilitation "Prof. Dr. Gabriel O. S. Porto" of the School of Medical Science at the State University of Campinas (UNICAMP) after getting informed consent from the parents or the adult responsible for the infant. We have included full term adequate birth weight infants who had passed the neonate hearing and visual screenings. We have excluded infants who were diagnosed with infections and/or congenital malformation in the nursery and remained in the Neonate Intensive Care Unit. Infants were assessed with an adaptation of test 3 of the Guide for the Assessment of Visual Ability Infants, which evaluates smile and vocalization behaviors as response to certain stimuli. The data were exported to an SPSS 14 database. Result analysis was carried out through a descriptive and comparative study of the infants' social responses to visual and hearing stimuli offered by different applicants. Analysis of agreement among applicants for every month and stimuli was calculated using the Kappa coefficient. In order to analyze comparatively the categorical variables month, applicant and stimulus the Generalized Estimating Equations method was used. The sample consisted of 157 infants: 57, 55, and 45 in the first, second, and third months respectively. Results showed that the infants' responses presented agreement for mother and researcher in the second month when visual stimulus was applied. In the third month, there was agreement in responses for visual as well as visual combined with hearing stimuli. In the comparative analysis of smile responses for month and stimuli variables, there was significant difference (p-value=0,0001) between the first and second months and first and third months. The greatest frequency of smile responses were generated by the combination of visual and hearing stimuli. In the comparative analysis of vocalization there were differences for all three variables (month, stimulus, and applicant). For month and stimulus, p-value was 0,0001; for applicant p-value was 0,0002. There were no statistical differences between sex. Results indicate that visual stimulus associated with hearing stimulus generates the greatest number of infants'

social responses, both when mothers and when the applicants conducted the stimuli. In the first trimester of life, the most frequent social response was smiling, and this response did not depend on who was applying the stimulus. Vocalization as a social response was significantly more frequent when mothers were applying the stimulus. In general, infants were more apt for social interactions in the third month of life; mother's face associated with her voice was the combination that stimulated the greatest interests in the infants for communication with others.

Keywords: Smile; Interaction, mother-child; Vision; Hearing.

CAISM	Centro de Atenção Integral à Saúde da Mulher
CEPRE	Centro de Estudos e Pesquisas em Reabilitação
EEG	Equações de Estimação Generalizadas
FCM	Faculdade de Ciências Médicas
GIG	Grande para idade gestacional
HIV	Vírus da Imunodeficiência Humana
RN	Recém-nascido
RNT/AIG	Recém-nascido a termo e adequado para idade gestacional
RNT/PIG	Recém-nascido a termo e pequeno para idade gestacional
RNPT	Recém-nascido pré-termo ou pós-termo
SAME	Serviço de Arquivo Médico
SPSS	Statistical Package for Sciences for Personal Computer
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
UNICAMP	Universidade Estadual de Campinas

LISTA DE TABELAS

	PÁG.
Tabela 1:	Caracterização da amostra segundo variáveis numéricas40
Tabela 2:	Distribuição dos lactentes em cada mês de acordo com o sexo40
Tabela 3:	Distribuição das respostas sorriso dos lactentes em concordância para a
	mãe e examinador, quando o estímulo aplicado foi o
	visual41
Tabela 4:	Distribuição das respostas sorriso dos lactentes em concordância para a
	mãe e examinador, quando o estímulo aplicado foi o visual e
	auditivo42
Tabela 5:	Distribuição das respostas vocalização dos lactentes em concordância
	para a mãe e examinador, quando o estímulo aplicado foi o
	visual42
Tabela 6:	Distribuição das respostas vocalização dos lactentes em concordância
	para a mãe e examinador, quando o estímulo aplicado foi o visual e
	auditivo43
Tabela 7:	Distribuição das freqüências de respostas de sorriso ao estímulo visual
	para mãe e examinador nos três primeiros meses de
	vida43
Tabela 8:	Distribuição das freqüências de respostas de sorriso ao estímulo visual e
	auditivo para mãe e examinador nos três primeiros meses de
	vida44
Tabela 9:	Distribuição das freqüências de respostas de vocalização ao estímulo
	visual para mãe e examinador nos três primeiros meses de
	vida44
Tabela 10:	Distribuição das freqüências de respostas de vocalização ao estímulo
	visual e auditivo para mãe e examinador nos três primeiros meses de
	vida45

SUMÁRIO

	PÁG.
Resumo	vi
Abstract	viii
Lista de Abreviaturas e Siglas	X
Lista de Tabelas	xi
1. Introdução	14
1.1 Desenvolvimento da visão	15
1.2 Contato de olho	18
1.3 Desenvolvimento da audição	19
1.4 Interação mãe-bebê	21
1.5 Sorriso e vocalização	25
2. Objetivos	29
2.1 Objetivo geral	30
2.2 Objetivos específicos	30
3. Casuística e método	31
3.1 Aspectos éticos	32
3.2 Desenho do estudo	32
3.3 Seleção dos sujeitos	32
3.3.1 Critérios de inclusão	32
3.3.2 Critérios de exclusão	33
3.3.3 Descrição da amostra	33
3.4 Variáveis e conceitos	34
3.4.1 Variáveis independentes	34
3.4.2 Variáveis dependentes	34
3.4.3 Variável biológica	35
3.5 Procedimentos da pesquisa	35
3.5.1 Convite	35
3.5.2 Avaliação do comportamento social – sorriso e vocalização	36
3.6 Análise estatística	37

4. Resultados	39
4.1 Apresentação dos resultados referentes à caracterização da	
amostra	39
4.2 Apresentação dos resultados referentes à análise de	
concordância	41
4.3 Apresentação dos resultados referentes às respostas sociais sorriso e	
vocalização, para mãe e examinador, aos estímulos visual e visual e	
auditivo no primeiro trimestre de vida	43
5. Discussão	46
5.1 Coeficiente Kappa	47
5.2 Método das Equações de Estimação Generalizadas	49
5.2.1 Sorriso	49
5.2.2 Vocalização	54
5.2.3 Sorriso X Vocalização	58
6. Conclusão	61
7. Considerações finais	64
7.1 Implicações da pesquisa para a prática profissional	65
8. Referências bibliográficas	66
9. Apêndices	76
9.1 Apêndice 1	77
9.2 Apêndice 2	78

1. INTRODUÇÃO

O comportamento social e de interação de lactentes têm sido estudados no âmbito de diferentes ciências desde muitas décadas atrás, como tentativa de compreender a natureza do complexo processo de desenvolvimento infantil.

Até meados do século XX, o recém-nascido (RN) era visto por muitos pesquisadores como possuidor de um conjunto de respostas reflexas, incapaz de exibir qualquer comportamento de comunicação com o meio exterior (1).

Contudo, os avanços nas pesquisas contribuíram para ampliar os conhecimentos sobre as capacidades e habilidades dos bebês nos campos sensorial, perceptivo, afetivo e de comunicação, sendo o bebê hoje reconhecido como um ser altamente complexo e organizado, preparado para a sobrevivência e apto para construção de trocas e interações sociais (2).

Além disso, muitos estudos referentes ao desenvolvimento inicial têm considerado a interação entre mães e seus bebês relevante para a compreensão da organização comportamental e das competências dos lactentes (3).

Verifica-se na literatura que pesquisas sobre o comportamento do lactente e suas interações, trouxeram importantes conhecimentos e levantaram a necessidade de conceituações que possibilitassem uniformizar metodologias e terminologias, favorecendo a comparação entre diferentes estudos. Dentre os muitos conceitos introduzidos houve concordância entre pesquisadores quanto a importância da atenção e do engajamento do 'olhar' para compreensão do comportamento social e da interação em bebês (4).

1.1. Desenvolvimento da visão

A visão é fundamental para o desenvolvimento da mente, e o lactente se aproxima do mundo físico com os olhos antes de tomá-lo em suas mãos (5).

A formação e desenvolvimento do sistema visual têm início nas primeiras semanas de vida intra-uterina e continua após o nascimento. A formação das estruturas anatômicas da visão está praticamente completa no terceiro mês de vida intra-uterina, porém a diferenciação e organização funcional se estendem aos primeiros anos de vida e são dependentes da presença e desenvolvimento normal das estruturas nervosas responsáveis pela visão (6).

Além da formação adequada das estruturas anatômicas, para o pleno desenvolvimento da visão após o nascimento, são necessárias experiências visuais ambientais. Essas se processam com a entrada da luz pelo olho, órgão receptor da visão e ativação das células fotorreceptoras da retina. Na fóvea, região central da retina e com maior concentração de fotorreceptores, o estímulo luminoso é transformado em informações na linguagem bioelétrica e levado pelo nervo óptico até o quiasma óptico, região central do cérebro, onde algumas fibras se cruzam dando origem aos tratos ópticos, que seguem para três regiões encefálicas. No diencéfalo, os tratos ópticos atingem o núcleo geniculado lateral e seguem por axônios ao córtex visual primário, onde realizam sinapses nos núcleos pretectais. No mesencéfalo, as fibras do nervo óptico atingem o colículo superior e os núcleos motores do tronco encefálico e da medula espinhal. E a outra região encefálica atingida é a região limítrofe do mesencéfalo (7, 8).

Apesar de a visão estar presente deste o nascimento (9) as performances do sistema visual ainda não são ótimas, devido o nível de maturação dos receptores sensoriais e dos centros corticais e a falta de experiências visuais e de aprendizagem (6, 10). Além disso, são encontradas poucas conexões sinápticas nesta época (11).

Nos primeiros dias e semanas, os RN são capazes de acompanhar os objetos, face do examinador e luz. A atividade motora cervical vai se tornando harmoniosa e integrada com a movimentação ocular (12). Nesta fase o bebê percebe um objeto de cor viva, podendo ser um anel vermelho, por exemplo (13), mesmo que de forma vaga (14).

Com relação à esfera visual, o RN enxerga melhor de 20 a 25 centímetros, sendo esta a distância aproximada do rosto da mãe e do lactente durante a amamentação. Além disso, os lactentes possuem a capacidade de processar as informações visuais e lembrar-se do que viram, reconhecendo figuras já vistas, como o rosto da mãe (15).

As capacidades de fixação, acomodação e convergência na visão são percebidas aos dois meses revelando a habilidade de uso de ambos os olhos para focar um único alvo (15). Em continuidade ao desenvolvimento visual, a visão binocular se instala entre o terceiro e sexto mês (6) e fornece a visão de profundidade, contribuindo para a noção de distância (16).

O desenvolvimento do sistema visual está diretamente relacionado à maturação das estruturas oculares e neurológicas e às experiências ambientais, cujo desenvolvimento ocorre de forma inter-relacionada, favorecendo uma a outra (11, 16).

Com relação às funções visuais, Gagliardo verificou que no primeiro mês de vida a maioria dos bebês apresenta fixação visual, contato de olho, exploração visual do ambiente e o seguimento visual horizontal. No segundo mês foi observado que todos os bebês realizaram o comportamento de fixação visual e de exploração visual do ambiente, enquanto que a maioria e, em quantidade maior que os bebês de primeiro mês, realizam o contato de olho com o examinador, seguimento visual horizontal, acrescentando o seguimento visual vertical e a resposta sorriso ao contato social (11).

Os lactentes aprendem para onde olhar, além do que esperar, assimilando, desta forma, as informações ambientais e escolhendo para onde destinar seu olhar (15).

Assim, experiências oportunas para a visão são necessárias, principalmente nos períodos críticos para a maturação do sistema visual. A privação destas experiências provoca a perda da capacidade visual, além de alterações anatômicas nas vias neurológicas da visão (16). Com isso, percebe-se a importância da plasticidade neural no processo de desenvolvimento e na melhor compreensão das interações ambientais.

A plasticidade neural é resultado da interação do sistema nervoso com o ambiente, ocorrendo uma organização de comportamentos simples e complexos que modificam o ambiente e reciprocamente o sistema nervoso. Está presente em todas as etapas da ontogenia, porém, existem os períodos em que há uma maior plasticidade neural, ou maior capacidade de reorganização e de recuperação funcional em cérebros, que são chamados de períodos críticos, como nos cérebros jovens (17).

Neste sentido, a quantidade e qualidade de estímulos visuais que os lactentes recebem influenciam o número de sinapses realizadas pelas células neurais e, conseqüentemente, o desenvolvimento visual (18).

A visão possui, portanto, um papel fundamental para o desenvolvimento da criança, agindo de forma decisiva neste processo, principalmente nos primeiros anos de vida. Permite a interação do lactente com o meio externo, motivando-o para a comunicação e realização de ações e movimentos (10, 19).

Dessa maneira, a relação da capacidade visual precoce do lactente e o desejo

dos pais em admirar o RN, é fundamental para a aproximação destes, além de estimular a aprendizagem de um sobre o outro (15).

1.2. Contato de olho

Para Lyra, é a manutenção do contato do olhar entre os parceiros que caracteriza as trocas face-a-face (20). Neste sentido, o contato visual é considerado essencial para que as interações entre lactentes e adultos possam ocorrer, pois regula a comunicação entre ambos (21). Essa importante função desenvolve-se no primeiro mês de vida, propiciada pela habilidade do lactente de fixar a visão (8, 22).

O olhar é, então, fundamental no desenvolvimento infantil, pois permite ao lactente apreender o mundo e, na interação com o outro, é importante componente da comunicação não-verbal (23). Esta habilidade mostra um estágio de maturidade do lactente, onde o córtex cerebral, evidentemente, tem participação neste processo (5).

Destaca-se que o ato de regular o contato de olho pode ser considerado como o primeiro resultado do desenvolvimento na formação do relacionamento (22).

É a partir da fixação visual que o lactente desenvolve outras habilidades como dirigir o olhar para o objeto desejado e iniciar movimentos de alcance. Além disso, a maturação neurológica contribui para a percepção visual que, diante do direcionamento consciente dos olhos a determinadas regiões para compreender o que ocorre e para regular os movimentos e ações em função do objeto de interesse, constitui-se como uma função ativa (24).

Outro aspecto de destaque no contato de olho para o desenvolvimento do sorriso no lactente refere-se à sua propriedade de modular o sorriso. Embora não seja o único fator desencadeante do mesmo, constitui-se talvez, como o mais importante (21).

Além disso, o contato ocular ocorre, freqüentemente, associado a fala ou toque, que interferem no desenvolvimento do apego entre o lactente e sua mãe (25).

Quando os lactentes olham para rostos que demonstram grande interesse, esquadrinham o seu contorno e passam para os olhos e boca, sendo os olhos especialmente atraentes para os mesmos (15).

Essa preferência pelos olhos do outro quando observam suas faces, permite ao lactente distinguir quando os olhos estão voltados a ele. Esta situação é importante para

a comunicação entre adultos e lactentes, e promove maior interação entre a díade. Os lactentes dirigem-se mais em suas interações com os adultos quando estes realizam o contato ocular com os mesmos (21).

Em estudo recente, Belini e Fernandes (23) observaram que os comportamentos do lactente de olhar para os olhos e para o rosto da mãe apareceram com grande freqüência nos mesmos intervalos de análises das interações entre ambos. Foi considerada uma correlação positiva, em que o contato ocular do lactente provocava maior expressividade na mãe, estimulando que o mesmo olhasse a sua boca, enquanto sorria ou se movimentava com fala. As autoras destacaram também a importância do contato ocular para o desenvolvimento da comunicação e do contato interpessoal.

Neste sentido, percebe-se a relevância do contato de olho do lactente sendo responsivo aos esforços maternos em sua obtenção, criando assim, um clima de interação emocional positivo (22).

No estudo de Ribas e Seidl de Moura (26), as autoras concordam que o olhar para a mãe é uma importante comunicação usada pelo bebê, ao qual associa o sorriso e a vocalização. Observaram que dentre as atividades interativas dos bebês, a atividade de olhar para a mãe ocorre em maior freqüência (60%) com duas semanas de vida, se comparado ao terceiro mês (47,5%).

De acordo com Klaus e Klaus (15) o contato ocular é, portanto, essencial para que o desenvolvimento social obtenha sucesso.

1.3. Desenvolvimento da audição

Ao nascerem os lactentes possuem capacidade para distinguir a voz materna e preferir esta a de uma mulher estranha (27, 28, 15, 5). Além disso, reconhecem e preferem a voz humana (15, 5), principalmente quando esta é de forma viva, ou seja, com sentimento, o que explica uma necessidade emocional do mesmo em ser amado e aconchegado. Se a voz tornar-se mecânica o lactente perde o interesse. A voz aguda e suave também tem a preferência dos lactentes (15). De acordo Northern e Downs (27) os lactentes também discriminam auditivamente ritmo, entonação, variação da freqüência, acento e componentes fonéticos da fala.

Embora possuam respostas auditivas limitadas, sendo em grande parte reflexas

(27), os RN conseguem distinguir tipos diferentes de sons, em intensidade e altura, vozes diferentes, além da direção da fonte do som, e apresentam reações como mover os olhos e a cabeça em direção à fonte sonora. Ao olhar para a direção do som, associam a audição à outros sentidos. Esta "resposta olho-e-ouvido" permite experienciar o ambiente com mais detalhes (15, 13).

A capacidade de associar a audição à outros sentidos está presente em idade precoce e representa-se como fundamental para o processo de aprendizagem humana (15). Neste sentido, a coordenação entre visão e audição inicia-se com seis semanas de vida, sendo possível observar que quando o adulto dirige a fala para a criança, esta realiza movimentos de busca em direção à voz, embora sejam inconsistentes (9). Por volta de três a quatro meses o lactente pode iniciar a virar a cabeça em direção a um som (27).

O desenvolvimento auditivo ocorre muito precocemente. A partir da vigésima semana de vida intra-uterina, é possível observar a presença de acuidade auditiva em funcionamento, que se desenvolve principalmente entre este período e os primeiros meses após o nascimento (27).

Embora a acuidade auditiva presente intra-útero não seja suficiente para a compreensão das informações auditivas, pois, tanto para isso quanto para o processo de aquisição de linguagem, o lactente necessitará ser exposto ao mundo dos sons (29, 30), alguns pesquisadores verificaram em seus estudos que lactentes com três dias de vida preferiam ouvir histórias que eram contadas a eles quando ainda estavam no período gestacional (28).

A maturação da função auditiva desenvolve-se paralelamente ao desenvolvimento da fala e das habilidades da linguagem. Assim, ao nascimento, é possível observar que o lactente usa sons repetidos para o retorno auditivo e, por volta de dois meses, emite alguns sons mais que outros, sendo sons mais parecidos com vogais. A produção dos sons, no entanto, desenvolve-se mais lentamente que a função auditiva (27).

Analisando a interligação da audição com a produção da fala, von Hapsburg e Davis (31) verificaram que o inadequado acesso auditivo a fala por parte dos lactentes, resultado de perda auditiva mesmo que leve, pode provocar diferenças nos padrões de

desenvolvimento da fala, o que sugere uma precoce co-dependência dos fatores de produção perceptivo-auditiva e da fala na aquisição da fala inicial.

A audição constitui-se da percepção de estímulos sonoros e de sua interpretação, que ocorre através de mecanismos corticais e subcorticais complexos (32), fundamentais para a linguagem. Portanto, as habilidades da criança de atenção, detecção, discriminação e localização da fonte sonora, bem como as habilidades de memorização e integração das experiências auditivas, contribuirão para a aquisição e desenvolvimento da linguagem (30).

Para que as pessoas possam transmitir e interpretar sentimentos, pensamentos e conhecimentos, assim como interagir e estabelecer vínculos, a comunicação é necessária. Para ser plenamente estabelecida, esta requer o desenvolvimento da linguagem oral que ocorre amparado na visão, na audição e na interação com o meio. Esses, por sua vez, integram-se a funções superiores como memória e cognição (33, 34).

O desenvolvimento da comunicação oral inicia com arrulhos, risadas e o balbucio repetido. Aos dois meses o lactente possui desenvolvido o controle muscular para iniciar os movimentos orais e vocalizações, que levam, mais adiante, a produção de palavra simples (27).

Este desenvolvimento está atrelado à motivação que o lactente apresenta em responder e aprender os ensinamentos dos pais em seus estímulos. Os pais tentam conhecer seus lactentes e mostram-se atentos aos sinais que estes emitem. Nesta troca, percebem-se os sistemas "surpreendentes de comunicação, subsistência e sobrevivência" (15).

1.4. Interação mãe-bebê

Os estudos referentes à interação mãe-bebê desenvolveram-se, principalmente, a partir dos trabalhos de Bowlby sobre a conduta do apego, realizados entre as décadas de quarenta e cinqüenta. Nesta época muitas crianças estavam em situação de órfão ou refugiadas diante dos resultados da Segunda Guerra Mundial. Em razão disso, pesquisadores se dedicaram a observar as dificuldades comportamentais das crianças decorrentes da separação materna (35, 36). Bowlby foi requisitado pela

Organização Mundial da Saúde para realizar um relatório referente a melhor maneira para lidar com essas crianças. Em 1951, Bowlby publicou seu relatório que contrariava as noções predominantes sobre o fato de o isolamento da criança ser inofensivo ao seu desenvolvimento e sobre a ênfase às necessidades biológicas para o mesmo. Bowlby enfocava a necessidade de amor para o desenvolvimento adequado da criança (36).

Por muito tempo acreditou-se que o vínculo materno era baseado no fornecimento de alimento pela mãe. Outras teorias acerca da origem do vínculo infantil acreditavam em uma propensão inata do lactente ao contato físico com um ser humano como uma necessidade primária tanto quanto a necessidade de alimento e conforto. Entretanto, Bowlby demonstrou que a privação do amor materno na primeira infância, poderia gerar conseqüências sobre a saúde mental dos seres humanos. Afirmou que as crianças se vinculam com grande freqüência as pessoas que interagem de modo afetivo com elas, e não apenas pela satisfação de suas necessidades primárias (35).

Em concordância com Bowlby, Lebovici (13) refere que uma tarefa importante dos pais é proporcionar a abertura do mundo humano aos lactentes, suscitando prazeres nas trocas interativas, o que vai além de apenas acalmar suas angústias.

As relações de apego estão ligadas aos processos de regulação entre a criança e o cuidador que se comunicam durante as trocas interativas precoces (22). A partir daí, à medida que o sistema de apego une o bebê à sua mãe, um sistema de cuidados une a mãe ao seu bebê (36).

A visão evolucionária do apego postula que o crescimento cerebral é intenso e rápido no período que vai até os 18 meses, onde há uma maior plasticidade. Por isso, os tipos de padrões de estímulos são extremamente relevantes. Determinadas características no código genético do bebê o predispõe à ligação com um agente humano adulto, possibilitando-o ao desenvolvimento de laços de apego e proteção (3).

De acordo com os pressupostos da teoria do apego, este ocorre quando os comportamentos são direcionados com freqüência a uma pessoa, sendo esta geralmente a mãe, ou seja, é direcionado a pessoas específicas. O comportamento de apego é intensivo e regular até o final do terceiro ano de vida e, após este, a segurança ocorre com figuras subordinadas de apego. O comportamento de apego está relacionado ao sentimento de tranqüilidade, enquanto que a ausência do apego pode

causar tristeza profunda (35).

Os estudos de Robson (1967) e Bloom (1974) entre outros, notaram a importância da atenção materna como facilitadora da atenção da criança para o outro e para o ambiente em geral. Contudo, não se pode esquecer que nas interações, as características do comportamento de um (bebê), afeta e modula o comportamento de outro (adulto) e vice-versa, modificando o paradigma de unilateralidade (37).

Assim, mãe e bebê contribuem para o desenvolvimento gradual do padrão de interação, em que um influencia o comportamento do outro (35). Nessa interação, a mãe envia mensagens ao seu lactente, que responde a esta com mensagens extraverbais, como gestos, vocalizações e sorrisos (13).

Essas ações da mãe e do bebê durante as interações serão repetidas "segundo a disposição regular e previsível das interações cotidianas", e compõem a função de um "vocabulário na comunicação dos roteiros" (38).

A interação mãe-bebê é caracterizada por dois elementos que parecem fundamentais: a reciprocidade e a comunicação. A reciprocidade requer que os parceiros respondam aos comportamentos um do outro e que seja sustentada por ambos, corroborando os conceitos acima (26). Por sua vez, a comunicação entre mãe e bebê é estabelecida por meio do contato de olho, sorrisos, vocalizações, expressões faciais, posturas, gestos, tom de voz, aproximação e afastamento corporal, brincadeiras e choro (26, 39). Ademais, é a partir do conhecimento dos contextos de troca que a mãe interpreta o significado dos comportamentos do bebê (40).

Cabe destacar que algumas formas de comportamento do bebê nos primeiros meses de vida são mediadoras do apego, como o choro, sorriso, seguir com o olhar, o agarrar e a sucção. A partir do quarto mês, o lactente usa apelos breves e agudos, e mais tarde gritos para chamar o adulto (35).

As formas assumidas nas trocas mãe-bebê variam de acordo com os contextos em que estão inseridos, o que pode ser percebido também em um estudo realizado com trinta díades mãe-bebê, observando episódios de interação de curta duração, face – a – face e em contextos específicos, sendo o tocar, olhar e mamar. Neste as autoras afirmam que a linha de desenvolvimento natural do bebê dá condições para as primeiras trocas interpessoais e que os RN são ativos e participantes nas trocas sociais

(26).

Em relação ao comportamento dos bebês, estes organismos complexos, apresentam padrões de reatividade e de preferência próprios desde o nascimento. Estas características afetam o comportamento das pessoas que com eles convivem, ou seja, as ações e os comportamentos do bebê são relevantes para a quantidade de estimulação que poderá receber destas pessoas (3).

As mães, por sua vez, também modificam as características de suas ações, tais como a sua intensidade, ritmo ou forma, em resposta aos sinais sociais dos lactentes (41).

A sincronia entre mãe-bebê está relacionada com o laço afetivo de ambos (42). A mímica facial, por exemplo, pode servir como uma modalidade comunicativa potente, pois as ações faciais fornecem indicações claras sobre o estado afetivo (43).

A comunicação sadia ocorre por meio do afeto, ou seja, pela expressão de emoções positivas, em que há uma qualidade recompensadora no afeto entre ambos. Portanto, as emoções regulam o processo de desenvolvimento e aprendizagem e é a partir delas que o ser humano expressa seus sentimentos internos em mutação e as relações, em constante transformação (42).

Durante o primeiro ano de vida do bebê, as ações e experiências intencionais representam a influência mais decisiva no desenvolvimento de vários setores de sua personalidade. A presença da mãe por si só age como um estímulo para as respostas do bebê. Por suas ações, inicialmente instintivas, os bebês obtêm ou não prazer. O êxito o fará repetir a ação, passando a dominar o comportamento em que obteve sucesso. O fracasso o fará desistir das ações. A busca pela comunicação é evidente e vai se tornando mais dirigida com o passar das semanas (44).

Na construção das relações afetivas da criança, a mãe interpreta as expressões de seus bebês e propõe gestos, expressões faciais e sinais lingüísticos úteis e significativos à criança. Compartilhando na interação, confere eficácia e significado social às suas próprias expressões. O comportamento do adulto de agir como se a criança comunicasse algo permite tornar as interações socializadas e estáveis. Assim, o adulto é responsável por disponibilizar à criança ferramentas sociais eficazes para a comunicação (45).

Para exemplificar o esforço dos adultos para com seus bebês, uma pesquisa realizada por Lavelli e Fogel (46) destaca que, no primeiro mês, as expressões neutras dos lactentes com o direcionamento do olhar a outro lugar que não à sua mãe, ocorrem associados à expressão neutra da mãe. Já no segundo e terceiro meses a associação destes comportamentos dos lactentes ocorrem com a fala materna. Isso sugere que a mãe tenta chamar mais a atenção do lactente no segundo e terceiro meses, períodos em que os bebês passam a apresentar mais momentos de estado alerta.

Com o desenvolvimento dos lactentes, estes vão se tornando menos dependentes das iniciações de suas mães nas interações, mostrando que desenvolvem em seus próprios comportamentos a aquisição de uma organização interna (47).

Esta comunicação pode ser descrita como um sistema de relações sociais do sujeito inserido em seu contexto cultural, que faz parte de um processo histórico e relacional. O sistema de comunicação entre mãe e lactente caracteriza-se pela interdependência dos parceiros sociais, em que co-atuam criando suas histórias. Para isso, dispõem da linguagem e dos símbolos como instrumentos comunicativos, e passam a discernir as manifestações comunicativas, as quais "integram e recriam a história cultural e a mediação simbólica" (20).

A empatia no relacionamento entre mãe e lactente e a maternagem exercida são essenciais no desenvolvimento de relacionamentos do lactente com outras pessoas, ou seja, como este se envolve nas interações. Além disso, a intensidade afetiva é fundamental para o primeiro relacionamento (mãe-lactente) (13, 48), confirmando assim, a relevância desta interação precoce para o desenvolvimento infantil (1, 13, 15, 49).

1.5. Sorriso e vocalização

O sorriso e a vocalização de bebês, objetos do presente estudo como expressão das primeiras interações, têm sido pesquisado na literatura por muitos autores, com diferentes enfoques e interpretações. Existe concordância quanto à expressão do sorriso preferencialmente para a observação do rosto da mãe e para a fala da mesma durante o primeiro trimestre de vida (13,18, 26, 50, 51, 52).

Cole e Cole (53), descrevem que o sorriso dos lactentes se apresenta com diferenças de acordo com a faixa etária dos mesmos. Na primeira semana de vida, os lactentes apresentam uma expressão facial semelhante a um sorriso: os cantos de suas bocas curvam-se para cima e ocorre, geralmente, quando estão dormindo, associado a respiração irregular e movimentação considerável de olhos e dos membros. Na segunda semana, o sorriso começa a aparecer quando os bebês estão acordados, porém não se relaciona a algum evento específico no ambiente. Do primeiro mês até dois meses e meio, o bebê sorri diante de qualquer estimulação externa, sem discriminar. Finalmente, com dois meses e meio a três meses, o bebê sorri reciprocamente a sorriso, independente de ser ou não a mãe a pessoa a quem é dirigido o sorriso. Portanto, o sorriso social aparece por volta de dois meses e meio a três meses.

O lactente de três meses de idade e seus cuidadores experimentam as interações face a face e a reciprocidade do sorriso social como forma de comunicação (53). Vale ressaltar que a interação mãe-bebê pode ser adaptada ao desenvolvimento não somente através da fala, mas de qualquer sistema que seja viável à comunicação (54).

Contudo, estudo realizado por Gagliardo et al. (11) verificaram que o sorriso aparece no primeiro mês de vida dos lactentes com menor freqüência que no segundo e terceiro meses, obtendo-se resultados significativos em relação a comparação entre o primeiro e segundo meses e entre o primeiro e terceiro meses. Entre o segundo e terceiro meses não houve diferença estatística, observando-se semelhante freqüência da resposta sorriso entre os bebês avaliados.

Bowlby (35) já apontava o sorriso como uma das atitudes do repertório comportamental do apego, além de outros como fazer contato visual, agarrar-se, aconchegar-se, chorar.

Assim como o choro, o sorriso é uma das primeiras manifestações das emoções dos bebês e representa o aumento do senso de controle sobre o mundo. Ao chorar, os bebês recebem ajuda e conforto, e ao apresentar sorrisos e risadas, provocam o retorno dos pais destes mesmos comportamentos (55).

Apesar do sorriso nos lactentes emergir freqüentemente na ausência de *feedback* visual, seu desenvolvimento interativo e intensificação parecem ser dependentes de experiências mediadas pela interação visual (56).

Messinger et al. (57) analisaram dois tipos diferentes de sorriso, referindo-se a *Duchenne smiles*, àqueles que estão mais associados ao prazer, e *non-Duchenne smiles*, àqueles que não estão. Para melhor compreensão, *Duchenne smiles* são os sorrisos cujas bochechas se apresentam mais proeminentes. Os autores verificaram que o desenvolvimento da trajetória destes tipos de sorriso não se diferencia nos primeiros seis meses de vida do lactente, sugerindo um desenvolvimento comum das funções concebidas ao sorriso. Para esses autores essas formas de sorriso não se diferenciam quanto aos significados emocionais que ocorrem durante a interação.

Outro estudo verificou a diferença entre sorrisos espontâneos e risadas espontâneas, sendo esta última considerada como sorrisos acompanhados de sons vocais. Observou-se que os sorrisos espontâneos, que podem ocorrer sem um estímulo social, porém ocorrem principalmente em estados de sono e sonolência, não se transformam em sorriso social, mas co-existem durante o período de desenvolvimento dos lactentes. Além disso, a duração das risadas espontâneos foram maiores que os sorrisos espontâneos, apesar de os sorrisos espontâneos terem sido mais freqüentes durante os seis meses do lactente (58).

Já para Yale et al. (59) o sorriso é como uma expressão de emoção positiva, e a vocalização uma ação do comportamento. Para Spitz (44) o aparecimento do sorriso nos lactentes constitui sua primeira manifestação comportamental, ativa, dirigida e intencional. Para Souza e Mello (60) o sorriso como resposta ao rosto humano, demonstra a capacidade do bebê de expressar-se afetivamente, constituindo uma realização social vital.

Em relação a vocalização dos lactentes, alguns autores a caracterizam como precursora do desenvolvimento posterior da fala (41).

O código assumido entre mãe/adulto e lactente na comunicação, fortalece o ciclo de retorno auditivo, melhorando a atividade de fala do lactente. Os sons produzidos pelo lactente no primeiro mês são o arrulhar e murmurar que se somam ao choro. Aos três meses, provavelmente, o balbucio se inicia, e dos quatro aos seis meses emite o

chamado verdadeiro balbucio, que responde "a produtores de ruídos e sinais sonoros" (27).

A fala do adulto tem importante papel no desenvolvimento global da fala do lactente. Irwin (1952) apontou que os lactentes de pais altamente verbais, ou seja, que os estimulam, apresentam um número maior de quantidade de vocalizações, assim como a qualidade dos fonemas usados. No entanto, os sons emitidos pelo lactente até o 5°ou 6° meses parecem não ter relação com a fala que obtém do adulto (27).

Contrapondo esta consideração Spitz (44) considera que a vocalização possui a função inicial de descarregar a tensão do lactente. Até o segundo mês, o lactente não a diferencia dos sons do ambiente. Entretanto, com a maturação em torno do terceiro mês, o lactente já é capaz de distinguir os sons que produz dos sons ambientais, em que nestes o lactente não pode influir, porém nos seus, pode produzir ou parar de produzir, repetir e imitar.

Corroborando com o autor acima citado, Bloom (61) afirma que o padrão de falaescuta do lactente reflete o padrão de fala-escuta do adulto. Neste sentido, os sinais vocais que emergem dos lactentes e dos adultos em direção a esses, compreendem o processo de comunicação.

A autora ainda considera tipos de vocalização, classificando em silábica e vocálica, sendo os sons silábicos aqueles pronunciados na parte anterior da boca, com uma ressonância oral melhor e parecendo ser mais relaxado, enquanto que os sons vocálicos são produzidos na parte posterior da boca, com ressonância nasal, com menor projeção oral e parecendo ser mais forçado (61).

Diante da riqueza do repertório comportamental dos lactentes, evidenciados na literatura acima estudada e da importância das interações iniciais entre mãe e bebê para a comunicação do mesmo, este estudo investigou o comportamento de resposta social (sorriso/vocalizações) de lactentes no primeiro trimestre de vida frente a diferentes estímulos.

2. OBJETIVOS

2.1. Objetivo geral

- Avaliar o comportamento social de lactentes em resposta a diferentes estímulos, no primeiro trimestre de vida.

2.2. Objetivos específicos

 Verificar a resposta sorriso e vocalização ao contato social com o examinador a partir de estímulos visual (meneio de cabeça e sorriso) e visual/auditivo (meneio de cabeça, sorriso e fala);

- Verificar a resposta sorriso e vocalização ao contato social com a mãe a partir de estímulos visual (meneio de cabeça e sorriso) e visual/auditivo (meneio de cabeça, sorriso e fala);

- Comparar o comportamento de resposta dos lactentes ao contato social com a mãe e com o examinador.

3. CASUÍSTICA E MÉTODO

3.1. Aspectos éticos

Esta pesquisa contempla as Diretrizes e Normas Regulamentadoras de Pesquisas Envolvendo Seres Humanos da Resolução n. 196/96, de 10 de outubro de 1996, determinadas pelo Conselho Nacional de Saúde. Foi submetida ao Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Ciências Medicas da Universidade Estadual de Campinas (FCM – UNICAMP) e aprovada, com o número do parecer 185/2008.

3.2. Desenho do estudo

Trata-se de estudo analítico, prospectivo, seccional no primeiro, segundo e terceiro meses de vida de lactentes nascidos a termo e adequados para idade gestacional, que pretendeu investigar o comportamento social de lactentes nos três primeiros meses de vida.

3.3. Seleção dos sujeitos

Os sujeitos foram selecionados no Centro de Estudos e Pesquisas em Reabilitação "Prof° Dr. Gabriel O. S. Porto" (CEPRE – FCM – UNICAMP). A escolha do local referiu-se à presença da demanda atendida pelo tema proposto pela pesquisa. O recrutamento ocorreu entre lactentes que nasceram no Centro de Atenção Integral à Saúde da Mulher (CAISM – UNICAMP) e compareceram ao CEPRE para teste de triagem auditiva, no período de maio a dezembro de 2008.

3.3.1. Critérios de inclusão

- Lactentes nascidos a termo, entre 37 semanas completas de gestação e 41 semanas e seis dias (62) e classificados como adequados para idade gestacional (RNT/AIG) (63);
- Lactentes com índice de Apgar ≥7 no quinto minuto (64);
- Lactentes acompanhados da mãe biológica;
- Lactentes que passaram na triagem auditiva neonatal e que apresentaram presença do reflexo cócleo-palpebral em ambas as orelhas;
- Lactentes que passaram na triagem visual;
- Lactentes que responderam positivamente à prova de contato de olho na triagem visual;

- Lactentes cujos pais ou responsáveis legais assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (Apêndice 1);
- Lactentes no primeiro, segundo e terceiro meses de vida.

3.3.2. Critérios de exclusão

- Lactentes que permaneceram internados em unidade de terapia intensiva neonatal;
- Lactentes resultante de gestação gemelar;
- Lactentes com síndromes genéticas, malformações ou infecção congênita (sífilis, toxoplasmose, rubéola, citomegalovírus e/ou herpes) diagnosticada no berçário, cujos dados foram checados em prontuário materno no CAISM;
- Lactentes cujas mães apresentaram diagnóstico positivo para o Vírus da Imunodeficiência Humana (HIV).

3.3.3. Descrição da amostra

Para definição da amostra, foram triados e convidados a participar do estudo 209 lactentes.

A carteira de saúde da criança foi um instrumento que, a princípio, norteou a seleção dos lactentes para participação nesta pesquisa. No entanto, foi observada a ausência de dados de nascimento dos lactentes, o que levou a pesquisadora a procurar pela análise de prontuários maternos no SAME-CAISM-UNICAMP para certificação dos critérios de inclusão e exclusão.

Diante disso, alguns lactentes avaliados tiveram que ser excluídos da amostra. Entre eles, 11 foram excluídos por não se classificarem como RNT-AIG, sendo encontrados recém-nascidos a termo, porém pequenos para idade gestacional (PIG), ou grandes para idade gestacional (GIG), além de recém-nascido pré-termo.

Dois lactentes foram excluídos por ter sido verificado que suas mães apresentavam positividade para o exame de HIV (Human Immunodeficiency Virus). Optou-se por excluir esses lactentes pelo fato de não se encontrar na literatura pesquisada informações que indique ou não a relação da presença deste vírus com o desenvolvimento dos lactentes.

Outros 26 lactentes foram excluídos por não conterem nos prontuários dados referentes a presença ou ausência de malformações e infecções congênitas, como sífilis, toxoplasmose, rubéola, citomegalovírus, o que se avaliou essencial para a

confirmação dos critérios de exclusão.

Foram excluídos, portanto, 52 lactentes, e a amostra do estudo foi constituída de 157 lactentes, assim distribuídos:

1º mês: 57 lactentes

2º mês: 55 lactentes

3º mês: 45 lactentes

3.4. Variáveis e conceitos

3.4.1. Variáveis independentes

- Tempo de vida: primeiro, segundo e terceiro meses. Considerou-se o lactente de um mês aquele entre 15 e 45 dias, do segundo mês de 46 a 75 dias, e terceiro mês de 76 a 105 dias (65).

3.4.2. Variáveis dependentes

- Comportamento social (sorriso ou vocalização) ao estímulo social do examinador (meneio de cabeça e sorriso).

- Comportamento social (sorriso ou vocalização) ao estímulo social do examinador (meneio de cabeça, sorriso e fala).

- Comportamento social (sorriso ou vocalização) ao estímulo social da mãe (meneio de cabeça e sorriso).

- Comportamento social (sorriso ou vocalização) ao estímulo social da mãe (meneio de cabeça, sorriso e fala).

Para obtenção das respostas dos lactentes, utilizou-se adaptação da prova 3 do Método para Avaliação da Conduta Visual de Lactentes (11).

Esta prova – Sorriso como resposta ao contato social – foi aplicada aos lactentes desta pesquisa, seguindo a metodologia de aplicação, que possui as seguintes características: O lactente deve estar posicionado em supino, enquanto que o examinador deve estar de frente para o bebê, com a cabeça alinhada acima, 30 cm da face do lactente. O Instrumento utilizado como estímulo é o rosto do examinador. O examinador deve sorrir e acenar com a cabeça quatro a cinco vezes e observar a resposta e, em seguida, falar suavemente com o lactente. Deve ser realizado até três tentativas. Como resposta, deve ser esperado que o bebê sorria ou vocalize a partir de qualquer um dos estímulos, sendo o visual ou sonoro e visual (11).

A aplicação desta prova foi realizada com duas adaptações. A primeira referiu-se a padronização da fala-estímulo destinada ao lactente: Oi, bebê! Tudo bem com você? Que bom que você está aqui. A segunda referiu-se a introdução da mãe também como aplicadora da prova após ter sido orientada quanto aos procedimentos de aplicação e observado a execução da prova pelo examinador. Preocupou-se em assegurar que ambos os aplicadores - mãe e examinador - utilizassem a mesma entonação de voz durante a emissão da fala-estímulo.

3.4.3. Variável biológica

- Gênero. Definido como sexo ao nascer, de acordo com as características externas dos genitais em masculino e feminino.

3.5. Procedimentos da pesquisa

3.5.1. Convite

Todos os lactentes que compareceram ao CEPRE para Triagem Auditiva Neonatal foram convidados a realizar a triagem do comportamento visual. Este convite foi feito por um profissional de Serviço Social que conduz um grupo de acolhimento e informações aos pais, que esclarece sobre os procedimentos da Triagem Auditiva Neonatal. Neste mesmo encontro, os pais foram informados da Triagem Visual disponibilizada aos bebês daqueles que se interessassem, mas que não era obrigatória.

Previamente à triagem visual, solicita-se a carteira de saúde da criança para preenchimento da ficha de avaliação, com dados de identificação e nascimento. Após a realização da triagem visual, os lactentes que se enquadraram nos critérios do estudo foram convidados pela própria pesquisadora a participar do mesmo.

Tendo os pais aceitado participar, procedeu-se a leitura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, fornecendo todas as informações e esclarecimentos necessários. Sanadas possíveis dúvidas, obteve-se a anuência dos pais mediante assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, sendo entregue aos pais uma cópia do mesmo, também com a assinatura da pesquisadora.

Como rotina do serviço de triagem visual, os lactentes que não passaram no teste foram reavaliados no mês seguinte para acompanhar seu desenvolvimento visual. Quando não passaram também no retorno, foram encaminhados ao serviço de

oftalmologia do Hospital das Clínicas da UNICAMP. Esses lactentes não fizeram parte do presente estudo.

3.5.2. Avaliação do comportamento social – sorriso e vocalização

Após a realização da triagem visual com o Método para Avaliação da Conduta Visual de Lactentes (11), a pesquisadora aplicou novamente a prova 3 deste método, para a coleta de dados desta pesquisa, tendo a observação da mãe que, em seguida, foi orientada na aplicação da prova 3 com seu filho.

A avaliação teve a duração média de dez minutos. Para este procedimento utilizou-se uma sala do CEPRE, de tamanho aproximado de 2X4 metros, com revestimento acústico parcial, iluminação artificial, janela com *insulfilme* e cortina, pia, contendo uma mesa adaptada para posicionar o lactente, uma escrivaninha, ventilador de teto, duas cadeiras e um armário, tendo o cuidado em reduzir estímulos visuais que pudessem interferir no comportamento de resposta dos lactentes.

As respostas (sorriso e/ou vocalização) foram anotadas na Ficha de Avaliação da Resposta Social de Lactentes (Apêndice 2), que incluía os demais dados (nome do lactente, número do projeto, responsável, sexo, data de nascimento, idade cronológica, Idade gestacional, data de avaliação, peso ao nascer e Apgar no quinto minuto de vida.

As respostas positivas foram preenchidas nos locais que competem com o número um (1) para o "sim" e, na ausência da resposta esperada foi registrado dois (2) para "não" no espaço destinado ao comportamento.

Após a avaliação os pais receberam a devolutiva com o resultado e orientações a respeito da importância das trocas iniciais entre pais e bebê. Possíveis dúvidas em relação à pesquisa foram ainda esclarecidas.

Quando não foi possível realizar a triagem visual, devido manifestações comportamentais como sono, choro, fome ou desconforto, que levaram a interrupção, o teste foi reagendado para outra data dentro do período do estudo. Os lactentes que não passaram na triagem visual foram excluídos desta pesquisa, de acordo com o critério de inclusão destacado anteriormente.

Os lactentes que passaram na triagem visual, seus pais concordaram em participar da pesquisa, mas cujas carteiras de saúde estavam com dados incompletos, tiveram seus dados de nascimento levantados mediante consulta ao prontuário materno

no Serviço de Arquivo Médico (SAME) CAISM-UNICAMP.

3.6. Análise estatística

Os dados coletados nas avaliações dos lactentes foram registrados na Ficha de Avaliação da Resposta Social de Lactentes. Os dados foram checados em prontuário materno no CAISM e transcritos e revisados pela própria pesquisadora para o banco de dados do programa computacional *Statistical Package for Sciences for Personal Computer* – SPSS – versão 14 (66). Finalizado este processo, o banco foi submetido à Câmara de Pesquisa no setor da Estatística da FCM – UNICAMP.

A análise dos resultados foi realizada no primeiro, segundo e terceiro meses de vida, a partir de um estudo descritivo e comparativo sobre as respostas sociais (sorriso e vocalização) de lactentes nascidos a termo e adequados para a idade gestacional (RNT/AIG) para diferentes estímulos (meneio de cabeça e sorriso e meneio de cabeça, sorriso e fala), partindo de diferentes aplicadores (examinador e mãe).

Alguns dados coletados possibilitaram a caracterização do perfil da amostra, como sexo, peso ao nascer, idade gestacional e índice de Apgar no quinto minuto de vida do lactente.

Na análise descritiva utilizaram-se tabelas de freqüências para as variáveis categóricas. Verificou-se também a concordância entre os aplicadores em cada mês e estímulo utilizando o coeficiente Kappa. A escolha deste referiu-se à sua proposição, pois avalia a concordância entre observações em uma mesma unidade amostral, como realizado nesta pesquisa: dois examinadores aplicaram estímulos semelhantes para o mesmo sujeito. A magnitude do coeficiente é definida como: valores maiores ou iguais a 0.75 indicando excelente concordância; valores entre 0.75 e 0.40 indicando boa concordância; e valores menores ou iguais a 0.40 não indicando concordância.

Na comparação das respostas dos lactentes entre os meses, aplicadores e estímulos utilizou-se o método das Equações de Estimação Generalizadas – EEG, que comparou as proporções das respostas positivas e permitiu verificar as diferenças e semelhanças no comportamento social dos lactentes no que se refere às respostas sorriso e vocalização, para os fatores mês, aplicador e estímulo.

O nível de significância adotado para todos os testes estatísticos foi 5%.

4. RESULTADOS

De uma população de 209 lactentes triados e convidados para participar do estudo 52 foram excluídos.

Dentre os excluídos, sete lactentes apresentaram manifestações comportamentais negativas como choro, sono ou fome, que impossibilitaram a conclusão da avaliação. Apesar de reagendados para o mês seguinte, esses lactentes não retornaram para avaliação.

As mães de três lactentes apresentaram timidez no momento de sua participação na avaliação e optaram por sair da pesquisa, o que foi respeitado. Outros três lactentes foram convidados, os pais aceitaram, porém se recusaram a assinar o TCLE.

Os demais lactentes, 39 foram excluídos após consulta ao prontuário materno no CAISM-UNICAMP para complementação e checagem dos dados clínicos, por apresentarem algum dos critérios de exclusão descritos para a pesquisa. Entre esses, 11 lactentes classificavam-se como recém-nascido a termo e pequeno para idade gestacional (RNT/PIG), ou grande para idade gestacional (GIG), ou ainda recém-nascido pré-termo (RNPT); dois lactentes por suas mães apresentaram positividade para o Vírus da Imunodeficiência Humana (HIV); e 26 lactentes por ausência de informações nos prontuários maternos, que pudessem comprovar e confirmar os critérios para inclusão na pesquisa.

Assim, a amostra do presente estudo foi constituída por 157 lactentes, que cumpriram rigorosamente com os critérios estabelecidos e foram assim distribuídos: no primeiro mês 57 lactentes, no segundo mês 52 e no terceiro mês 45 lactentes.

4.1. Apresentação dos resultados referentes à caracterização da amostra.

A amostra foi caracterizada de acordo com peso ao nascimento, idade gestacional, índice de Apgar no quinto minuto e sexo.

A análise descritiva das variáveis numéricas, peso ao nascimento, idade gestacional e índice Apgar no quinto minuto de vida é apresentada na Tabela 1.

Tabela 1 – Caracterização da amostra segundo variáveis numéricas.

				IN	- 157
Características	Média	Desvio	Mediana	Mínimo	Máximo
ao nascimento		Padrão			
Peso/gr	3169,43	343,49	3180,00	2215,00	3860,00
IG./s	39,25	1,21	39,00	37,00	41,00
Apgar 5'	9,89	0,38	10,00	7,00	10,00

N = 157

N = 457

N = número total de lactentes; IG/s = idade gestacional em semanas; gr = gramas; 5' = cinco minutos.

Conforme Tabela 1, os resultados da análise estatística demonstraram que todos os lactentes incluídos na pesquisa estavam dentro dos critérios estabelecidos e caracterizaram-se como recém-nascidos a termo (mediana 39,00); com peso adequado à idade gestacional (mediana 3180,00) e que nasceram em boas condições conforme índice de Apgar (mediana 10,00).

A caracterização da amostra foi complementada com a análise da variável categórica (biológica) sexo ao nascer. A Tabela 2 apresenta a distribuição dos lactentes por sexo em cada mês do estudo.

						IN — 1	57
	1° mês	– n=57	2° mês	– n=55	3° mês	– n=45	
	f	%	f	%	f	%	Total
Feminino	31	19.74	31	19.74	21	13.38	52.86%
Masculino	26	16.56	24	15.29	24	15.29	47.14%

	Tabela 2 – Distribuição do	os lactentes em cada mé	ês de acordo com o sexo.
--	----------------------------	-------------------------	--------------------------

N = número total de lactentes; n = número de lactente em cada mês; f = freqüência absoluta; % = freqüência relativa;

Conforme os dados da Tabela 2 verificou-se uma homogeneidade na distribuição

dos lactentes relacionada ao sexo, com 83 lactentes do sexo feminino e 74 do sexo masculino.

Para a análise estatística dos comportamentos sociais, sorriso e vocalização, de acordo com o **sexo**, utilizou-se o método das Equações de Estimação Generalizadas (EEG), que considerou os fatores: mês, aplicador e estímulo. Os resultados mostraram que as respostas sorriso e vocalização dos lactentes desencadeadas tanto pelo estímulo visual quanto o visual e auditivo, não apresentaram variabilidade estatística em nenhum dos três meses avaliados, com o p-valor = 0.3358 para o sorriso e p-valor = 0.2297 para a vocalização.

4.2. Apresentação dos resultados referentes à análise de concordância.

Para analisar o índice de concordância das respostas sociais, positivas ou negativas dos lactentes, entre os aplicadores (mãe e examinador) nos três meses de avaliação, de acordo com os estímulos visual e visual e auditivo, utilizou-se o coeficiente Kappa.

A magnitude do coeficiente Kappa é definida como: valores maiores ou iguais a 0.75 indicam excelente concordância, valores entre 0.75 e 0.40 indicam boa concordância e valores menores ou iguais a 0.40 não indicam concordância. As Tabelas 3, 4, 5 e 6 apresentam a distribuição dos resultados desta análise.

Tabela 3 – Distribuição das respostas sorriso dos lactentes em concordância para a mãe e examinador, quando o estímulo aplicado foi o visual.

	1° mês	- n=57	2° mês	s - n=55	3° mês	- n=45
	f	%	f	%	f	%
Respostas +	9	15.79	34	61.82	29	64.44
Respostas -	34	59.65	10	18.18	7	15.56

f = freqüência absoluta; % = freqüência relativa; n = número da amostra.

Os valores do coeficiente Kappa para esta análise foram de 0.3927 no primeiro mês, 0.5109 no segundo e 0.4774 no terceiro mês. Tais resultados não indicaram

concordância no primeiro mês, porém indicaram boa concordância no segundo e terceiro meses.

	1° mês	- n=57	2° mês	s - n=55	3° mês	- n=45
	f	%	f	%	f	%
Respostas +	20	35.09	43	78.18	35	77.78
Respostas -	19	33.33	3	5.45	6	13.33

Tabela 4 – Distribuição das respostas sorriso dos lactentes em concordância para a mãe e examinador, quando o estímulo aplicado foi o visual e auditivo.

f = freqüência absoluta; % = freqüência relativa; n = número da amostra.

Nesta análise os valores de Kappa foram: 0.3713 no primeiro mês; 0.3096 no segundo mês e 0.6959 no terceiro mês, indicando não haver concordância das respostas dos lactentes entre os aplicadores no primeiro e segundo meses quando o estímulo aplicado foi o visual e auditivo, porém houve boa concordância das respostas aos diferentes aplicadores no terceiro mês.

Tabela 5 – Distribuição das respostas vocalização dos lactentes em concordância para a mãe e examinador, quando o estímulo aplicado foi o visual.

	1° mês	- n=57	2° mês	s - n=55	3° mês	- n=45
	f	%	f	%	f	%
Respostas +	9	15.79	34	61.82	29	64.44
Respostas -	34	59.65	10	18.18	7	15.56

f = freqüência absoluta; % = freqüência relativa; n = número da amostra.

Os valores do coeficiente Kappa obtidos nesta análise são os que seguem: 0.3958 no primeiro mês, 0.4444 no segundo e 0.6538 no terceiro mês, indicando boa concordância das respostas no segundo e terceiro meses.

Tabela 6 – Distribuição das respostas vocalização dos lactentes em concordância para a mãe e examinador, quando o estímulo aplicado foi o visual e auditivo.

	1° mês	s - n=57	2° mês - n=55		3° mês - n=45	
	f	%	f	%	f	%
Respostas +	7	12.28	25	45.45	26	57.78
Respostas -	33	57.89	14	25.45	10	22.22

f = freqüência absoluta; % = freqüência relativa; n = número da amostra.

Verificou-se que os valores do coeficiente Kappa foram 0.2932 no primeiro mês, 0.3973 no segundo e 0.5485 no terceiro mês, indicando que não houve concordância no primeiro e segundo meses, porém indicou boa concordância no terceiro mês.

4.3. Apresentação dos resultados referentes às respostas sorriso e vocalização, para mãe e examinador, aos estímulos visual e visual e auditivo no primeiro trimestre de vida.

Para explicar a variabilidade na proporção das respostas positivas da amostra total (n=157) em função dos fatores meses de vida (primeiro, segundo e terceiro), aplicadores (mãe e examinador) e estímulos (visual – face, meneio de cabeça e sorriso; e visual e auditivo – face, meneio de cabeça, sorriso e fala) utilizou-se o método das Equações de Estimação Generalizadas (EEG).

As freqüências das respostas positivas de sorriso dos lactentes nos meses avaliados considerando os diferentes fatores estão apresentados nas Tabelas 7 e 8.

Tabela 7 – Distribuição das freqüé	èncias de respostas	sorriso ao estímulo v	visual
para mãe e examinador nos três pr	imeiros meses de vi	da.	

	1° mês	- n=57	2° mês	s - n=55	3° mês	- n=45
	f	%	f	%	f	%
Examinador	17	29,82	37	67,27	32	71,11
Mãe	15	26,32	42	76,36	35	77,78

f = freqüência absoluta; % = freqüência relativa; n = número da amostra.

	1° mês	s - n=57	2° mês	s - n=55	3° mês	s - n=45
	f	%	f	%	f	%
Examinador	27	47,37	46	83,64	37	82,22
Mãe	31	54,39	49	89,09	37	82,22

Tabela 8 – Distribuição das freqüências de respostas de sorriso ao estímulo visual/ auditivo para mãe e examinador nos três primeiros meses de vida.

f = freqüência absoluta; % = freqüência relativa; n = número da amostra.

Na análise das respostas positivas de sorriso, considerando os efeitos dos fatores mês, aplicador e estímulo, **mês e estímulo** foram significativos (p-valor=0,0001 EEG).

Para o fator **mês** a diferença estatística foi evidenciada na comparação entre o 1° e 2° e entre o 1° e 3° meses. Para o fator **estímulo** a diferença estatística indicou que maiores freqüências de respostas sorriso foram desencadeadas quando se apresentou o estímulo visual e auditivo (face, meneio de cabeça, sorriso e fala).

A análise do fator **aplicador** não apresentou significância estatística, obtendo um *p*valor = 0.2297 (EEG).

As freqüências de respostas positivas de vocalização dos lactentes nos três primeiros meses de vida considerando os diferentes fatores estão apresentadas nas Tabelas 9 e 10.

Tabela 9 – Distribuição das freqüências de respostas de vocalização ao estímulo visual para mãe e examinador nos três primeiros meses de vida.

	1° mês	- n=57	2° mês	s - n=55	3° mês - n=45	
	f	%	f	%	f	%
Examinador	5	08,77	16	29,09	17	37,78
Mãe	12	21,05	22	40,00	25	55,56

f = freqüência absoluta; % = freqüência relativa; n = número da amostra.

	1° mês	- n=57	2° mês	s - n=55	3° mês	s - n=45
	f	%	f	%	f	%
Examinador	9	15,79	31	56,36	28	62,22
Mãe	22	38,60	35	63,64	33	73,33

Tabela 10 – Distribuição das freqüências de respostas de vocalização ao estímulo visual/auditivo, para mãe e examinador nos três primeiros meses de vida.

f = freqüência absoluta; % = freqüência relativa; n = número da amostra.

Na análise das respostas positivas de vocalização, considerando os efeitos dos fatores mês, aplicador e estímulo, todos foram significativos. Para os fatores **mês e estímulo** obteve-se *p*-valor = 0.0001 (EEG); para o fator aplicador a análise estatística encontrou *p*-valor = 0.0002 (EEG).

Para o fator **mês** houve diferença estatística na comparação entre 1° e 2°, 1° e 3° e 2° e 3° meses. Para o fator **aplicador**, maiores freqüências de respostas positivas de vocalização foram obtidas quando a mãe apresentou o estímulo. Considerando-se o fator **estímulo**, maiores freqüências de vocalização foram obtidas quando se utilizou o estímulo visual e auditivo (face, meneio de cabeça, sorriso e fala).

5. DISCUSSÃO

O presente estudo teve o propósito de conhecer o comportamento social de lactentes, utilizando estímulos visuais e auditivos para observar as habilidades iniciais de comunicação - sorriso e vocalização - para mãe e examinador durante os três primeiros meses de vida de lactentes.

Este período compreende parte do primeiro ano de vida que é considerado na literatura como crítico para o desenvolvimento humano. Além disso, é um período de interesse teórico, diante da grande transição no desenvolvimento no segundo mês, em que são observados processos intensos de mudanças. Autores apontam a relevância de pesquisas que abordem as fases antes, durante e depois deste período chave do desenvolvimento: o segundo mês (39).

Esta pesquisa caracterizou-se como seccional, no primeiro, segundo e terceiro meses de vida de uma amostra de 157 lactentes, distribuídos em 57 no primeiro, 55 no segundo e 45 lactentes no terceiro mês.

Os lactentes da pesquisa se caracterizaram por serem recém-nascidos a termo e adequados para a idade gestacional (RNT-AIG), conforme equipe médica do CAISM-UNICAMP, local de nascimento dos mesmos.

Considerando-se a variável biológica definida pelo sexo ao nascer, a amostra apresentou uma distribuição semelhante entre os sexos, obtendo-se freqüências de 52,87% para o sexo feminino e 47,13% para o sexo masculino.

5.1. Coeficiente Kappa

Como verificado nos resultados deste estudo, a análise de concordância das respostas dos lactentes para mãe e examinador por meio do coeficiente Kappa, evidenciou que os lactentes respondem tanto negativa quanto positivamente com sorriso e vocalização para mãe e também para examinador nos três meses avaliados.

A ausência das respostas aos estímulos, ou seja, as respostas negativas aqui consideradas podem também estar relacionadas às condições próprias dos lactentes para a interação, pois algumas situações interferem na capacidade de alerta dos bebês. Vale ressaltar que os recém-nascidos que não apresentam a capacidade de estarem alertas possuem menor oportunidade de aprender sobre seu ambiente (5).

Além disso, há algumas diferenças nos estados comportamentais dos lactentes, que são atribuídas a história constitucional biológica, pessoal e ambiental. A maneira como cada lactente modula estes estados mostra o controle sobre seu próprio comportamento, o que influencia em seu nível de adaptação ao ambiente (3). Assim, o modo como cada lactente reage aos estímulos a ele aplicados, reflete sua organização interna e seu padrão de interação futura (68).

Por isso, verificou-se a necessidade de o lactente realizar contato visual com os aplicadores, mostrando estarem em estado de alerta, para participarem da pesquisa.

Os resultados da análise do coeficiente Kappa demonstraram que no primeiro mês não houve concordância das respostas para os aplicadores, e que as respostas negativas predominaram. No segundo e terceiro meses, houve predomínio de respostas positivas em todas as situações de estímulo.

O predomínio da ausência das respostas sociais no primeiro mês foi também verificado em diversos outros estudos acerca do comportamento social dos lactentes (11, 18, 22, 39, 43, 46, 55, 61, 67, 69, 70, 71), os quais observaram aumento das respostas sociais gradativas nos demais meses.

A boa concordância de respostas para os aplicadores no segundo mês foi evidenciada para o estímulo visual, e não para o estímulo visual associado ao auditivo. Este fato sugere que, aparentemente, o estímulo auditivo (fala) possa ser um fator que interfira no comportamento de resposta dos lactentes em relação aos aplicadores.

O fato de o lactente discriminar a voz materna e preferir esta em relação à voz de outra mulher (27) e, no caso desta pesquisa, voz da examinadora, pode ser um fator que explique a não concordância das respostas dos lactentes à medida que a voz de diferentes aplicadores provoque diferentes reações nos lactentes.

No terceiro mês o coeficiente Kappa revelou boa concordância nas respostas dos lactentes para os aplicadores, independente do estímulo.

Esses dados indicam que, a partir do terceiro mês de vida, os lactentes apresentam-se mais aptos para a comunicação, demonstrando claramente indicadores de competência social, que de acordo com Landry et al. (72) incluem vocalizações, olhares e demonstrações de afetos positivos.

Papalia e Olds (55) complementam referindo-se ao sorriso no terceiro mês como

mais freqüente e duradouro, o que aponta para um canal ativo de comunicação e de trocas sociais e afetivas entre os lactentes e as pessoas com quem interage.

5.2. Método das Equações de Estimação Generalizadas

5.2.1. Sorriso

Com relação a resposta sorriso, de acordo com o **fator mês**, a variabilidade estatística verificada na comparação da resposta entre o primeiro e segundo meses (p=0.0001), e primeiro e terceiro (p=0.0001) indicou que o sorriso é uma habilidade que tem início no primeiro mês de vida, que evolui significativamente no segundo mês e que aparece com freqüência semelhante no terceiro mês de vida.

No primeiro mês as freqüências das respostas sociais apresentadas pelos lactentes foram menores que nos demais meses, o que pode ser explicado diante da maturação dos subsistemas neurais subjacentes, como o controle postural e o desenvolvimento da visão, que são relativamente imaturos nas primeiras semanas após o nascimento (39).

Para Gesell (14), entre seis e oito semanas, o lactente parece apresentar desejo de contato social e o sorriso que aparece na presença de um rosto, mostra a satisfação deste desejo vago.

Em pesquisa realizada por Lavelli e Fogel (46), que observou interações entre mãe e seus bebês, foi verificado que o sorriso aparece por volta da terceira semana e aumenta com o decorrer das semanas. Neste período a freqüência de ocorrência é mais baixa, tendo um forte aumento do primeiro para o segundo mês e uma estabilização do segundo para o terceiro mês.

Gagliardo (18) estudou lactentes nascidos a termo e adequados para a idade gestacional, e no primeiro mês observou que 33% dos lactentes apresentaram o sorriso.

Lavelli e Fogel (39) confirmaram que em algumas díades o engajamento ativo dos lactentes na comunicação face-a-face foi observado a partir de quatro semanas e foi aumentando após o primeiro mês. Durante o segundo mês os lactentes já desempenham um papel ativo na comunicação com suas mães. Tais resultados

assemelham-se aos verificados no presente estudo.

Também Brandão (70), aponta o aparecimento do sorriso de modo mais regular no segundo mês, sendo estimulado pelo interesse no rosto/face humana.

Da mesma maneira, Yale et al (59) referem que aos três meses de idade os bebês tendem a iniciar e finalizar seus sorrisos enquanto estão em fixação visual facea-face com seus pais, ou seja, as expressões das emoções positivas dos bebês dependem do contato visual com seus pais.

Papalia e Olds (55) apontam que o primeiro sorriso, logo após o nascimento, aparece espontaneamente sendo resultado da atividade do sistema nervoso central. No decorrer do primeiro mês o sorriso torna-se mais freqüente e social e esta freqüência aumenta ainda mais no segundo mês, principalmente diante de pessoas familiares, pois há um maior desenvolvimento das funções corticais superiores e do reconhecimento visual.

Embora alguns autores considerem que o sorriso social surja no segundo mês (53, 14), referindo-se ao sorriso do primeiro mês como apenas uma expressão facial não relacionada a eventos externos (53), destaca-se que no presente estudo foram consideradas apenas as respostas sorriso desencadeadas pelo estímulo visual e visual e auditivo, enquanto o bebê mantinha o contato de olho com o aplicador, nos três meses em que foram avaliados.

Também por este motivo, foi critério de inclusão que os lactentes realizassem o contato visual com a mãe e examinador, acreditando ser este um contato social realizado entre as díades, quando os lactentes reduzem sua atividade física geral diante do interesse pelo rosto humano (14).

A idade mínima dos lactentes selecionados nesta pesquisa foi de duas semanas, e todos realizaram o contato visual, podendo ser comprovado com os estudos de Lohaus et al. (22), que verificaram que o contato visual ligado a interação social não está presente ao nascimento, porém já é observado na primeira semana e se desenvolve ao longo das doze primeiras semanas de vida de modo crescente.

O contato visual mútuo possui um importante papel no desenvolvimento social do lactente (21), pois se refere a habilidade que o leva a estar mais envolvido na interação com o rosto humano, podendo provocar uma interação de maior duração. Além disso,

leva os pais a interpretarem como uma resposta, sinalizando reconhecerem os mesmos (5).

Para isso, é importante que os adultos se coloquem na posição de interação face-a-face com os bebês, o que nesta pesquisa foi procedimento para a interação, assegurando-se que todas as mães se colocassem nesta posição.

Em outra pesquisa, que obteve dados a partir da filmagem das interações das díades, foi obtido um valor de 71-87% de interações face-a-face onde as mães olhavam constantemente aos seus filhos (47).

Alguns autores verificaram que o engajamento ativo e simples dos lactentes no contato visual com suas mães mostra diferentes níveis de qualidade na comunicação face-a-face, por parte do lactente: há um crescimento na duração do contato visual entre o primeiro mês e os meses seguintes. Durante as observações das díades na pesquisa, as mães olhavam para seus bebês constantemente. Os autores sugerem, então, que o aumento da comunicação entre as díades se refere ao aumento na duração do olhar do bebê para o rosto das mães (39).

Estas trocas face-a-face são definidas, principalmente, pelo contato de olho mútuo, que serve como uma moldura para as trocas dos sinais comportamentais e modula os estados de excitação dos lactentes, no sentido de aumentar ou diminuir. Além disso, o estabelecimento e a manutenção do contato de olho podem ser importantes para regular a atenção, o que pode acarretar na distração da criança dos estados aversivos (22).

A partir daí compreende-se a relevância da função do contato visual para a interação entre lactentes e adultos e para a realização desta pesquisa, já que os lactentes estão mais aptos a sorrirem quando estão atentos às faces de suas mães (47, 57).

Retomando os estudos acerca do sorriso, e analisando o salto de ocorrências do sorriso do primeiro para o segundo mês no presente estudo, é referido na literatura que neste período há uma relação com uma mudança qualitativa no relacionamento entre a atenção e a emoção do lactente. O segundo mês é apontado como o mês de transição do desenvolvimento do lactente (46).

Em pesquisa desenvolvida por Kawakami et al (69) observou-se a ocorrência de

sorrisos espontâneos durante períodos sonolentos do lactente entre 4 a 87 dias e verificou-se que nos recém-nascidos é mais comum a ocorrência de sorrisos espontâneos unilaterais, ou seja, com a elevação de apenas um lado do canto da boca. No entanto, aos dois meses quase todos os sorrisos espontâneos apresentados pelos lactentes foram bilaterais. Verificou-se ainda um aumento das respostas sorriso espontâneo do primeiro para o segundo mês.

Essa evolução apontada pelos autores sugere uma maturação no desenvolvimento do lactente que pode ser comparado a ocorrência do sorriso quando o lactente está em estado alerta, onde apresentaram, nesta pesquisa, maiores freqüências de respostas no segundo e terceiro meses.

Outros estudos, como os realizados por Gagliardo (18) e Ruas (71), também verificaram um aumento significativo do sorriso dos lactentes do primeiro para o segundo mês, e uma semelhança do segundo para o terceiro mês, com a interação entre examinador e lactentes.

A comparação do presente estudo com os acima referidos indica que as freqüências de respostas dos lactentes são semelhantes, mesmo os estudos tendo sido realizados com diferente quantidade amostral.

Os resultados referentes ao segundo e terceiro meses também corroboram com o verificado por Lavelli e Fogel (39) que não encontraram diferença estatística significativa na proporção do envolvimento ativo do lactente durante a interação entre as díades.

As respostas sorriso, de acordo com o **fator estímulo**, apresentaram nos meses no geral, valores de significância estatística na comparação entre os estímulos visual e visual e auditivo (p=0.0001). Verificou-se que as maiores freqüências da resposta sorriso foram obtidas quando se aplicou o estímulo visual associado ao auditivo.

Quando o estímulo interessa ao lactente, este tende a entrar em um estado de alerta calmo, que é considerado adequado ao aprendizado e à interação. Os lactentes sincronizam seus movimentos com o ritmo das vozes dos pais e estes, por sua vez, também o fazem. (5).

Importante considerar que a co-ocorrência dos comportamentos sociais dos lactentes e das mães é relevante para o desencadeamento de outros comportamentos

(46). Isso pode explicar porque os lactentes responderam mais ao estímulo visual associado ao auditivo. O que também foi verificado em outra pesquisa, porém com outros estímulos, onde as chances de o sorriso ocorrer aumentou, significativamente, quando os lactentes estavam concentrados no contato visual com as mães do primeiro para o segundo mês (46).

Neste contato com a mãe, Lavelli e Fogel (46) verificaram que a atenção simples do lactente para a face da mesma co-ocorre em maiores freqüências ao sorriso e fala da mãe no primeiro e segundo meses, porém durante o terceiro mês, mas com início no segundo, a fala e sorriso da mãe desencadeiam maiores chances de ocorrência do sorriso e arrulhar do lactente.

Importante considerar que o contato com a face de outras pessoas exige a habilidade visual (óculo-motora), além da habilidade motora para dirigir e manter o olhar voltado à face humana (70).

Verifica-se que o grande papel da visão está relacionado ao aspecto interpessoal da socialização e o sorriso é um aspecto central no desenvolvimento sócio-afetivo do lactente (18).

Considerando o **fator aplicador**, mãe e examinador, em ambas situações de estímulos aplicados, visual e visual/auditivo, os resultados não mostraram variabilidade estatística significativa (p=0.2297) para o sorriso.

De modo geral, foram observadas maiores freqüências de resposta sorriso dos lactentes para as mães. Contudo, embora sem valores de significância estatística, verificou-se maior freqüência de resposta para o examinador no primeiro mês, quando o estímulo utilizado foi o visual.

Embora ambos aplicadores fossem do sexo feminino, incluindo a mãe, os dados não se apresentaram significantes na comparação entre aplicadores para a resposta social sorriso dos lactentes, apesar de, conforme já apontado, terem sido no geral, maiores para a mãe. Este fato corresponde ao exposto por Northern e Dows (27), quanto à preferência dos lactentes pela voz materna à de uma mulher estranha desde o nascimento.

Também conforme outros autores, os lactentes estão mais propensos a sorrirem quando estão em contato com suas mães e estas estão também sorrindo (47). A partir

daí, mãe e bebê incorporam o conhecimento recíproco das formas de interagir e da possibilidade de regular mutuamente seus comportamentos (26).

Corroborando com os autores acima, Lebovici (13) refere que já durante a segunda semana de vida do lactente, o sorriso ocorre com maior freqüência quando o estímulo auditivo apresentado refere-se à voz materna, de outra mulher ou do pai, em comparação a outros estímulos sonoros.

Outro ponto a ser destacado em relação às maiores freqüências de resposta sorriso observadas para a mãe demonstram a habilidade do lactente para discriminar ritmo, entonação, variação da freqüência, acento e componentes fonéticos da fala (27). Neste sentido, é referido na literatura que os lactentes apresentam preferência para ouvir histórias contadas pela mãe, por exemplo, que eram contadas na gestação (28), o que indica maturação auditiva associada a capacidade de memória (32).

5.2.2. Vocalização

Com relação aos resultados encontrados para a resposta social de vocalização dos lactentes, no que se refere aos diferentes fatores considerados: mês, aplicador e estímulo, destaca-se que neste estudo, não foi considerada a vocalização vegetativa ou reflexiva, como soluços, tosses, arrotos, espirros (43, 59, 73). Considerou-se a vocalização apresentada após a aplicação dos estímulos da mãe e examinador, e quando o contato visual estava estabelecido.

Apesar de "a voz não ser condição necessária ou suficiente para a comunicação humana" (61), está presente na interação entre os seres humanos na maior parte das comunicações e, "a vocalização está relacionada ao desenvolvimento motor e ao retorno auditivo que possuem" (61).

Por isso, compreender a vocalização dos lactentes no processo de interação mostra-se relevante.

No que se referem às ações faciais dos lactentes, estas servem como uma potente modalidade da comunicação, diante do fornecimento claro de indicações do estado afetivo. Fornecem mais informações afetivas, sendo uma forma natural para os eventos de comunicação, e as vocalizações possuem sua importância para chamar a atenção de outros (43). A associação do sorriso com o contato visual do parceiro social

é um fator relevante para a produção da vocalização dos lactentes (61).

Na vocalização de acordo com o **fator mês**, verificou-se variabilidade estatística na comparação entre os três meses avaliados (p=0.0001), o que indicou que a vocalização também é uma habilidade que tem início no primeiro mês e evolui significativamente no segundo mês, porém, ao contrário do sorriso, evolui significativamente também no terceiro mês.

Em pesquisa realizada por Reissland e Stephenson (74) que comparou díades com lactentes pré-termo e a termo, e que foram observados no hospital ao nascerem e 8 semanas, aproximadamente, após alta hospitalar, ou seja, compreendendo lactentes no primeiro, segundo e terceiro mês de vida, foi verificado que as respostas vocais dos lactentes a termo apareceram no primeiro mês e foram crescentes conforme o aumento da idade, assim como nesta pesquisa.

Diante da menor freqüência da vocalização no primeiro mês, Lavelli e Fogel (39) explicam que isso se deve, também, ao menor foco nos comportamentos de "protoconversações" durante as interações face-a-face neste mês. As proto-conversações são momentos de interação entre bebês e adultos que envolvem a proximidade física, contatos visuais e táteis, sorrisos, mímicas, onde são verificados entonações, variações de alturas, tons e intensidades, com a atividade lingüística assumindo papel antecessor à conversação (75).

Observou-se também neste estudo que, assim como o sorriso, a vocalização é uma função que aumenta a freqüência de aparecimento no decorrer dos meses.

Neste sentido, a complexidade crescente nos padrões seqüencial de atenção e emoção do lactente ocorrem com o tempo de desenvolvimento, e apontam que a expressão neutra dos lactentes olhando em outros lugares e sua simples atenção para o rosto da mãe, observada a partir da primeira semana de vida, diminuem e dão espaço à seqüências de repetição, onde a atenção está relacionada às emoções positivas e abordagens para a mãe (46).

No caso da vocalização, quando esta é proferida pelos lactentes mais jovens a duração é mais curta e a freqüência mais baixa (61)

No segundo mês, as freqüências de vocalização dos lactentes às mães apresentaram-se em 40,00% com estímulos visuais e 63,64% com estímulos visuais e

auditivos, o que corroboram com o apontado por Lavelli e Fogel (39), sobre a evidência da sensibilidade dos lactentes para a qualidade emotiva e contingência da mãe entre seis e doze semanas de vida.

Aos três meses de vida o lactente possui uma incrível capacidade de participar de jogos vocais. No entanto, as possibilidades de uso de recursos da fala são limitadas, diante da imaturidade biológica e imaturidade da produção de sons vocais. Ademais, o autor considera o terceiro mês como a fronteira da comunicação oral (61).

Em relação ao **fator estímulo**, a resposta social vocalização mostrou-se mais freqüente quando o estímulo aplicado aos lactentes, nos três meses avaliados, referiuse ao estímulo visual associado ao auditivo. A comparação entre os estímulos, para os meses no geral, revelou valor de significância estatística (p=0.0001).

Conforme alguns autores, durante a interação face-a-face, as chances de ocorrência da vocalização aumentam significativamente após a ocorrência do sorriso para a face da mãe, ou a partir de expressões faciais positivas do lactente (46, 59, 73). Embora seja evidente que a atenção ao parceiro social interfira na qualidade da vocalização do lactente, quando associada apenas ao contato visual, a vocalização apresenta menores chances de ocorrer (73).

Contudo, conforme Yale et al. (54), há evidências de que as vocalizações dos lactentes sejam incorporadas a eventos episódicos de expressão facial (43) e, que o processamento das informações vindas do rosto e da expressão da mãe durante o contato visual, possa ser associado ao processo cognitivo e neural relacionados à produção da fala dos bebês (73).

Embora no presente estudo não tenha sido focada atenção para a observação do aparecimento de vocalização associada ao sorriso, cabe destacar que o tipo de sorriso que o próprio lactente emite ao parceiro social é fator determinante na quantidade e qualidade da vocalização, isto é, sons silábicos da fala são desencadeados em maior freqüência quando o lactente já apresenta sorrisos com as bochechas levantadas de modo que os músculos ao redor dos olhos se contraem (Duchenne smiles) (73).

Os sons silábicos, conforme já referido na introdução, são vocalizações com maior qualidade na fala (61).

Hsu et al. (73), analisaram diferenças na qualidade e quantidade da vocalização

de lactentes diante da associação ao sorriso e contato visual do mesmo, assim como ao sorriso e contato visual da mãe, e verificaram que nos períodos em que as mães apresentavam o sorriso para os lactentes, estes respondiam em maior freqüência com vocalizações de sons silábicos. Contudo, verificou que não houve diferença estatística para as respostas de vocalização dos lactentes quando as mães não sorriam.

Importante considerar que a qualidade da fala na vocalização pode refletir as experiências emocionais positivas dos bebês, assim como as expressões durante as interações sociais (73).

Associar o contato visual ao sorriso, como parceiros sociais, é um importante fator na produção de vocalizações dos lactentes e o modo como a vocalização do adulto é apresentada ao lactente interfere em sua resposta vocal, podendo produzir estouros de sons intermitentes quando a vocalização do adulto é aleatória e vocalizações separadas com pausas quando o adulto a apresenta continuamente (61).

Considerando o **fator aplicador**, mãe e examinador, ao contrário do sorriso, verificou-se diferença estatística para a vocalização nos três meses no geral (p=0.0002). Os lactentes responderam positivamente em maior freqüência para a mãe em ambas as situações de estímulos aplicados.

Legerstee (76) mostrou que os lactentes respondem com mais qualidade à fala nas vocalizações ao interagirem com suas mães, se comparado às interações com estranhos e, também respondem com maior qualidade à fala nas vocalizações ao interagir com uma pessoa ao invés de um objeto inanimado.

A produção da vocalização não vegetativa é mais propensa a ocorrer quando os lactentes e suas mães estão mutuamente envolvidos na interação social (41), situação em que as trocas vocais entre os lactentes e adultos representam um sistema bidirecional da comunicação inicial (61).

Segundo Hsu et al. (73), a vocalização materna demonstra ter efeito na vocalização do lactente e este possui predisposição para apresentar uma seletividade social ao direcionamento do registro vocal do adulto (61, 77).

As trocas vocais nas interações entre as díades, assim como também ocorrido nesta pesquisa, são consideradas como jogo vocal por Bloom (61), que considera um sistema composto por contribuições auditivas tanto para o lactente como para o adulto,

que selecionam respostas características com regras funcionais para a manutenção deste sistema.

5.2.3 Sorriso X Vocalização

Ao comparar as respostas sorriso e vocalização, o sorriso é a resposta social que mais apareceu nos lactentes nos três meses avaliados diante da aplicação de todos os estímulos.

Em termos de porcentagens, as freqüências de respostas de sorriso são maiores que as de vocalização em todos os meses e situações observadas o que sugere que o lactente nos três primeiros meses de vida esteja mais apto a sorrir que vocalizar.

Estes dados corroboram com os verificados por Yale et al. (43), no que se refere ao fato do sorriso prevalecer em freqüência à vocalização nos primeiros meses de vida. Além disso, dos três aos seis meses, as ações faciais, que incluem o sorriso, ocupam duas vezes mais tempo nas interações entre bebês e suas mães ou pais, do que a vocalização.

Diferentemente desta pesquisa, o estudo de Ribas e Seidl de Moura (26) observou que dentre as atividades interativas dos bebês, a vocalização não aparece no primeiro mês. Entretanto aparece no terceiro mês com 37,5% de freqüência.

Nesta mesma pesquisa, as autoras verificaram que o sorriso apareceu no primeiro mês (10%), porém com menor freqüência no terceiro mês (32,5%) se comparado à vocalização (37,5%), o que difere dos resultados desta pesquisa, em que para todos os meses o sorriso apareceu em maior porcentagem. Verifica-se que os dados que se assemelham a presente pesquisa se referem ao aumento das respostas sociais no terceiro mês (26).

Nos três meses avaliados, os lactentes apresentaram as respostas sociais sorriso e vocalização em maior freqüência para os estímulos que envolveram a fala da mãe e do examinador, com diferença estatística significativa nos três meses, sendo crescente em relação a idade.

O aplicador dos estímulos não apresentou diferença para a resposta social sorriso do lactente nos três meses avaliados, em que as diferenças apresentadas não foram estatisticamente significativas. Em contrapartida, para a resposta social

vocalização do lactente, houve maior freqüência para a mãe, o que sugere que a fala da mãe é um importante fator a ser considerado no desenvolvimento dos lactentes, principalmente no que se refere à comunicação e desenvolvimento da linguagem.

Isso pode ser explicado a partir das considerações de alguns autores acerca do padrão de fala-escuta do lactente que é reflexo do padrão de fala-escuta do adulto, onde os lactentes aumentam suas vocalizações quando os pais conversam com eles (27).

Nesta interação entre mãe e bebê, os lactentes aos três meses mostraram que em alguns momentos com estimulação de movimento e fala das mães, as respostas dos bebês, sorrisos e vocalizações, ocorrem com maior freqüência, ao contrário dos momentos de interação em que a mãe permanece com a face parada à sua frente sem falar com seus filhos (59). As respostas apresentadas pelos bebês neste estudo se assemelham a presente pesquisa, na medida em que os lactentes sorriem e vocalizam em maior freqüência para a estimulação que associa o estímulo visual com o auditivo (sorriso e fala) da mãe e do examinador.

A seqüência das ações comunicativas do lactente nos seis primeiros meses de vida envolve vocalizações e expressões faciais e a coordenação destes comportamentos fornece um sinal comunicativo mais convincente aos pais, se comparado a apresentação individual destes comportamentos (43).

Compreender o modo como o lactente se relaciona com o ambiente e com as pessoas em contato mostra-se, portanto, muito relevante. Vale ressaltar a importância de se conhecer as reações dos lactentes acerca dos estímulos a eles aplicados, pois o excesso de estímulos pode provocar reações de choro ou cólicas nos lactentes, até que consigam controlar e assimilar os estímulos, e a escassez é um fator que interfere no crescimento e desenvolvimento dos mesmos (5).

Para isso, a sensibilidade materna em relação aos sinais do bebê e sua capacidade em responder de forma adequada a estes sinais também revelam um bom antecedente da mãe em perceber o crescimento e desenvolvimento dos lactentes e ir permitindo-lhe autonomia (78).

Além disso, a influência do ambiente no desenvolvimento do lactente, em uma relação complexa, conforme observado durante este trabalho, leva a identificar a

importância da ação no ambiente como facilitador e favorecedor deste desenvolvimento. A interação mãe-bebê torna-se, com esta visão, essencial para o desenvolvimento do bebê, na medida em que é o intermédio de interação com o ambiente.

6. CONCLUSÃO

Os lactentes do presente estudo apresentaram-se mais responsivos a todos os estímulos no segundo e terceiro meses de vida.

Por meio da análise de concordância conclui-se que:

No segundo mês de vida houve boa concordância das respostas dos lactentes para mãe e examinador quando o estímulo aplicado foi o visual, sugerindo que a fala materna é um fator que pode diferenciar o comportamento de resposta dos lactentes, possivelmente relacionado à memória de ritmo e entonação.

No terceiro mês houve boa concordância das respostas dos lactentes para todos os fatores estudados, ou seja, as respostas foram semelhantes para mãe e examinador tanto quando o estímulo aplicado foi visual quanto o visual/auditivo, o que sugere que neste mês os lactentes estejam mais aptos às interações sociais.

Por meio da análise comparativa entre os fatores mês, estímulo e aplicador, concluiu-se que:

O fator mês influenciou significativamente as respostas sociais dos lactentes no que se refere ao sorriso entre o primeiro e segundo meses e primeiro e terceiro meses. Em relação à vocalização, foi verificada diferença estatística no aumento das respostas dos lactentes na comparação entre todos os meses. Para ambas as respostas observou-se maiores freqüências de respostas nos maiores meses das comparações.

O fator estímulo apresentou diferença estatística entre as respostas dos lactentes no que se refere às respostas sorriso e vocalização. Para ambas, o estímulo visual associado ao auditivo suscitou maiores freqüências de respostas, sugerindo que a associação destes estímulos favoreça a expressão dos comportamentos do lactente de sorrir e vocalizar.

O fator aplicador foi significativo para respostas de vocalização dos lactentes, com maiores freqüências de resposta para a mãe. Embora não tenha sido encontrados valores de significância estatística para a resposta sorriso, considerando o fator aplicador, estas também foram mais freqüentes para a mãe.

A comparação entre sexo não verificou valores de diferença estatística.

Os resultados, portanto, indicaram que os lactentes responderam socialmente mais ao estímulo visual associado ao auditivo. De modo geral os lactentes parecem mais aptos para a interação social no terceiro mês devido as maiores freqüências das

respostas encontrarem-se neste mês, bem como da semelhança de respostas entre examinadores, embora a vocalização seja mais expressiva para a mãe.

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

7.1. Implicações da pesquisa para a prática profissional

Durante a realização desta pesquisa a autora iniciou trabalho prático em uma instituição que atende adolescentes em situação de vulnerabilidade social da cidade de Campinas. A demanda de um grupo de adolescentes gestantes e ou mães, em que foi observado, dentre outras coisas, a ausência de informações essenciais ao desenvolvimento dos bebês, trouxe a necessidade de construir um grupo informativo e reflexivo, que foi desenvolvido com a parceria de outros profissionais da instituição e alguns convidados externos.

Os conhecimentos adquiridos durante a realização desta pesquisa abriram perspectivas e fundamentaram conteúdos de relevância utilizados na condução dos encontros grupais. No decorrer dos mesmos, verificou-se a ausência de conhecimentos das adolescentes acerca do desenvolvimento de seus filhos durante a gestação, do desenvolvimento da audição e visão dos lactentes, além de cuidados pertinentes a interação mãe-bebê, essenciais ao desenvolvimento afetivo e social de seus filhos. O grupo ocorreu com o intuito de empoderar as adolescentes nos cuidados de seus filhos, assim como melhorar a qualidade de interação entre mães e bebês.

O engajamento das adolescentes nos encontros e o interesse demonstrado levaram a pesquisadora a repensar recursos para enriquecer a prática profissional. Agregando conhecimentos obtidos em curso de especialização, iniciou-se planejamento para elaboração de um vídeo explicativo com o intuito de informar e sensibilizar as mães adolescentes acerca da relevância da interação mãe-bebê para o desenvolvimento de seus filhos. Com caráter preventivo, o vídeo tem o intuito de ser construído com a colaboração das adolescentes que participaram e participam deste grupo, além de outros profissionais da instituição e voluntários, para ser utilizado na própria instituição e ser divulgado gratuitamente na rede de atendimentos desta demanda.

8. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1.Brazelton TB, Cramer B. As primeiras relações. São Paulo: Martins Fontes; 1992. p.288.

2. Bortoletto-Dunker L. Um novo bebê: interpretações sobre competências. Psicologia
– Ciência e Profissão. 1993; 4: 10-15.

3. Zamberlan MAT. Interação mãe-criança: enfoques teóricos e implicações decorrentes de estudos empíricos. Estud. Psicol. 2002 jul/dez; 7(2) Natal.

4. Mueller E, Vandell D. Infant-infant interaction. In: Osofsky JD (org.). Handbook of infant development. USA, John Wiley & Sons; 1979. p.591-622.

5. Brazelton TB, Cramer BG. Os cinco sentidos do recém-nascido. In: As primeiras relações. São Paulo: Martins Fontes. 1992.

6. Meux PL. Desenvolvimento do aparelho visual. In: Meux PL. Oftalmologia pediátrica. Ribeirão Preto/SP: Tecmedd, 2004.

7. Lent R. Cem bilhões de neurônios: conceitos e fundamentos da neurociência. São Paulo: Atheneu, 2001.

8. Gazzaniga MS, Ivry RB, Mangun GR. Percepção e codificação. In: Gazzaniga MS (orgs.). Neurociência cognitiva: a biologia da mente. 2ed. Porto Alegre: Artmed, 2006.

9. Diament A, Cypel S. Neurologia Infantil. 3ed. São Paulo: Atheneu, 1996.

 Gagliardo HGRG. Avaliação de funções visuomotoras em lactentes a termo pequenos para a idade gestacional no primeiro semestre de vida. [Tese - Doutorado].
 Campinas (SP): Universidade Estadual de Campinas; 2003.

11. Gagliardo HGRG, Gonçalves VMG, Lima MCMP. Método para avaliação da conduta

visual de lactentes. Arq Neuro-Psiquiatr. 2004; 62(2-A): 300-06.

12. Moura-Ribeiro MVL. Avaliação neurológica do recém-nascido a termo. In: Moura MVL, Gonçalves VMG, (orgs.). Neurologia do Desenvolvimento da Criança. 2ed. Rio de Janeiro: Revinter; 2010. p. 203-23.

13. Lebovici S. O bebê, a mãe e o psicanalista. Porto Alegre: Artes Médicas; 1987. p.
 104.

14. Gesell A. A criança de zero a cinco anos. 6 ed. Martins Fontes. 2003.

15. Klaus MH, Klaus PH. Seu surpreendente recém-nascido. Artmed; 1989.p.141.

16. Gagliardo HGRG. Desenvolvimento da coordenação visuomotora. In: Moura MVL (orgs.). Neurologia do Desenvolvimento da Criança. Rio de Janeiro: Revinter; 2006. p. 297-312.

 Ferrari EAM, Toyoda MSS, Faleiros L. Plasticidade neural: relações com o comportamento e abordagens experimentais. Psic Teor e Pesq. 2001 mai-ago; 17(2): 187-94.

18. Gagliardo HGRG. Investigação do comportamento visuomotor do lactente normal no primeiro trimestre de vida [dissertação]. Universidade Estadual de Campinas; 1997.

19. Gasparetto MERF, Temporini ER, Carvalho KMM, Kara-José N. Dificuldade visual em escolares: conhecimentos e ações de professores do ensino fundamental que atuam com alunos que apresentam visão subnormal. Arq Bras Oftalmol, 2004; São Paulo. 67(1): 1-10.

20. Lyra, MCDP. Desenvolvimento de um sistema de relações historicamente construído: contribuições da comunicação no início da vida. Psicol Reflex Crít, 2000;

13(2).

21. Hains SMJ, Muir DW. Infant sensitivity to adult eye direction. Child Development, 1996; 67(5) 1941-95.

22. Lohaus A, Keller H, Voelker S. Relationships between eye contact, maternal sensitivity, and infant crying. Int J Behav Develop, 2001; 25(6):542-8.

23. Belini AEG, Fernandes FDM. Olhar de bebês e desenvolvimento típico: correlações longitudinais encontradas. Rev Soc Bras Fonoaudiol. 2007; 12(3): 165-73.

24. Deliberato D, Gonçalvez VMG. Aspectos do desenvolvimento da percepção visual. Temas Desenvolv, 2003; 12(67): 5-10.

25. Brazelton TB. O bebê: parceiro na interação. In: Brazelton TB (orgs.). A dinâmica do bebê. São Paulo: Artes Médicas; 1987. p 9-23.

26. Ribas AFP, Seidl de Moura ML. Manifestações iniciais de trocas interativas mãebebê e suas transformações. Estud Psicol, 1999 jul/dez; 4(2) Natal.

27. Northern JL, Downs MP. O mecanismo auditivo. In: Northern JL (orgs.). Audição em crianças. 5ed. São Paulo: Manole, 2005. p 245-9.

28. Tristão MR, Feitosa MAG. Percepção da fala em bebês no primeiro ano de vida. Estudos Psicologia, 2003 sep/dec; 8(3) Natal.

29. Gonçalves AS. Avaliação do desenvolvimento das habilidades auditivas durante o primeiro ano de vida. In: Aquino AMCM. Processamento auditivo – Eletrofisiologia e Psicoacústica. São Paulo: Lovise, 2002.p. 111-20.

30. Nakamura HY. Proposta de avaliação audiológica comportamental em lactentes

utilizando o sistema sonar – Bandinha Digital. [Tese - Doutorado]. Campinas (SP): Universidade Estadual de Campinas, 2005.

31. von Hapsburg D, Davis BL. Auditory sensitivy and the prelinguistic vocalizations of early-amplified infants. J Spee Lang Hear Res, 2006 Aug; 49(4): 809-22.

32. Lima MCMP, Nakamura HY. Desenvolvimento da linguagem e da função auditiva em lactentes. In: Moura MVL (orgs.). Neurologia do Desenvolvimento da Criança. 2ed. Rio de Janeiro: Revinter; 2010. p. 326-53.

33. Moller C. Deafblindness: living with sensory deprivation. Lancet. Suppl, 2003.

34. Santos E. Estudo das habilidades auditivas em crianças portadoras de deficiência visual. [dissertação]. Campinas (SP): Universidade Estadual de Campinas; 2008.

35. Bowlby J. Apego. Vol. I da trilogia Apego e Perda. São Paulo: Martins Fontes 2ed brasileira 1990. Versão original 1969.

36. Haidt J. Amor e Apego. In: Haidt J. Uma vida que vale a pena: ela está mais perto do que você imagina. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006. p.104-30.

37. Osofsky JD, Connors K. Mother-infant interaction: an integrative view of a complex sistem. In: Osofsky JD. Org. Handbook of infant development. USA, John Wiley & Sons, 1979. p.519-48.

38. Cramer B. Profissão bebê. São Paulo: Martins Fontes, 1993.

39. Lavelli M, Fogel A. Developmental changes in mother-infant face-to-face communication: birth to 3 months. Dev Psychol, 2002; 38(2): 288-305.

40. Oliveira NGS, Bussab VSR. Comportamento comunicativo do bebê como parceiro

ativo na interação. Rev Bras Cresc Desenv Hum, 1996; 6(1/2): 34-8 São Paulo.

41. Hsu HC, Fogel A. Social Regulatory Effects of Infant Nondistress Vocalization on Maternal Behavior. Dev Psychol, 2003; 39(6): 976–91.

42. Fiamenghi GA. Conversas dos bebês. São Paulo: Hucitec, 1999. p.126.

43. Yale ME, Messinger DS, Cobo-Lewis AB, Oller DK, Eilers RE. An event-based analysis of the coordination of early infant vocalizations and facial actions. Develop Psychol, 1999; 35(2), 505-13.

44. Spitz RA. O primeiro ano de vida: um estudo psicanalítico do desenvolvimento normal e anômalo das relações objetais. 7ed. São Paulo: Martins Fontes, 1993. p.279.

45. Aguado G. Dimensões, perceptivas sociais, funcionais e comunicativas do desenvolvimento da linguagem. In: Chevrie-Muller C (orgs.). A linguagem da criança: aspectos normais e patológicos. 2ed. Porto Alegre: Artmed; 2005. p. 71-87.

46. Lavelli M, Fogel A. Developmental changes in the relationship between the infant's attention and emotion during early face-to-face communication: the 2-month transition. Develop Psychol, 2005; 41(1): 265-80.

47. Kaye K, Fogel A. The temporal structure of face-to-face communication between mothers and infants. Dev Psychol, 1980; 16(5): 454-64.

48. Fiamenghi GA. Interações com o espelho: uma análise segundo a teoria da instersubjetividade inata. Temas Desenvol, 2000; 9(50):10-8.

49. Seidl de Moura ML, Ribas AFP. Evidências sobre características de bebês recémnascidos: um convite a reflexões teóricas. In: Seidl de Moura (org.) O bebê do século XXI e a psicologia e desenvolvimento. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2004. p.21-59. 50. Schaffer R .The child's entry into a social world. London: Academic Press, 1984.

51. Cramer B. A psiquiatria do bebê: uma introdução. In: Cramer B. A dinâmica do bebê. Porto Alegre: Artes Médicas; 1987. p.24-74.

52. Mello BBA, Gonçalves VMG, Souza EAP. Manifestações iniciais do comportamento do lactente frente a estímulos no primeiro trimestre de vida [resumo]. Resumo de comunicações científicas; In: XV Congresso Brasileiro de Neurologia e Psiquiatria Infantil 1999. Rio de Janeiro: ABENEPI.

53. Cole M, Cole RS. O início da vida: as habilidades iniciais e o processo de mudança.In: Cole M (orgs.). O desenvolvimento da criança e do adolescente. 4ed. Porto Alegre:Artmed, 2003. p.146-34.

54. Ferrari EAM. Interações entre fatores biológicos e psicológicos no comportamento e no desenvolvimento. In: Moura MVL, Gonçalves VMG (orgs.) Neurologia do Desenvolvimento da Criança. Rio de Janeiro: Revinter; 2010. p. 35-56.

55. Papalia DE, Olds SW. Desenvolvimento Humano. 7ed. São Paulo: Pioneira. 2000.

56. Messinger DS, Fogel A. The interactive development of social smiling. Adv Child Dev Behav, 2007; 35:327-66.

57. Messinger DS, Fogel A, Dicskson KL. What's in a smile? Develop Psychol, 1999; 35(3): 701-8.

58. Kawakami K, Takai-Kawakami K, Tomonaga M, Suzuki J, Kusaka F, Okai T. Spontaneous smile and spontaneous laugh: an intensive longitudinal case study. Inf Behav Develop, 2007; 30: 146-52. 59. Yale ME, Messinger DS, Cobo-Lewis AB, Delgado CF. The temporal coordination of early infant communication. Dev Psychol, 2003; 39(5): 815-24.

60. Souza EAP, Mello BBA. Desenvolvimento infantil: uma visão comportamental. In: Moura-Ribeiro MVL, Gonçalves VMG (org.) Neurologia do desenvolvimento da Criança. Rio de Janeiro; Revinter, 2006. p.313-28.

 Bloom K. Selectivity and early infant vocalization. In: Enns JT (org.) The development of attention: research and theory. North Holland: Elsevier. 1990. p. 121-36.

62. Organização Mundial da Saúde. Classificação estatística internacional de doenças e problemas relacionados à saúde 10^ª revisão. São Paulo: Centro Colaborador da Organização Mundial da Saúde para a Classificação de Doenças em Português; 1995.

63. Battaglia FC, Lubchenco LO. A pratical classification of newborn infants by weight and gestacional age. J Pediatr, 71: 159, 1967.

64. Apgar VA. A proposal for a new method of evaluation of the newborn infant. Curr Res Anesth Analg, 1953; 32:260-67.

65. Bayley N. Bayley Scales of infant development. Manual 2ed. San Antonio: The American Psychological Corporation, 1993.

66. SPSS for Windows: Base system user's guide, release 14 [computer program]. United States of America; 2006.

67. Farris MR. Smiling of male and female infants to mother vs stranger at 2 and 3 months of age. Psychol Repor, 2000; 87: 723-728.

68. Mello BBA. Comportamento de lactentes nascidos a termo pequenos para a idade gestacional no primeiro ano de vida. [Tese – Doutorado]. Campinas (SP): Universidade

Estadual de Campinas; 2007.

69. Kawakami K, Takai-Kawakami K, Tomonaga M, Suzuki J, Kusaka T, Okai T. Origins of smile and laughter: a preliminary study. Early Hum Dev, 2006 Jan; 82(1):61-6.

70. Brandão S. Desenvolvimento psicomotor da mão. Rio de Janeiro: Enelivros, 1984. p.453.

71. Ruas TCB. Avaliação do comportamento visuomotor de lactentes nascidos prétermo durante o primeiro trimestre de vida: medida para proteção da saúde ocular [dissertação]. São Carlos (SP): Universidade Federal de São Carlos; 2006.

72. Landry SH, Smith LE, Swank PR, Assel MA, Vellet S. Does early responsive parenting have a special importance for childrens development or is consistency across early childhood necessary? Develop Psychol, 2001; 37(3): 387-403.

73. Hsu HC, Fogel A, Messinger DS. Infant non-distress vocalization during motherinfant face-to-face interaction: factors associated with quantitative and qualitative differences. Inf Behav Develop, 2001; 24: 107-28.

74. Reissland N, Stephenson T. Turn-taking in early vocal interaction: a comparison of premature and term infants' vocal interaction with their mothers. Child Care Health Develop, 1999; 25(6): 447-56.

75. Lima R, Bessa M. Desenvolvimento da linguagem na criança dos0-3 anos de idade: uma revisão [on line] 2007 [Acesso em: 2 dez 2009];Disponível em: http://www2.ii.ua.pt/cidlc/gcl/Publicacoes.htm

76. Legerstee M. Changes in the quality of infant sounds as a function of social and nonsocial stimulation. First Language, 1991; 11: 327-43.

77. Bloom K. Quality of adult vocalization affects the quality of infant vocalization. J Child Language, 1988; 15: 469-80.

78. Piccinini CA, Marin AH, Alvarenga P, Lopes RCS, Tudge JR. Responsividade materna em famílias de mães solteiras e famílias nucleares no terceiro mês de vida da criança. Estud Psicol, 2007; 12(2): 109-17.

Bibliografia Consultada: Normas, procedimentos e orientações para publicações de dissertações e teses da Faculdade de Ciências Médicas, Unicamp. 2008.

9. APÊNDICES

9.1. Apêndice 1. Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

Título: Comportamento social de lactentes no primeiro trimestre de vida em resposta aos estímulos visual e auditivo.

Responsável pela pesquisa: Uiara Cristina Viana Danelutti

Prezados Senhores

Este estudo quer avaliar a resposta social dos bebês nos primeiros três meses de vida. Entender o comportamento do bebê pode ajudar a encontrar alterações no desenvolvimento infantil, e o estudo a respeito da resposta sorriso e vocalizações vindos de diferentes estímulos, nos primeiros meses de vida, poderá aumentar os conhecimentos sobre os primeiros contatos do bebê, podendo contribuir para a promoção do desenvolvimento da criança.

A examinadora dará ao bebê estímulos visuais, como balançar a cabeça e sorrir, para ver se o bebê sorri ou emite algum som e, em seguida a examinadora balançará a cabeça novamente, sorrirá e falará com o bebê, para ver se ele responde. Você deverá fazer o mesmo procedimento para ver como o bebê responde. Isso não oferecerá riscos previsíveis ao bebê ou à você. Dúvidas poderão ser esclarecidas com a examinadora antes, durante ou após a aplicação da prova.

Sua participação não é obrigatória e você poderá sair da pesquisa a qualquer momento. Sua desistência não trará prejuízos a você, ao bebê ou ao atendimento recebido.

Estas avaliações são de graça, por isso não haverá nenhuma forma de reembolso de dinheiro. As informações serão mantidas em segredo e os dados obtidos serão utilizados apenas para fins acadêmicos. Filmagens e fotografias poderão ser realizadas durante a pesquisa e também só serão exibidos com fins acadêmicos, sem identificação.

Você receberá uma cópia deste Termo de Consentimento Livre e Esclarecido após preenchido, assinado e datado.

Eu,		, RG			
Responsável pel	a criança		,		
residente à rua		, n°, bair	ro,		
cidade	, CEP	, fone ()			
concordo com as c	olocações acima e qu	ero participar desta pesqu	isa, e afirmo que fui		
totalmente esclarec	ido quanto aos objetiv	os do estudo.			
Campinas, _					
- Autorizo a realiza	ção de filmagens e fot	os: ()sim ()não			
Responsável pe	lo bebê	Responsável pela pes	squisa		
•		nelutti. Fone: (0XX19) 3521 e: (0XX19) 3521-8936	-8807 Secretaria		

9.2. Apêndice 2. Ficha de Avaliação da Resposta Social de Lactentes

		Nº Proj.: _	
Lactente:		Sexo: (F) (M)	
Responsável:			
Data nasc.://	Data da avaliação://		
Idade cronológica:	Peso ao nasc.:	Apgar 5':	_ Idade
gestacional:			

Mês: (1°) (2°) (3°)

			Resposta			
			Examinador		Mãe	
Estímulo		Sorriso	Vocalização	Sorriso	Vocalização	
Sorriso/	Meneio	de				
Cabeça						
Sorriso/	Meneio	de				
Cabeça/ Fala *						

* Fala: Oi, tudo bem com você? Que bom que você está aqui.

Registro das respostas:

- 1 (sim) para o comportamento de resposta apresentada.
- 2 (não) quando a criança não apresentou o comportamento.

Observações: